

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Державний вищий навчальний заклад
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

МІКРОЕКОНОМІКА

Підручник

За науковою редакцією
доктора економічних наук, професора,
заслуженого діяча науки і техніки України
А. П. Наливайка

Затверджено
Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України

1906  **KNEU**
КИЇВ 2011

УДК 301.101.542 (075.8)
ББК 65.012я73
М 59

Колектив авторів

**А. П. НАЛИВАЙКО, Л. А. АЗЬМУК, П. Г. БАНЩИКОВ, Л. П. БАТЕНКО,
В. А. ВЕРБА, О. М. ГРЕБЕШКОВА, Н. В. ЗАДОРЖНА, Н. М. ЄВДОКИМОВА,
Т. І. РЕШЕТНЯК, О. М. ЩЕРБАТЮК**

Рецензенти

А. П. Гречан, д-р екон. наук, проф.
(Київський національний університет технологій та дизайну)
А. В. Шегда, д-р екон. наук, проф.
(Київський національний університет ім. Тараса Шевченка)

Редакційна колегія факультету економіки та управління

Голова редакційної колегії А.П. Наливайко, д-р екон. наук, проф.
Відповідальний секретар Н.М. Євдокимова, канд. екон. наук, доц.
Члени редакційної колегії В.І. Кириленко, д-р екон. наук, проф.; В.В. Лаврененко, канд. екон. наук, доц.; О.М. Мельник, д-р екон. наук, проф.; Т.С. Пенкіна, канд. техн. наук, доц.; С.В. Прохорова, канд. екон. наук, доц.; В.М. Феценко, д-р екон. наук, проф.; С.М. Чистов, канд. екон. наук, доц.

*Гриф надано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
Лист № 1/11-5782 від 22.06.10*

Мікроекономіка : підручник / [А.П. Наливайко, Л.А. Азьмук, П.Г. Банщикова
М 59 та ін.] ; за наук. ред. А.П. Наливайка. — К. : КНЕУ, 2011. — 446, [2] с.
ISBN 978-966-483-430-5

Підручник створено за нормативною програмою курсу «Мікроекономіка». На основі досягнень світової та вітчизняної економічної науки з урахуванням особливостей сучасного стану економіки України у підручнику розглянуто теоретичні основи мікроекономіки як навчальної дисципліни. Значна частина матеріалу будується на власних наукових розробках авторів.

Підручник має системний характер і охоплює практично всі найважливіші напрями мікроекономічного аналізу; підручник укомплектований таблицями, рисунками, завданнями для самоперевірки, термінологічним словником та ін. З-поміж інших підручник вирізняє збалансоване поєднання мікроекономічної теорії з її прикладними аспектами, а також лаконічність та доступність викладення матеріалу.

Адресований студентам вищих навчальних закладів економічних та управлінських спеціальностей, аспірантам, викладачам, а також усім, хто цікавиться сучасною економічною теорією.

**УДК 301.101.542 (075.8)
ББК 65.012я73**

*Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу КНЕУ заборонено*

ISBN 978-966-483-430-5

© А.П. Наливайко, Л.А. Азьмук,
П.Г. Банщикова та ін., 2011
© КНЕУ, 2011

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	7
Тема 1. Вступ до мікроекономіки	11
1.1. Мікроекономіка як складова економічної науки	12
1.2. Предмет і методологія мікроекономіки	15
1.3. Мета і зміст мікроекономіки як навчальної дисципліни	18
Розділ 1. МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ РИНКУ	23
Тема 2. Основи аналізу попиту і пропозиції	24
2.1. Поняття і формування попиту	25
2.2. Фактори зміни попиту та їх аналіз	30
2.3. Еластичність попиту	33
2.4. Пропозиція товарів на ринку	47
2.5. Фактори зміни пропозиції та їх аналіз	49
2.6. Еластичність пропозиції	51
Тема 3. Ринковий механізм погодження попиту і пропозиції	56
3.1. Досягнення ринкової рівноваги	57
3.2. Зміна ринкової рівноваги	65
3.3. Можливі наслідки державного втручання у формування ринкової рівноваги	71
Математичний додаток 1	79
Розділ 2. ВИБІР СПОЖИВАЧА	81
Тема 4. Теорія граничної корисності та поведінки споживача	82
4.1. Корисність і проблема її виміру	83
4.2. Закон спадної граничної корисності блага	85
4.3. Оптимальний вибір з кардиналістської позиції	88
4.4. Значення і обмеженість кардиналізму	90
Тема 5. Ординалістський підхід щодо вибору споживача	95
5.1. Аксиоми ординалізму	96
5.2. Крива байдужості як інструмент ординалістського аналізу	97

5.3. Бюджетна лінія	101
5.4. Оптимум споживача	103
Тема 6. Аналіз поведінки споживача	108
6.1. Зміна доходу і реакція споживача	109
6.2. Реакція споживача на зміну цін товарів	113
6.3. Виокремлення ефекту заміщення й ефекту доходу	115
6.4. Вибір в умовах невизначеності та ризику	118
Математичний додаток 2	123
Розділ 3. ВИБІР ВИРОБНИКА	129
Тема 7. Мікроекономічна модель підприємства	130
7.1. Підприємство як ринково-виробнича система	131
7.2. Виробнича функція як параметрична модель системи «витрати — випуск»	137
7.3. Витрати і результати виробництва	142
Тема 8. Варіації факторів виробництва та оптимум виробника	150
8.1. Часткова варіація факторів виробництва і закон змінних пропорцій.	151
8.2. Ізоквантна варіація та заміщуваність факторів виробництва.	156
8.3. Вибір оптимальної комбінації факторів виробництва	162
8.4. Пропорційна варіація факторів і віддачі від масштабу виробництва.	167
8.5. Оптимальний шлях зростання випуску	170
Тема 9. Витрати виробництва	178
9.1. Витрати виробництва за часткової варіації факторів	179
9.2. Витрати виробництва в довгостроковому періоді	185
9.3. Довгострокові витрати в умовах різної віддачі від масштабу	188
9.4. Мінімально ефективний масштаб виробництва	191
Математичний додаток 3	196
Розділ 4. РИНКИ ПРОДУКТУ	203
Тема 10. Ринок досконалої конкуренції	204
10.1. Характерні риси ринку досконалої конкуренції.	205
10.2. Поведінка підприємства в короткостроковому періоді	207
10.3. Пропозиція і рівновага конкурентного підприємства та галузі у короткостроковому періоді	215
10.4. Конкурентне підприємство і галузь у довгостроковому періоді	217
Тема 11. Монопольний ринок	226
11.1. Монополія: характерні риси, причини існування, види	227
11.2. Ринкова поведінка монополіста	231

11.3. Цінова дискримінація	240
11.4. Наслідки монополізації ринків	243
11.5. Антимонопольна політика	246
Тема 12. Олігополія	255
12.1. Олігополія як реалія ринкової економіки	256
12.2. Моделювання ринкової поведінки олігополіста	259
12.3. Особливості організації та ефективність олігополістичного ринку	269
Тема 13. Ринок монополістичної конкуренції	277
13.1. Основні риси та поведінка підприємства на ринку монополістичної конкуренції	278
13.2. Попит на ринку монополістичної конкуренції	283
13.3. Рівновага підприємства на ринку монополістичної конкуренції	288
13.4. Монополістична конкуренція та суспільна ефективність	293
13.5. Поведінка підприємств на ринку послуг доступу до мережі Інтернет в Україні	294
Математичний додаток 4	299
Розділ 5. РИНКИ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА	303
Тема 14. Мікроекономічна модель функціонування факторних ринків	304
14.1. Факторні ринки та особливості їх функціонування	305
14.2. Формування попиту на економічні ресурси	308
14.3. Індивідуальна і ринкова пропозиція ресурсів	316
14.4. Рівновага на конкурентних ринках факторів виробництва	318
14.5. Рівновага на неконкурентних ринках факторів виробництва	320
14.6. Економічна рента	326
Тема 15. Мікроекономічна модель ринку праці	332
15.1. Ринок праці: загальна характеристика та механізм рівноваги	333
15.2. Формування пропозиції на ринку праці	335
15.3. Рівновага на конкурентному ринку праці	341
15.4. Рівновага на неконкурентному ринку праці	344
15.5. Особливості ринку праці: диференціація ставок заробітної плати	348
Тема 16. Ринки капіталу та природних ресурсів	354
16.1. Загальна характеристика капіталу як фактора виробництва	355
16.2. Формування індивідуальної пропозиції капіталу	357
16.3. Обґрунтування інвестиційних рішень	363

16.4. Особливості прийняття рішень щодо інвестування у людський капітал	365
16.5. Функціонування ринків природних ресурсів	367
Математичний додаток 5	373
Розділ 6. ЗАГАЛЬНА РИНКОВА РІВНОВАГА	377
Тема 17. Загальна рівновага та економічна ефективність	378
17.1. Аналіз часткової і загальної рівноваги	379
17.2. Ефективність при обміні	383
17.3. Ефективність у виробництві	389
17.4. Ефективність розміщення ресурсів	394
17.5. Загальна рівновага й економіка добробуту	397
Математичний додаток 6	409
ЗАКЛЮЧНЕ СЛОВО	413
Предметний покажчик	416
Термінологічний словник	422
Біографічні довідки	435
Бібліографічний опис	444

ПЕРЕДМОВА

Використання в назвах складових сучасної економічної теорії слів «політична», «макро», «мікро» потребує додаткових сутнісних пояснень. Так, стосовно мікроекономіки неправильним буде загальне її сприйняття з позиції «міні-максі» і вважати, що йтиметься про ну дуже вже маленьку економіку. Для початку зазначимо, що економічна система, її функціонування і розвиток досліджується, конкретно вивчається та теоретично узагальнюється в різних напрямках, під різними кутами, з різним рівнем абстрагування. Серед видів саме теоретичного аналізу можна виділити такі:

- сутнісний — завдання якого є формулювання економічних законів, тобто стійких, сутнісних, таких, що повторюються, внутрішніх зв'язків і відносин між економічними явищами;
- історичний, ретроспективний — у межах якого певне економічне явище чи процес розглядаються на етапах виникнення, становлення і розвитку;
- кількісний — необхідний для виміру економічної діяльності, для визначення її масштабів, структури і динаміки змін;
- мотиваційний — за допомогою якого розкриваються спонукальні мотиви діяльності та прийняття рішень економічними агентами різних рівнів;
- порівняльний — дає змогу зіставити результати економічної діяльності у часі та просторі, порівняти різні позиції, моделі тощо;
- функціональний — основним призначенням якого є аналіз функціональних залежностей між основними економічними параметрами, що дає змогу прогнозувати ланцюг причинно-наслідкових зв'язків в економіці, наперед визначаючи очікувані результати рішень, що приймаються;
- інші.

Розглядаючи структуру напрямів сучасної економічної теорії, варто зазначити, що сутнісним видом теоретичного аналізу займається переважно політична економія, а теорія функціонального аналізу представлена макро- і мікроекономікою.

Мікроекономіка вивчає поведінку та механізм прийняття рішень окремими економічними суб'єктами — мікросистемами (індивідами, домашніми господарствами, підприємствами, організаціями), що прагнуть досягти мети за наявних обмежених ресурсів, для яких до того ж можна знайти альтернативне використання. У центрі уваги мікроекономіки — вибір і поведінка споживача та виробника, їх оптимізація, ринковий попит і пропозиція, відносні ціни товарів, розподіл ресурсів за альтернативності їх використання, часткова і загальна ринкова рівновага тощо.

Першою спонукою до вивчення мікроекономіки є те, що вона має справу з такими проблемами, які стосуються всіх нас без винятку — і як індивідуумів-

споживачів, і як членів сімей зі спільним бюджетом, як власників і керівників бізнес-одиниць, і як працівників підприємств, організацій тощо. Як і скільки заробляти собі на життя? Скільки товарів можна купити на тисячу гривень зараз і в період галопуючої інфляції? Яким чином обґрунтовувати економічні рішення мікросистеми як споживача чи як виробника, як покупця чи як продавця? Щоб відповісти на всі ці та багато інших запитань економічного життя, необхідно вивчати мікроекономіку.

Разом з тим мікроекономіка — це не економіка господарювання. Щоб навчитись мистецтву успішного ведення, наприклад, броварного бізнесу чи фермерського господарства, слід звернутись до інших джерел, але попередньо освоївши мікроекономіку.

Мікроекономіка — не наука про управління підприємством, вона не відкриє таємниці бізнес-успіху. Мікроекономіка — це і не технічна наука. Вона не займається виробництвом цегли, будівництвом житла. Але в основі успіху будь-якої бізнесової діяльності, будь-якого рішення мікросистеми лежить опанування та використання мікроекономічної теорії. І хоча цю теорію не вивчають з метою суто професійного вдосконалення, особистість з більш високою культурою і ширшим світоглядом, з глибоким розумінням та усвідомленням великих соціальних сил сучасної економіки, очевидно, врешті-решт досягне більшого професійного (і матеріального) успіху, ніж нетерпляча молода людина, яка прагне якнайшвидше набути практичного досвіду.

Мікроекономіка як навчальна, економіко-теоретична дисципліна з'явилась у вітчизняних університетах та інших закладах освіти одночасно з початком процесу переорієнтування економіки України на ринкові механізми. Досвід, успіхи та помилки перших етапів ринкової трансформації вітчизняної економіки переконливо доводять, що використання надбань світової мікроекономічної думки має бути творчим, відповідальним, із глибоким усвідомленням специфічності впливу низки політичних, історичних, ментальних та інших факторів на економічну поведінку мікросистеми.

На теперішній час у вітчизняних закладах вищої освіти використовується чимало підручників та навчальних посібників з мікроекономіки переважно іноземних авторів. Спільним для них є теоретична база, яку складають неокласична теорія, кардиналістська та ординалістська теорії поведінки споживача, теорія граничної продуктивності та оптимального розподілу ресурсів, теорія часткової та загальної рівноваги та ін. Проте всі ці підручники і навчальні посібники значною мірою різняться між собою перш за все логіко-структурною побудовою. Мають місце розбіжності щодо визначення ролі окремих питань у навчальному матеріалі дисципліни. Досить часто відмічається включення до складу цієї навчальної дисципліни таких питань, які є предметом розгляду інших дисциплін. Нагальною є потреба використання вітчизняних прикладів для ілюстрації тих чи інших положень мікроекономічної теорії. Очевидно, що прикладами щодо впливу на попит та пропозицію сільгосппродуктів «засушливої та тривалої спеки у південних і центральних районах України» вітчизняна аудиторія переймається більше, ніж «спустошливим спалахом вірусу на сільськогосподарських полях Аризони та Каліфорнії».

Автори підручника, викладачі кафедри стратегії підприємств ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», одними з

перших в Україні розпочали і багато років викладають курс «Мікроекономіка». Пройдено нелегкий шлях становлення і розвитку викладання та методичного забезпечення цієї дисципліни. Накопичений досвід, усталена концепція організації навчального матеріалу, вивірена логіка та аргументація викладання, наявні результати виконаних науково-дослідних робіт, чисельні публікації з мікроекономічної проблематики виступають необхідними передумовами цього підручника.

Добре відомо, що жодна книжка не може подати вичерпних знань читачеві у тій чи іншій галузі. Це повністю стосується й даного підручника. Тим більше, що канонізація змістового наповнення мікроекономіки сьогодні і непотрібна, і неможлива, оскільки сучасний етап розвитку економічної теорії, всіх її складових позначений пошуком нової парадигми, тобто пошуком нової сукупності усталених і загальнозначущих концептуальних підходів, теоретичних конструкцій, методичних рішень. Однак автори будуть вдячні за схвальні думки, конструктивну критику, поради і побажання щодо змісту та структури викладу навчального матеріалу, логіки його подання і порядку вивчення.

В основу структурної побудови підручника покладено певну логічну послідовність, яка зумовлена змістовим наповненням і завданнями курсу. Підручник складається з шести розділів. Після вступної теми, присвяченої загальній характеристиці мікроекономіки як наукової галузі та навчальної дисципліни, у першому розділі розглядається ринковий механізм і його функціонування з позицій мікросистеми, вивчається інструментарій факторного аналізу попиту та пропозиції. У наступних двох розділах досліджується індивідуальна поведінка мікросистеми як споживача (розділ 2. «Вибір споживача») та як виробника (розділ 3. «Вибір виробника»). Вказані розділи мають своїми стрижнями відповідно теорію поведінки споживача та мікроекономічну теорію виробництва. У подальших двох розділах економічні агенти виходять на ринки — на ринок продукту як продавці і на ринки факторів виробництва як покупці. У розділі 4. «Ринки продукту», послідовно розглядаються чотири основні моделі ринку продавця — досконала конкуренція, монополія, олігополія та монополістична конкуренція. У розділі 5. «Ринки факторів виробництва» представлені теми, присвячені ринкам праці, капіталу та землі. Традиційно останнім є розділ 6, у якому подаються питання загальної рівноваги та економічної ефективності ринкової системи з позицій взаємозалежності більшості ринків товарів і ресурсів одночасно з урахуванням існування і споживача, і виробника. Разом з тим автори вважають за потрібне завершити розгляд курсу «Мікроекономіка» викладенням власного бачення напрямів подальшого розвитку мікроекономічної теорії як науки та як навчальної дисципліни, викладеного в заключному слові.

Для кращого сприйняття навчального матеріалу в підручнику застосовується низка рубрик, кожна з яких має свій графічний символ. Кожна тема відкривається переліком програмних питань, а також зазначенням конкретних знань та вмінь, які отримає читач після вивчення теми та які допомагають йому краще зрозуміти місце і значення цієї теми в логіко-структурній конструкції всього матеріалу.

У ході викладення матеріалу окремої теми рубрикуються основні питання, визначення, найістотніші твердження, практичні приклади. Підсумовує основний текст кожної теми огляд ключових положень, перелік основних термінів і понять.

Через виконання завдань для самоперевірки та для індивідуальної роботи продовжується процес вивчення та осмислення даної дисципліни. Цьому має сприяти і запропонований перелік літературних джерел для поглибленого вивчення кожної теми. У кінці кожного розділу читачам пропонується математичний додаток як показ використання в мікроекономіці математичного інструментарію, знайомого студенту з відповідних дисциплін фундаментальної бакалаврської підготовки. В кінці підручника подано термінологічний словник, в якому назви термінів представлено й англійською мовою з фіксацією відповідних абrevіатур.

Звертаємо увагу читачів на цю важливу деталь, оскільки англomовні абrevіатури традиційно використовуються під час вивчення мікроекономіки. Завершує підручник іменний покажчик, у якому наведені стислі (на жаль) біографічні довідки про найвідоміших учених-мікроекономістів із короткою інформацією щодо їхнього внеску в мікроекономічну теорію.

* * *

Підручник написано і підготовлено до друку авторським колективом, до складу якого входять: професор, д-р екон. наук. А. П. Наливайко (передмова, теми 1, 12, заключне слово); доцент, канд. екон. наук П. Г. Баншиков (розділ 1); професор, канд. екон. наук Н. М. Євдокимова (розділ 2); професор, канд. екон. наук Н. В. Задорожна; доцент, канд. екон. наук Л. А. Азьмук (теми 7—10, 11, § 11.1—11.4); доцент, канд. екон. наук О. М. Щербатюк (тема 11, § 11.5, математичний додаток до розділу 3); доцент, канд. екон. наук Т. І. Решетняк (тема 13); доцент, канд. екон. наук В. А. Верба та доцент, канд. екон. наук О. М. Гребешкова (розділ 5); доцент, канд. екон. наук Л. П. Батенко (розділ 6). Загальна і наукова редакція підручника здійснена професором, доктором економічних наук А. П. Наливайком.

Авторський колектив висловлює щиросердну вдячність членам кафедри стратегії підприємств ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» за допомогу, і словом, і ділом, у підготовці даного підручника, за багаторічну, творчу співпрацю.

Тема 1



ВСТУП ДО МІКРОЕКОНОМІКИ

- 1.1. Мікроекономіка як складова економічної науки.
- 1.2. Предмет і методологія мікроекономіки.
- 1.3. Мета і зміст мікроекономіки як навчальної дисципліни.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- загальні положення щодо економічного вибору та сутність економіксу як галузі теоретичної економіки;
- об'єкт і предмет мікроекономіки, її аналітичну, обґрунтовальну і прогнозувальну роль в економічному житті;
- сукупність специфічних принципів і методів мікроекономічних досліджень;
- завдання мікроекономіки як навчальної дисципліни та логіко-структурну послідовність її вивчення,

а також уміти:

- орієнтуватись у взаємозв'язках між науками і навчальними дисциплінами, що досліджують та вивчають різні складові економічної теорії;
- виділяти економічні одиниці, які являють собою об'єкт мікроекономіки, і питання, сукупність яких формує предмет цієї навчальної дисципліни;
- відрізнити позитивні і нормативні наукові результати та практичні висновки, встановлені мікроекономічними дослідженнями;
- сформулювати мету курсу «Мікроекономіка» і низку завдань, розв'язання яких забезпечить досягнення даної мети.



1.1. Мікроекономіка як складова економічної науки

Економічна наука та економікс

Людські істоти живуть у постійному прагненні задовольнити свої потреби. І матеріальні, і духовні потреби кожної людини повсякденно змінюються і, як правило, зростають, що асоціюється з пристойним або високим рівнем життя. Для задоволення своїх різноманітних та зростаючих потреб людські об'єднання організовують виробництво товарів і послуг. Для цього використовуються наявні природні і людські ресурси — земля і матеріальні багатства, будівлі і машини, праця і підприємницький талант. Організована у певний спосіб діяльність зі створення потребозадовольняючих товарів і послуг здійснюється в межах економічної системи.

Ідеальне функціонування цієї економічної системи у контексті повного і повсякчасного задоволення всіх людських потреб є неможливим. Це пояснюється тим, що, по-перше, потреби завжди випереджають виробничі спроможності економічної системи. Постійно з'являються нові потреби, відбуваються структурні зміни в бажаннях і преференціях людей. Для задовольняючої реакції щодо вказаних змін економічна система має підготуватись і потребує низку ресурсів, серед яких об'єктивно присутній час. Але навіть якщо не враховувати динаміку змін у людських потребах, то завжди існує друга причина неможливості досягнення абсолютного матеріального достатку як результату ідеального функціонування економічної системи. Ця причина має назву обмеженості ресурсів.

Загальновідомим є факт обмеженості, вичерпності будь-яких ресурсів, які є сьогодні у розпорядженні людства. І оскільки сукупність усіх людських потреб завжди перевищує і перевищуватиме виробничі можливості всіх наявних ресурсів, постійним залишатиметься завдання забезпечення раціонального споживання обмежених ресурсів.

Проблема ефективного використання обмежених ресурсів — головна для економічної науки. Загалом ця наука може бути визначена як така, що вивчає вибір людей, який вони здійснюють, використовуючи обмежені ресурси для задоволення своїх бажань і потреб. В основі ж прийняття рішення стосовно певного вибору завжди лежить порівняння. З одного боку, виступає результат такого зіставлення, якого прагнуть досягти чи окрема особистість, чи людська спільнота будь-якого масштабу в питаннях задоволення потреб, розв'язання проблеми, досягнення мети (особистої або суспільної). З другого боку, присутні витрати всіх ресурсів, необхідних для отримання бажаного результату. Або через співвідношення результату і витрат, що, власне, і є ефективністю, або через порівняння їх абсолютних величин приймається рішення з питань доцільності певного вибору або відмови від нього.

Економічний вибір на підставі порівняльних оцінок проводиться постійно і повсюдно:

— у родині під час прийняття рішень щодо поповнення і використання сімейного бюджету (хто та скільки має заробляти, скільки витратити на харчування, кому справити новий одяг, куди поїхати відпочивати і т. д.);

— на виробничому підприємстві, що має певні ресурсні обмеження та не безмежні можливості розширення виробництва (які товари виробляти, які організаційно-технологічні процеси для цього використовувати, на якого споживача орієнтуватись і т. д.);

— у комерційних структурах, різноманітних установах, які через здійснення операцій на численних ринках заробляють кошти і в такий спосіб формують власний бюджет та прагнуть раціонально його використати;

— у регіональних владних утвореннях, які мають свій бюджет (за рахунок яких джерел наповнювати бюджет і в яких напрямках його використовувати);

— загалом у державі, яка має вирішувати низку проблем, так чи інакше пов'язаних із поповненням і використанням головного бюджету країни.

Теоретичний аналіз базових функціональних залежностей, які описують економічний вибір, направлений на максимально можливе задоволення потреб за обмеженого ресурсного забезпечення і становить суть розділу економічної науки, що дістала назву «**економікс**». До економіксу входять дві частини — **мікроекономіка і макроекономіка**.

У мікроекономіці префікс мікро- означає, що всі процеси, які відбуваються в економічній системі, розглядаються з позицій малих, первинних господарських одиниць і що в цій частині економіксу вивчаються умови здійснення вибору цими мікросистемами. До їх складу входять окремі індивіди, домогосподарства (англ. household¹), підприємства, установи, урядові агенції і т.п., тобто будь-які ринкові агенти, які самостійно приймають рішення щодо куплі-продажу ресурсів, товарів, послуг тощо.

Розділ економіксу, який вивчає великомасштабні економічні явища, має назву «**макроекономіка**», у центрі уваги якої — функціонування економічної системи в цілому і великих її секторів. Об'єктом макроекономічного аналізу є національний дохід і суспільний продукт, економічне зростання, загальний рівень зайнятості, сукупні споживацькі витрати та заощадження, загальний рівень цін та інфляція, оподаткування та ін.

У ході вивчення мікро- чи макроекономіки, внутрішніх чи зовнішніх економічних відносин — у будь-якому разі економічний аналіз вимагає особливого способу мислення стосовно того, як люди здійснюють свій вибір і приймають рішення про використання обмежених ресурсів. Але, як можна бачити на прикладі макроекономічного явища інфляції, що є підсумковим результатом мільйонів індивідуальних виборів стосовно цін на конкретні товари та послуги, макроекономіка має за основу мікроекономіку. З іншого боку, мікроекономічні рішення приймаються в макроекономічному середовищі і

¹ Цим терміном в англійській економічній літературі називають групу людей, які об'єднують свої доходи, мають загальну власність і спільно приймають економічні рішення; «хаусхолд» може вестись і однією людиною; «хаусхолди» здійснюють пропозицію факторів виробництва, споживають придбані товари і послуги.

суттєво залежать від нього. Таким чином, обидві частини економіксу однаково важливі для економічної освіти, для становлення та розвитку сучасного ринкового способу мислення.

**Місце
мікроекономіки
в економічній
науці**

Мікроекономіка безпосередньо пов'язана з діяльністю окремих суб'єктів господарювання як таких, що відіграють суттєву роль у функціонуванні економічної системи. Мікроекономіка пояснює, як і чому приймаються рішення у первинній ланці. Наприклад, на узагальненому, принциповому, рівні вона роз'яснює, як споживачі приймають рішення стосовно купівлі товару і як на їх вибір впливають зміни цін та доходів споживачів; яким чином підприємства визначають необхідну чисельність робітників та як робітники вирішують, де і скільки їм необхідно працювати і т. ін.

Другим украй важливим аспектом мікроекономічних досліджень є вивчення взаємодії мікроєдиниць господарювання у створенні більших структур — галузей і відповідних ринків. Мікроекономіка допомагає зрозуміти логіку становлення та розвитку певного ринку, механізму взаємодії між виробниками, пропонувачами і продавцями, з одного боку, і покупцями та споживачами — з другого. Мікроекономіка пояснює, яким чином встановлюються ціни на конкретні товари, яку ринкову поведінку має обирати той чи інший учасник за тих чи інших умов. Вивчаючи діяльність окремих підприємств і споживачів, мікроекономіка висвітлює, як функціонують та розвиваються господарські галузі та ринки, у який спосіб на них впливають урядова політика та економічні умови в інших країнах.

На тлі означених вище у загальному вигляді питань, що перебувають у центрі уваги мікроекономічної теорії, стає зрозумілим, що мікроекономіка безпосередньо пов'язана із поясненням і прогнозуванням явищ, які відбуваються і розвиток яких у майбутньому потрібно передбачити. В економіці, як і в інших науках, обґрунтування і прогнози ґрунтуються на теоретичних положеннях, які використовують для пояснення змін і явищ у навколишньому середовищі з позицій основних закономірностей, правил, гіпотез тощо. Так, наприклад, теоретичний аналіз економічної діяльності підприємства починається з простого припущення, що воно прагнучим максимізувати свій прибуток. Виходячи з цього припущення мікроекономічна теорія формує засади для розуміння того, як підприємство планує виробляти продукцію, наймати робочу силу, закуповувати сировину і матеріали, здійснювати капітальні вкладення, за якими цінами купувати виробничі ресурси та яку ринкову ціну правити на свій товар.

Мікроекономіка слугує також фундаментом для прогнозування. Продовжуючи розгляд підприємства, вкажемо, що мікроекономіка пояснює причини і дозволяє встановити розмір зміни обсягу випуску продукції в умовах коливання цін та інших змін на ринках факторів виробництва, на суміжних товарних ринках та ін. Завдяки застосуванню статистичних і економетричних методів дослідження стає можливою побудова моделей, що використовуються для кількісних прогнозів. І саме мікроекономіка являє собою теоретичну базу для побудови моделей як математичного відтворення ринку, підприємства чи якогось іншого економічного суб'єкта.



1.2. Предмет і методологія мікроекономіки

Об'єкт і предмет

Якщо виходити з того, що головним завданням для всіх економічних мікросистем, усіх суб'єктів господарювання є здійснення найкращого економічного вибору за умов обмеженості ресурсів, то цілком однозначно можна визначити об'єкт і предмет науки «мікроекономіка». Об'єктом мікроекономічного дослідження виступають різні мікросистеми, а саме:

- людина, окремий індивід, як суб'єкт господарювання;
- домашнє господарство (домогосподарство), що поєднує фізичних осіб як споживачів, а отже, формує попит і задовольняє його через продаж факторів виробництва;
- підприємство, яке пропонує свої товари і послуги, для виробництва яких закупає необхідні фактори;
- комерційні структури, фінансові установи та інші ринкові агенти, які діють на окремих ринках або формують ринкову інфраструктуру;
- некомерційні організації — університети та інші заклади освіти, лікарні, культурні заклади і т. ін., які беруть участь у певних ринкових операціях;
- державні структури — міністерства, органи судочинства та внутрішніх справ, податкові служби та ін., в аспекті здійснення ними ринкових операцій чи то як продавця, чи як покупця.

Предмет вивчення мікроекономіки — ефективність функціонування перерахованих мікросистем, окремих механізмів економічної системи та складників національної економіки. У центрі уваги мікроекономіки перебуває поведінка окремих економічних одиниць, які прагнуть дістати найбільшу вигоду за умов використання обмежених ресурсів. Для окремих індивідів і домогосподарств найбільшою вигодою є максимальна корисність, яку ті можуть одержувати від наявних у них ресурсів. Для виробничих підприємств і комерційних структур та для їхніх власників найбільшим зиском буде максимальний економічний прибуток як результат ефективного використання економічних ресурсів.

Оскільки мікросистема прямо чи опосередковано трансформує свою мету в індивідуальний попит чи пропозицію і з ними потрапляє до ринкового механізму, то вивчення цього механізму погодження попиту і пропозиції та функціонування окремих ринків також належить до предмета мікроекономіки.

Можна розглядати мікроекономіку як науку про прийняття рішень суб'єктами господарювання. До основних проблем мікроекономічних досліджень відносять:

- розподіл ресурсів між альтернативними цілями мікросистеми, оцінка альтернативних варіантів використання обмежених ресурсів;
- ціни, обсяги виробництва і споживання матеріальних благ та послуг;
- стан окремих ринків (ринків певних продуктів і послуг, ринків праці, капіталу, інших ресурсів).

Специфічні принципи

Мікроекономіка як галузь економічної науки ґрунтується на загальних і специфічних принципах наукового пізнання. До специфічних принципів мікроекономічного дослідження належать:

— принцип методологічного індивідуалізму, відповідно до якого всі процеси, що відбуваються в економічній системі, досліджуються з позицій мікросистеми, і поведінка окремої особи, окремого ринкового агента є вихідною для наукових досліджень та узагальнень;

— принцип раціональності, який передбачає доцільність намірів, рішень і дій мікросистеми, тобто йдеться не тільки про розумність цілей економічних агентів (субстанційна раціональність), а й про кращі способи їх досягнення (процедурна раціональність);

— принцип рівноваги, за якими мікросистема завжди прагнучиме урівноважувати свої потреби зі своїми можливостями, здійснювати свої витрати відповідно до доходів; прагнення до рівноважного стану окремих економічних агентів в інтегрованому вираженні виявляється через стремління окремих ринків і системи утримувати рівновагу, якомога швидше ліквідуючи будь-які відхилення.

Методи мікроекономічних досліджень

Під час вивчення поведінки окремих економічних одиниць, їхньої взаємодії через ринковий механізм у мікроекономіці використовують певну сукупність методів: спостереження та описування, наукової абстракції, індукції та дедукції, аналізу та синтезу. Широко впроваджується такий метод, як моделювання. Якщо залежності між економічними змінними унаочнюються за допомогою таблиць або графіків, то маємо використання табличних або графічних методів, якщо ці залежності виражаються через рівняння, то використовуються економіко-математичні моделі, які ділять на дві групи моделей — оптимізаційні та рівноважні.

Коли ведуться спостереження за поведінкою окремих економічних агентів, то для пошуку найкращого рішення широкого впровадження набули оптимізаційні моделі. І саме тому основні робочі поняття мають граничний характер: гранична корисність під час вивчення поведінки споживача, граничний продукт, граничні витрати, граничний виторг при оптимізації рішень виробника і продавця. Через цю обставину мікроекономічний аналіз часто називають маржинальним (англ. margin — межа, границя). Вираз «маржинальний» можна тлумачити як додатковий, як зміну в певному параметрі на одну одиницю. А оскільки більшість випадків економічного вибору або рішень передбачають зміни у статус-кво і відбувається оцінювання доцільності переміщення границі певних дій — збільшення обсягу виробництва, додатковий найм робітників і т. ін., то зрозуміло, що мають виконуватись маржинальний аналіз, порівняння граничних вигод і граничних витрат для забезпечення раціонального чи оптимального вибору.

Другу групу моделей використовують для аналізу стану мікросистеми або для оцінювання взаємозв'язків між економічними одиницями. Зазвичай припускають, що система перебуває у стані рівноваги, якщо сили, що взаємодіють, збалансовані та відсутні внутрішні імпульси до порушення балансу. Наприклад, у стані рівноваги перебуває споживач за умови, що будь-які зміни в структурі споживання приведуть до пониження рівня його задоволення. Прикладом рівноважної моделі слугують також параметри стану рівноваги на досконало конкурентному ринку.

У загальному вигляді можна сказати, що економічна теорія, зокрема, і мікроекономіка — це модель, спрощена картина або схема певного явища, сектору економіки, поведінки суб'єкта господарювання або їхньої сукупності. У разі моделювання неминуче відбувається абстрагування, тому що потрібно відділити факти неекономічного характеру та такі, що не стосуються явища, яке досліджується. З іншого боку, реальний світ надміру складний і заплутаний, переобтяжений несуттєвими деталями, що без спрощень, узагальнень та абстракції неможливо зрозуміти, що справді є важливим. Занадто детальні моделі неможливо аналізувати. За висловом **Дж. Робінсон** (Robinson), безглуздо створювати карту масштабом 1:1.

У ході побудови певних узагальнень економісти, як і інші вчені, використовують припущення «за інших рівних умов», або *ceteris paribus*. Іншими словами, дослідники припускають, що всі інші змінні, за винятком тих, які розглядаються в даний момент, залишаються незмінними. Використання цього методу дозволяє спростити процес аналізу шляхом вичленення та дослідження необхідного причинно-наслідкового зв'язку.

**Позитивна
і нормативна
мікроекономіка**

Мікроекономіка, як і всі інші, є наукою емпіричною. Це означає, що вона базується на фактах, тобто на відомих даних або певних явищах, що спостерігаються або піддаються перевірці. Завданням мікроекономічної теорії є приведення до системи, тлумачення та узагальнення фактів. Теорія та її принципи — як кінцевий результат аналізу — вносять порядок і сенс у набір фактів, встановлюючи відповідні взаємозв'язки між ними та виводячи з них певні узагальнення. У свою чергу, факти слугують тлом для постійної перевірки правильності вже встановлених принципів і теорій. Факти, тобто реальна поведінка мікросистем у процесі виробництва, обміну та споживання товарів і послуг, із часом змінюються. Тому необхідно постійно звіряти існуючі принципи та теорії з мінливим економічним середовищем.

Позитивна мікроекономіка має справу з фактами, що вже відібрані та використані в теоретичних узагальненнях. Тобто ця мікроекономіка є вільною від суб'єктивних оціночних міркувань і намагається формулювати наукові уявлення та узагальнення щодо економічної поведінки. Іншими словами, позитивна мікроекономіка через констатацію фактів та явищ, що підтверджують теоретичні узагальнення, вивчає те, що є та відбувається в навколишньому економічному середовищі і якою є поведінка в ньому мікросистеми.

Нормативна мікроекономіка являє собою оціночні міркування певних особистостей стосовно того, якою має бути поведінка споживача-покупця та виробника-продавця і які заходи мають бути вжиті для досягнення певної мети чи ліквідації деяких небажаних або негативних явищ. Нормативна економіка завжди ґрунтується на певній економічній теорії або на визначеному економічному відношенні. Нормативна мікроекономіка як складова нормативного економіксу також є базою для вироблення економічної політики як суб'єктів господарювання, так і держави в цілому.

Як приклад, що ілюструє різницю між позитивними і нормативними твердженнями, розглянемо ситуацію із платним навчанням у державному вищому навчальному закладі. У контексті позитивної мікроекономіки можна стверджувати, що якщо плата за навчання в університеті зростає, то за інших рівних умов

кількість абітурієнтів зменшиться. За нормативним твердженням на цю ж тему плату за навчання в університеті необхідно зменшити, для того щоб більше студентів могли здобути вищу освіту. Отже, якщо у висловленні використані такі слова, як «має бути», «необхідно вжити певних заходів» і т. п., то можна вважати, що ми маємо справу з проявом нормативної мікроекономіки.



1.3. Мета і зміст мікроекономіки як навчальної дисципліни

Мікроекономіка як навчальна дисципліна наявна у більшості навчальних планів майже в усіх університетах світу, які здійснюють підготовку фахівців економічного та менеджментського профілю. Це пояснюється перш за все світоглядним призначенням цього навчального курсу. Основна мета курсу «Мікроекономіка» полягає у формуванні ринково орієнтованого економічного світогляду майбутнього учасника суспільного виробництва, здатного до діяльності економіста-фахівця, менеджера або самостійної підприємницької діяльності, а також опанування студентами знань щодо принципів і методів прийняття оптимальних господарських рішень за існуючих обмежених ресурсів та альтернативних можливостей їх використання.

Як дисципліна фундаментального циклу підготовки економістів і менеджерів мікроекономіка розв'язує низку завдань:

- надає знання про базові положення мікроекономічної теорії щодо вибору споживача і виробника, принципи раціональної поведінки мікросистем на ринках;
- формує навички використання інструментарію мікроекономічного аналізу для вивчення та оптимізації поведінки економічних суб'єктів у ринкових умовах;
- розширює фахові знання щодо функціонування ринкового механізму, формування попиту і пропозиції, прагнення ринкової системи до рівноважного стану;
- навчає застосовувати прийоми мікроекономічних досліджень для аналізу ефективності функціонування господарських мікросистем, виконання техніко-економічних розрахунків, пов'язаних із обґрунтуванням оптимальної поведінки учасників ринку.

Але чи не найголовнішим завданням курсу є формування у студентів переконання щодо того, що успіх будь-якого бізнесу залежить не тільки від фактичного стартового капіталу і підприємницького хисту, а й від знання закономірностей функціонування економічних мікросистем у різних ринкових ситуаціях і вміння їх ефективно застосовувати. Для успішного оволодіння курсом недостатньо механічного запам'ятовування певного обсягу інформації, а необхідно творчо осмислювати явища і факти, що вивчаються. Набуті знання мають стати складовою загальної культури спеціаліста, громадянина.

Навчальна дисципліна «Мікроекономіка» має визначену логіку побудови і досить чітко визначений перелік питань теорії функціонування та розвитку мікросистеми. Ці питання за місцем і значенням у логіко-структурній схемі дисципліни

ліни зблоковані та відповідно послідовно розглядаються (рис. 1.1). На думку авторів, розгляд питань даної навчальної дисципліни має розпочинатись із вивчення ринкового механізму — блок 1 — з позицій мікросистеми, яка бере участь у цьому механізмі як носій індивідуального попиту та індивідуальної пропозиції. Саме у складі сукупного попиту та сукупної пропозиції мікросистеми співпрацюють за допомогою ринкового механізму. Окремому учаснику ринкових операцій принципово важливо знати всю гаму факторів, які впливають на ринковий попит і пропозицію та визначають їх динаміку. Також у край важливо розуміти принципи ринкового ціноутворення та вміти визначати вплив на ціни різних чинників.

Блок 2 передбачає розгляд питань, пов'язаних із поведінкою мікросистеми як споживача. Що та як (зрозуміло, у формалізованому вигляді) споживається індивідом, як він оцінює корисність від споживання певних благ та як розподіляє свій бюджет для отримання максимальної корисності або, іншими словами, як досягає свого рівноважного стану? Ці та інші питання висвітлюються у контексті кардиналістської й ординалістської теорій та із використанням специфічного інструментарію мікроекономічних досліджень.

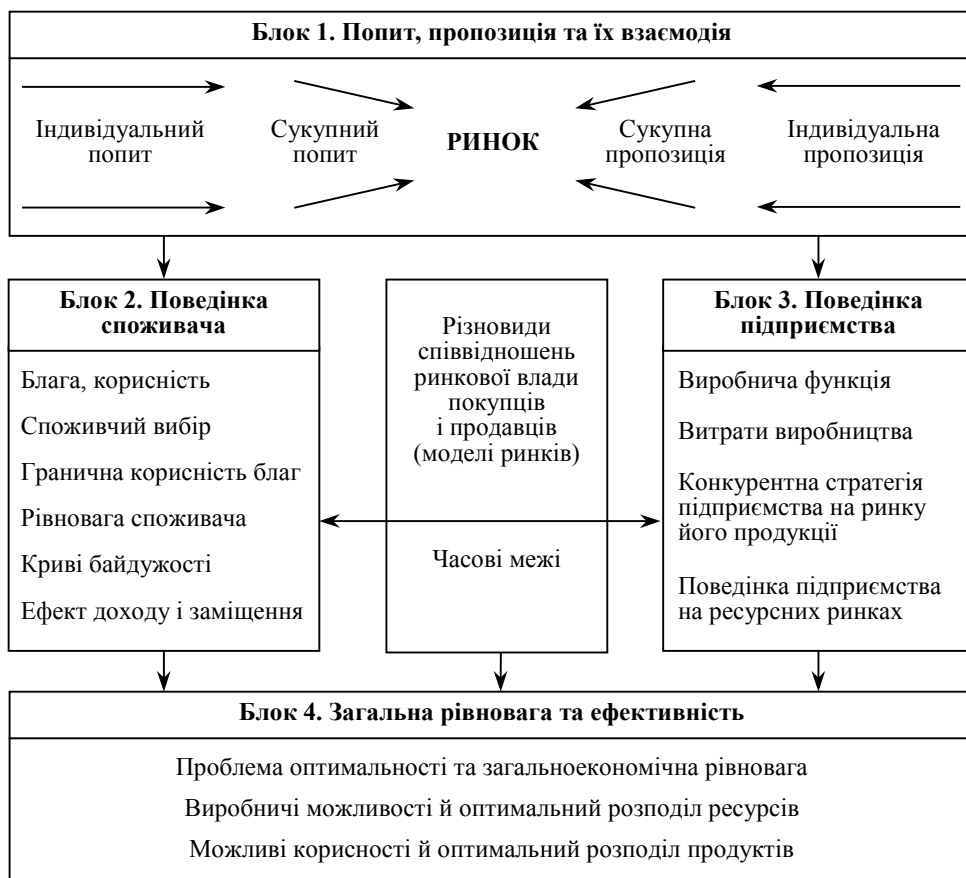


Рис. 1.1. Блочно-змістова схема курсу «Мікроекономіка»

У блоці 3 подано різні мікроекономічні аспекти функціонування і розвитку підприємства, яке купує необхідні ресурси, виробляє та продає свій товар. Тобто у даному блоці досить чітко виділяються три групи окремих, але тісно взаємопов'язаних питань — мікроекономічна теорія виробництва і питання моделювання поведінки підприємства на ринку свого товару та на ринку виробничих ресурсів. Ринкова поведінка підприємства розглядається за умов різного рівня розвитку конкуренції як між продавцями, так і між покупцями.

В останньому блоці 4 з позицій мікроекономічної теорії висвітлюються питання часткової та загальної ринкової рівноваги, оптимального розподілу товарів і ресурсів. Значна увага приділяється неспроможності ринкового механізму забезпечити регулювання суспільного життя у певних його складових і наведено короткий огляд теоретичних пропозицій з питань доповнень до ринкового регулювання з метою вирішення проблем соціальної ефективності.



Ключові положення

1. Економікс як складова економічної науки вивчає базові функціональні залежності, що описують економічний вибір, метою якого є максимально можливе задоволення людських потреб через виробництво товарів і послуг за обмеженого ресурсного забезпечення.

Розділ економіксу, що вивчає великомасштабні економічні явища, національну економіку в цілому та окремі її сектори, називається макроекономікою.

Дослідження економічних процесів, які відбуваються у різних складових макросистеми, з позиції окремого їх учасника — первинної господарської ланки, і механізмів прийняття відповідних рішень перебувають у центрі уваги мікроекономіки.

2. Мікроекономіка вивчає поведінку суб'єктів господарювання, які виступають як споживачами, відповідно — покупцями, так і виробниками (продавцями). У тій чи іншій якості, на стороні попиту чи пропозиції мікросистеми завжди вирішують проблеми розподілу обмежених ресурсів між альтернативними варіантами їх використання, оцінюють ці варіанти за цінами та обсягами товарів (послуг), аналізують ситуації на ринку певного товару та на суміжних з ним ринках і загалом вибудовують найкращу для себе лінію поведінки у стосунках з іншими мікросистемами та макросистемою в цілому.

3. Мікроекономіка спирається на загальнонаукову методологію. Разом з тим до її специфічних методологічних елементів відносяться принципи методологічного індивідуалізму, раціональності, рівноваги. Особливе місце посідає принцип раціональності поведінки мікросистем, що є головним припущенням економічної теорії. Цей принцип виступає сучасним трактуванням та узагальненням моделі «людини економічної», яку вперше запровадив Адам Сміт. Принцип може бути сформульований так: «Людина, здійснюючи економічний вибір, завжди буде прагнути досягти найкращого для неї стану з усіх можливих».

4. Найважливішим інструментом мікроекономічних досліджень є моделі. Модель являє собою формалізований опис економічного процесу чи явища, структура якого визначається як його об'єктивними властивостями, так і суб'єктивними цільовими настановами дослідження. Побудова моделі передбачає втрату певної частини інформації, що дозволяє абстрагуватись від другорядних елементів. У сучасному інструментарії використовується математичне та комп'ютерне моделювання, статичні та динамічні умови, спеціальні статистичні процедури, але головним інструментом економіста-дослідника, як і раніше, залишається сила абстракції та логічного мислення.



Терміни і поняття

Економікс
Макроекономіка
Мікроекономіка
Моделі
Нормативна мікроекономіка
Позитивна мікроекономіка
Раціональність
Рівновага



Завдання для самоперевірки

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

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



Завдання для індивідуальної роботи

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



Література для поглибленого вивчення

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

Розділ 1

МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ РИНКУ

Тема 2



ОСНОВИ АНАЛІЗУ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ

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

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

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

а також уміти:

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



2.1. Поняття і формування попиту

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

Із базарних розмов

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

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



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

**Максимальна
ціна попиту,
або відправна
ціна**

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

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

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

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

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

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

Таблиця 2.1

ЦІНИ НА ПІДРУЧНИК І ВІДПОВІДНА КІЛЬКІСТЬ ПОКУПЦІВ

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

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

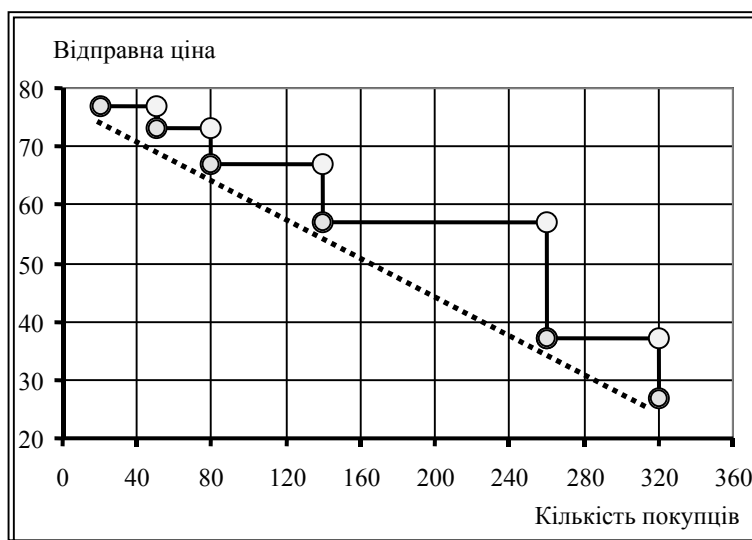


Рис. 2.1. Кількість покупців залежно від рівня відправної ціни

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

Поняття попиту

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Перехід
від індивідуального
до сукупного попиту**

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

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

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ І РИНКОВИЙ ПОПИТ

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

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

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

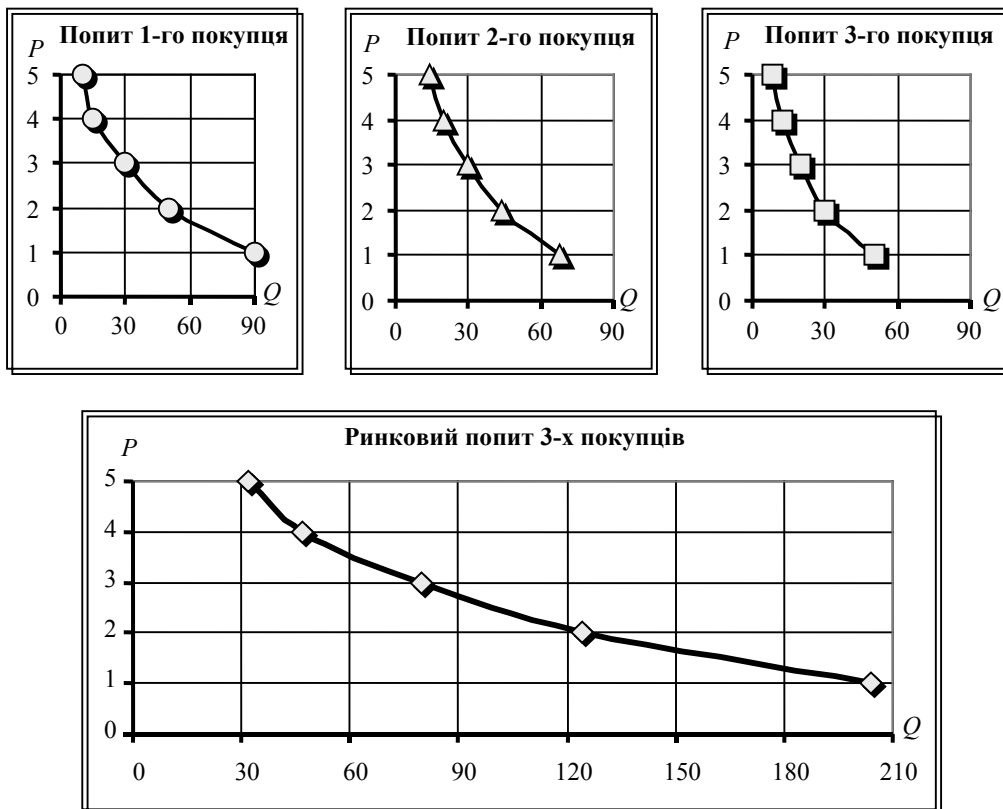


Рис. 2.2. Індивідуальний і ринковий попит

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

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



2.2. Фактори зміни попиту та їх аналіз

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

Вплив зміни ціни товару на величину попиту

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

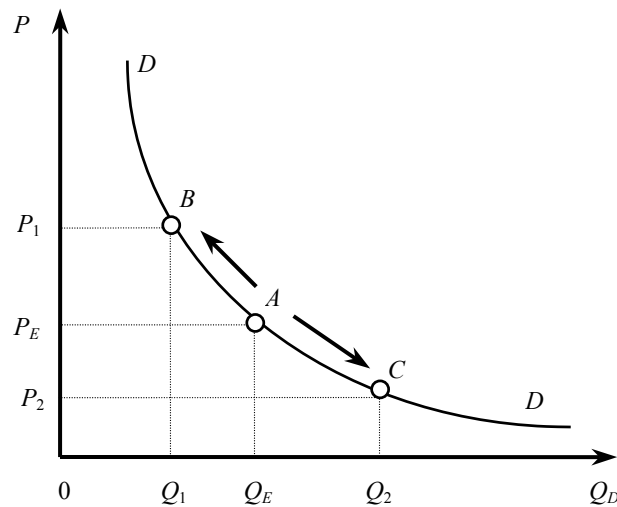


Рис. 2.3. Зміна величини попиту внаслідок зміни ціни товару

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

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

**Вплив
нецінових факторів
на зміну попиту**

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

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

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

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

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

Таблиця 2.3

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

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

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

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

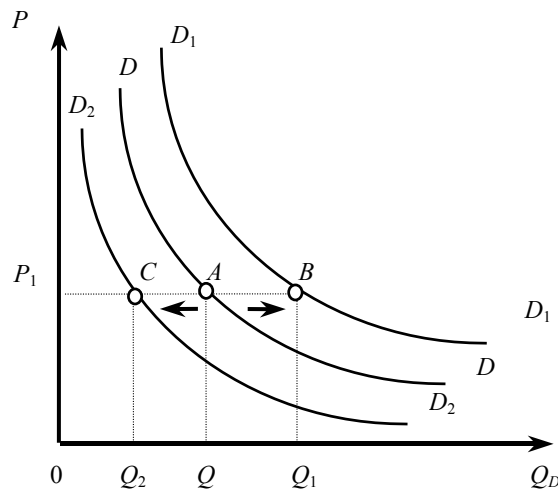


Рис. 2.4. Вплив зміни кількості споживачів на ринковий попит

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

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

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



2.3. Еластичність попиту

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

Цінова еластичність попиту

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблиця 2.4

ОЦІНКА ЦІНОВОЇ ЕЛАСТИЧНОСТІ ПОПИТУ НА ПІДРУЧНИКИ

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

Можливі значення коефіцієнта цінової еластичності попиту

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

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

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

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

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

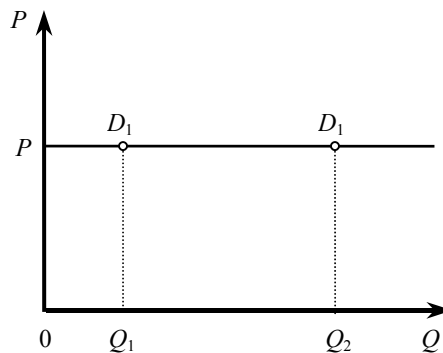


Рис. 2.5. Абсолютно еластичний попит

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

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

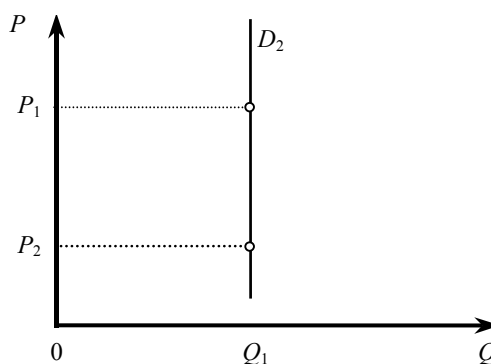


Рис. 2.6. Абсолютно нееластичний попит

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

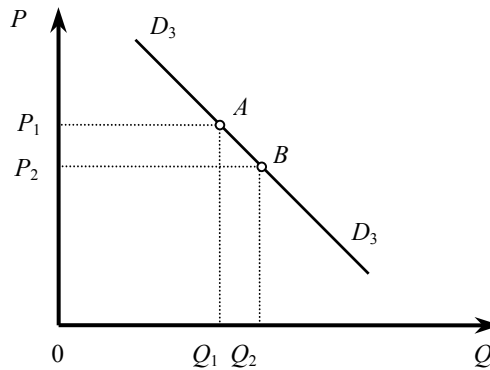


Рис. 2.7. Одинична еластичність попиту

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

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

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

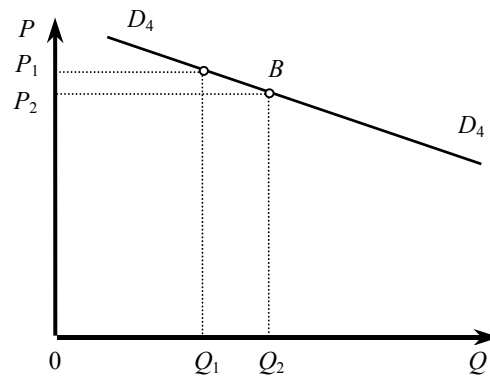


Рис. 2.8. Еластичний попит

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

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

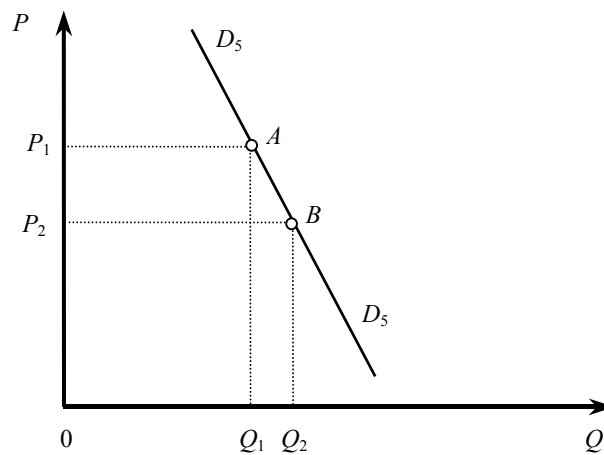


Рис. 2.9. Нееластичний попит

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

**Фактори
цінової
еластичності
попиту**

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

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

Таблиця 2.5

ФАКТОРИ ЦІНОВОЇ ЕЛАСТИЧНОСТІ ПОПИТУ

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

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

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

Еластичність попиту і виручка продавця

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

Таблиця 2.6

ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПОПИТУ І ВИРУЧКА ПРОДАВЦЯ

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

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

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

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

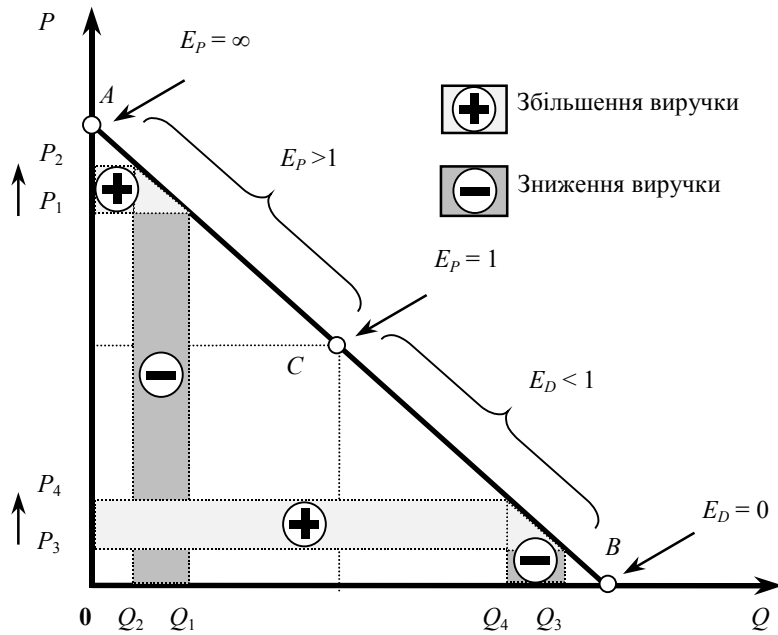


Рис. 2.10. Вплив зміни ціни товару на виручку продавця за різної цінової еластичності попиту

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

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

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

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

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

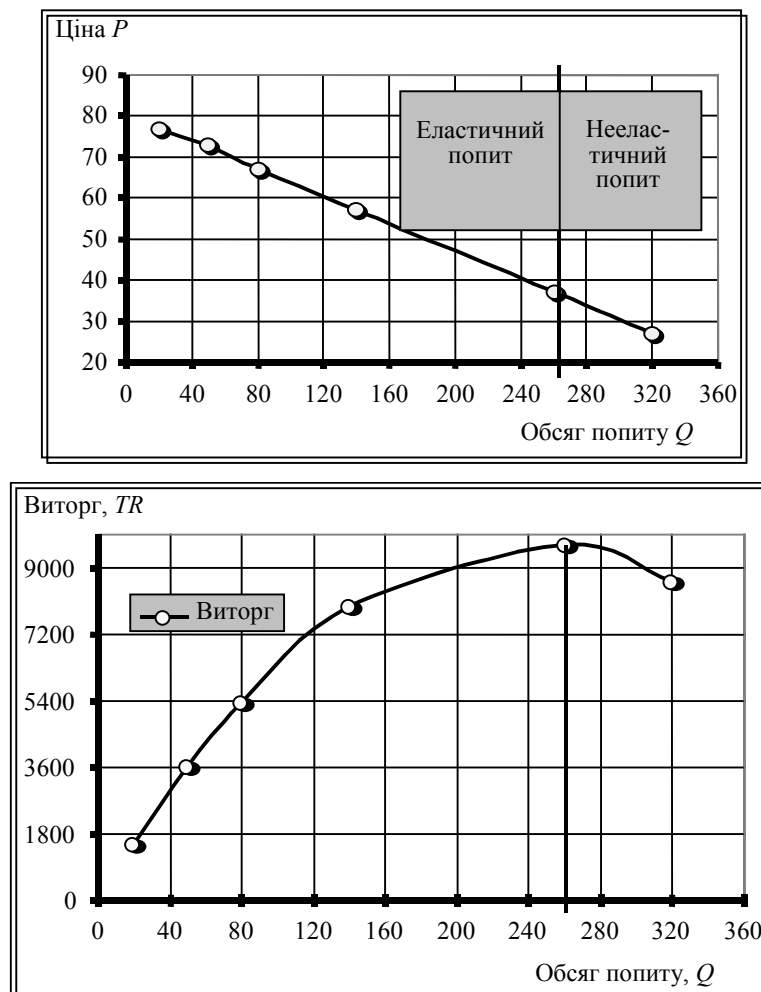


Рис. 2.11. Взаємозв'язок між еластичністю попиту і вииторгом продавця

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

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

Доходна еластичність попиту

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

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

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

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

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

I_2, I_1 — відповідно новий і попередній рівень доходів.

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

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

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

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

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

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

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

Таблиця 2.8

ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПОПИТУ ЗА ДОХОДОМ І ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ТОВАРІВ

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

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

**Лінії
Енгеля**

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

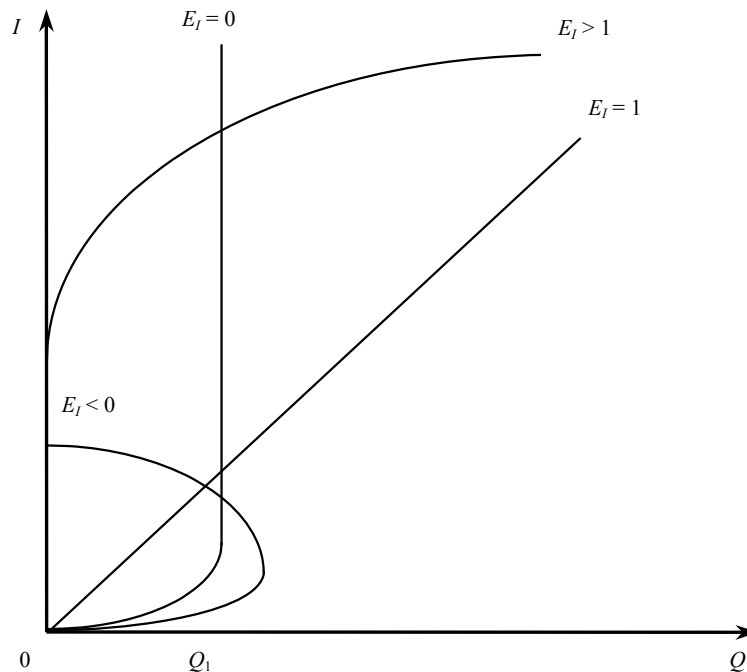


Рис. 2.12. Залежність споживання різних товарів від зміни попиту (лінії Енгеля)

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

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

Таблиця 2.9

ДОХІДНА ЕЛАСТИЧНІСТЬ ДЛЯ РІЗНИХ ТОВАРІВ

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

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

Перехресна еластичність попиту

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

Для кількісної оцінки такої зміни використовують коефіцієнт перехресної еластичності.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

Таблиця 2.10

ЦІНОВА І ПЕРЕХРЕСНА ЕЛАСТИЧНІСТЬ ТОВАРІВ

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

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



2.4. Пропозиція товарів на ринку

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

Поняття пропозиції

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

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

Таблиця 2.11

ПРОПОЗИЦІЯ ПІДРУЧНИКІВ

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

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

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

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

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

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

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

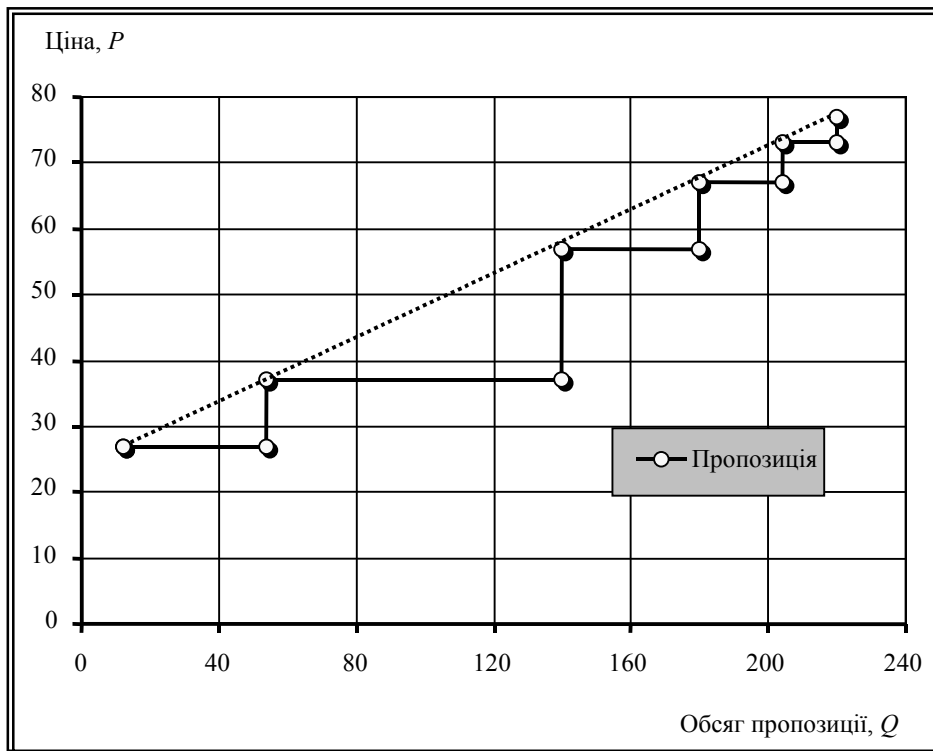


Рис. 2.13. Лінія пропозиції



2.5. Фактори зміни пропозиції та їх аналіз

Вплив зміни ціни товару на величину пропозиції

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

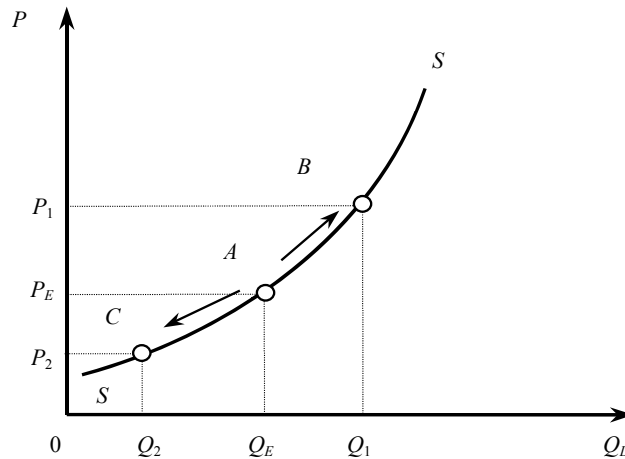


Рис. 2.14. Зміна величини пропозиції під впливом ринкової ціни товару

Вплив нецінових факторів на зміну пропозиції

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

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

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

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

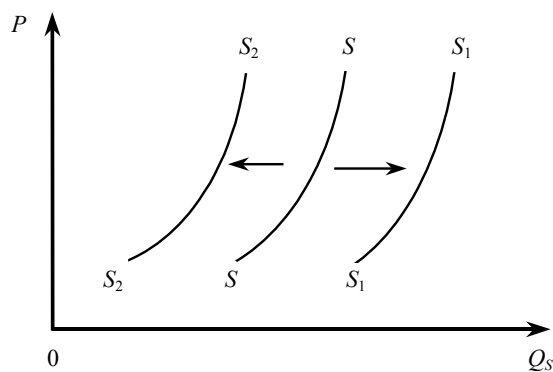


Рис. 2.15. Зміни пропозиції товару

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

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

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

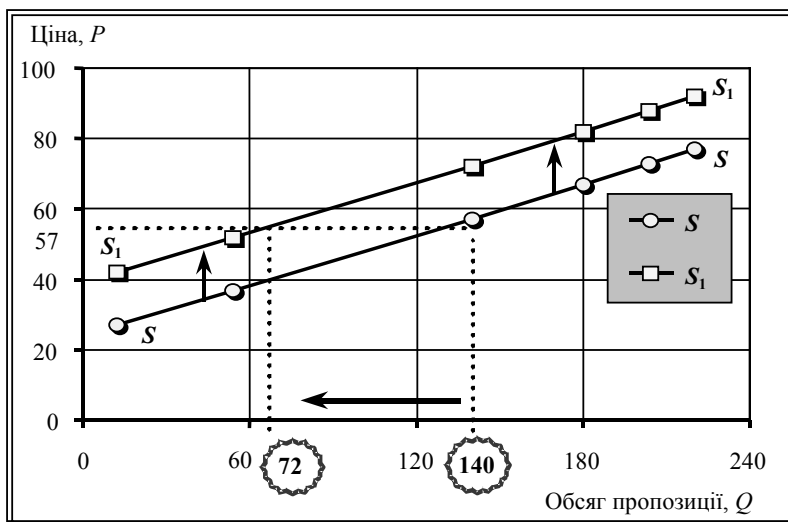


Рис. 2.16. Зменшення пропозиції у зв'язку з встановленням акцизного збору

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



2.6. Еластичність пропозиції

Цінова еластичність пропозиції

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

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

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

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

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

P_2, P_1 — відповідно нова і попередня ціна.

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

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

Фактори цінової еластичності пропозиції

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

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

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

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

- Період часу, протягом якого товар пропонується на ринку.

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

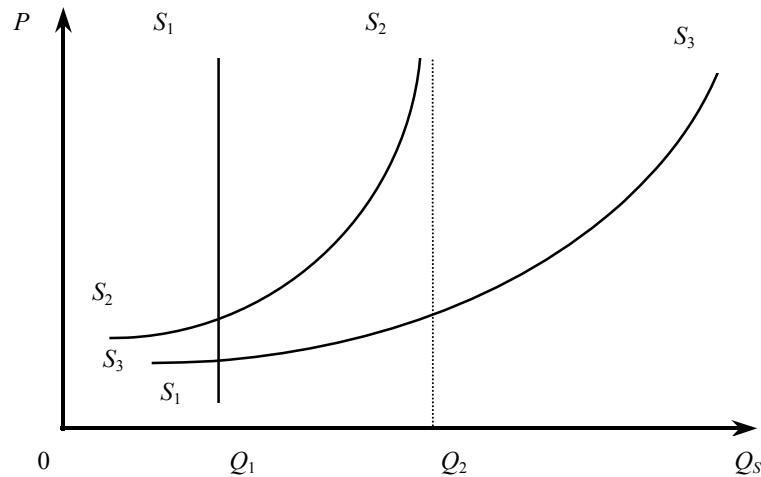


Рис. 2.17. Еластичність пропозиції у миттєвому S_1 , короткостроковому S_2 і довготривалому S_3 періодах

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Терміни і поняття

Відправна ціна
Доходна еластичність попиту
Еластичність
Еластичність попиту
Еластичність пропозиції
Перехресна еластичність попиту
Попит
Пропозиція
Цінова еластичність попиту



Завдання для самоперевірки

Дайте відповіді на запитання.

1. Що таке максимальна ціна попиту (або відправна ціна) і яку роль вона відіграє у формуванні індивідуального попиту на товар?
2. У якому напрямі продавець має змінювати ціну за умови еластичного попиту, якщо він прагне збільшити виторг?
3. Яким має бути значення коефіцієнта доходної еластичності, якщо товар належить до груп: розкоші, першої потреби, нормальної споживчої якості, низької якості?
4. Що можна сказати про характер споживання двох товарів, якщо коефіцієнт перехресної еластичності між ними більше 0, менше 0?
5. Що таке пропозиція товару на ринку і від чого вона залежить?
6. Як зміниться пропозиція товару в разі встановлення акцизного податку?
7. Що таке еластичність пропозиції і від яких чинників вона залежить?
8. Визначте, на скільки відсотків буде змінено споживання товару за місяць, у разі збільшення сімейного бюджету від 4000 грн до 6000 грн, якщо коефіцієнт доходної еластичності на цей товар дорівнюватиме $-0,3$.
9. Функція пропозиції має вигляд $Q_S = -100 + 4 \cdot P$. Розрахуйте коефіцієнт еластичності пропозиції за умов зміни цін від 30 до 40 грн і від 70 до 80 грн. Дайте економічну інтерпретацію отриманим результатам.



Завдання для індивідуальної роботи

У таблиці подані різні обсяги попиту на продукцію:

Номер спостереження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обсяг попиту, од.	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Ціна, грн										

У результаті ринкових досліджень встановлена лінійна залежність (на зразок $y = mx + b$) між ціною P_d і обсягом попиту Q : $P_d = 80 - 0,08 Q_D$.

Змініть параметр b , додаючи до нього довільне число (від 1 до 35, що може відповідати номеру у списку академічної групи), і запишіть «особисту» функцію попиту. Наприклад, якщо довільне число дорівнює 15, функція попиту матиме вигляд $P_d = (80 + 15) - 0,08 Q_D$.

Використовуючи «свою» функцію, визначте відповідний рівень цін для кожного спостереження (вільну стрічку таблиці можна заповнити) і дайте відповіді на такі запитання:

- 1) Як інтерпретувати значення параметрів m і b ?
- 2) Як зміниться положення лінії попиту зі зміною параметра m і параметра b ?
- 3) Перетворіть знайдену залежність $P_d = 95 - 0,08 Q$ на функцію попиту у вигляді $Q = f(P)$. Яким чином можна використати ці функції?
Обчисліть значення коефіцієнта еластичності і розрахуйте обсяг виторгу.
- 4) Про що свідчать обчислені коефіцієнти еластичності попиту?
- 5) Вкажіть еластичну та нееластичну ділянки попиту.
- 6) Чим пояснюється характер зміни лінії виторгу продавця? Відповідь проілюструйте співвідношенням між збільшенням і зменшенням виторгу за умов коливання цін у разі різної еластичності попиту (використовуючи для цього рис. 2.10).

Сподіваємось, що ви вже здогадалися, що у ході виконання завдань для індивідуальної роботи дуже зручно використовувати електронні таблиці Excel.



Література для поглибленого вивчення

1. Веріан Гел. Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Розд. 1.
2. Макконнелл К.Р., Брю С. Экономика: принципы, проблемы и политика: Пер. с англ. 11-го изд. — К.: ХаГар, 2000. — Гл. 20.
3. Маршалл А. Основы экономической науки. — М.: Эксмо, 2007. — Кн. 5.
4. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 3.
5. Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л. Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 2.
6. Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д. Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 4.
7. Слухай С. В. Довідник базових термінів та понять з мікроекономіки. — К.: Лібра, 1998. — С. 121—123.
8. Ястремський О. І., Гриценко О. Г. Основы микроэкономики: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп. з модельно-комп. дод. на лазерному диску. — К.: Знання-Прес, 2007. — Розд. 2. — (Вища освіта ХХІ століття).



Тема 3

РИНКОВИЙ МЕХАНІЗМ ПОГОДЖЕННЯ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ

- 3.1. Досягнення ринкової рівноваги.
- 3.2. Зміна ринкової рівноваги.
- 3.3. Можливі наслідки державного втручання у формування ринкової рівноваги.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- сутність та ознаки рівноважного стану ринку;
 - як формується ринкова рівновага за умов статичних (Вальраса, Маршалла) і динамічних моделей («павутиноподібна» модель);
 - поняття та умови виникнення «Надлишку у споживача» і «Надлишку у продавця»;
 - чому виникає і до яких наслідків призводить зміна ринкової рівноваги,
- а також уміти:**
- оцінювати ринкове становище покупців і продавців за умови встановлення цін, що відрізняються від рівноважного рівня;
 - прогнозувати можливе коливання цін за стійкої або нестійкої ринкової рівноваги;
 - визначати співвідношення між величиною надлишку у споживачів і надлишку у продавців за умови різної еластичності попиту і пропозиції;
 - досліджувати вплив втручання державних органів на ринкову рівновагу та зміну економічного становища покупців і продавців.



3.1. Досягнення ринкової рівноваги

Розглянемо таку ситуацію. На ринку діє багато продавців і покупців, кожен з яких планує свою діяльність незалежно від дій інших. Під час торгівлі з'ясується, що не всі учасники торгів можуть здійснити свої плани. Можливо, що загальна кількість товарів, яку покупці планували придбати, більша, ніж кількість товарів, які продавці можуть запропонувати на ринку за певною ціною. У такому випадку деяким покупцям доведеться змінювати свої попередні плани.

Можлива також інша ситуація. Кількість товарів, яку планували реалізувати продавці, більша, ніж той обсяг, який бажають придбати покупці. За таких умов продавці змушені змінити свої початкові плани. У результаті взаємних змін планів учасників ринку та їхнього пристосування до умов, що склались, виникає ситуація, яка характеризується збігом планів покупців і продавців відносно кількості реалізованих товарів та їхніх цін. Таке становище називають ринковою рівновагою. Розглянемо основні теорії досягнення ринкової рівноваги.

Ринкова рівновага за Вальрасом

Модель Л. Вальраса є найбільш поширеною у навчальній літературі моделлю погодження попиту і пропозиції. Вона базується на зіставленні різних обсягів товару, які бажають придбати покупці і пропонують продавці за різною ціною.

За допомогою рис. 3.1 розглянемо основні положення цієї моделі.

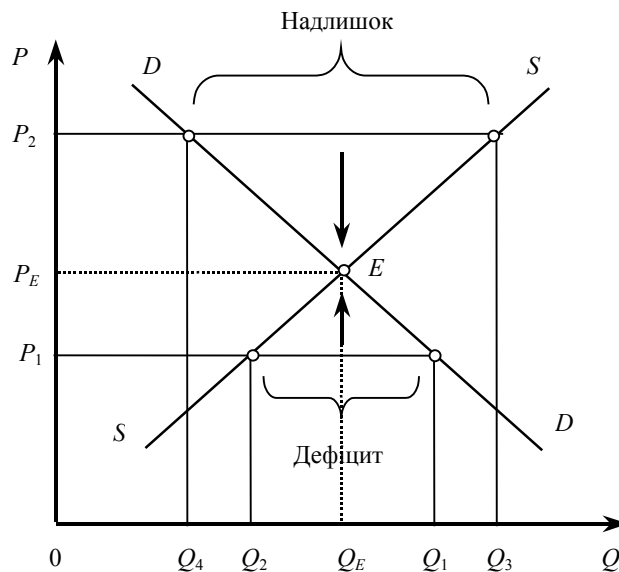


Рис. 3.1. Ринкова рівновага за Вальрасом

Якщо зафіксувати ціну товару на рівні P_1 , то за лінією попиту D покупці мають бажання придбати великий обсяг товару Q_1 . У той же час ціна P_1 для продавців, за лінією їх пропозиції S , дозволяє їм запропонувати покупцям лише Q_2 одиниць товару. Наслідком таких планів покупців і продавців стане дефіцит продукції на ринку. За умов утворення нестачі товарів покупці і продавці будуть діяти узгоджено і в одному напрямі.

Вони будуть зацікавлені у підвищенні ціни. Хоча у кожного з них будуть свої мотиви. Так, покупці прагнутимуть підвищити ціну товару, аби скоротився його дефіцит. Зростання ціни також відповідає інтересам продавців, тому що це допомагає їм збільшити свої доходи і розширити частку ринку. Збільшення ціни відбуватиметься доти, доки кількість товарів, яку пропонують продавці і яку бажають придбати покупці, не зрівняється.

Якщо встановити ціну на високому рівні P_2 , то продавці за своєю лінією пропозиції S готові запропонувати велику кількість товару на ринку Q_3 . Проте висока ціна P_2 аж ніяк не влаштовує покупців. Обсяг попиту за таких цін становитиме лише Q_4 . У результаті на ринку з'явився надлишок товару. Це не надто приємне для продавця явище можна ліквідувати, лише знижуючи ціни, що, безумовно, відповідатиме інтересам покупців. Знов плани продавців і покупців узгоджуються у напрямі зниження ціни і збільшення обсягу реалізації товару на ринку.

Якщо ціна занадто висока, і покупці, і продавці прагнуть її знизити. Якщо ж ціна занадто низька — навпаки, усі учасники ринку зацікавлені в її підвищенні. А за яких умов і покупці, і продавці будуть вважати рівень ціни таким, що не потребує жодних змін, тобто прийнятним для всіх? Це відбувається у стані ринкової рівноваги.

Ринкова рівновага — це така ситуація, коли обсяг сукупного попиту дорівнює обсягу ринкової пропозиції.

Ринкова рівновага має свої кількісні параметри: рівноважна ціна P_E і рівноважний обсяг продукції Q_E .

Рівноважна ціна P_E — ціна, яка задовольняє і покупців, і продавців; вона урівноважує попит і пропозицію.

Рівноважний обсяг продукції Q_E — обсяг продукції, який було реалізовано на ринку за рівноважною ціною. Такий обсяг продажу товарів є максимально можливим за даних попиту і пропозиції, що склались на ринку.

Рівноважна ціна всіх влаштовує, тому що тільки за нею на ринку може бути реалізована найбільша кількість товару за найсприятливіших умов. Справді, найбільша кількість продавців і покупців здійснили свої плани за умови рівноважної ціни. Якщо ціна, що склалась, нижча за рівноважну ($P_1 < P_E$), то, незважаючи на великий обсяг попиту Q_1 з боку покупців, фактично буде продано лише той обсяг товару Q_2 , який запропонують продавці. Але цей обсяг менший за рівноважний ($Q_2 < Q_E$). Якщо ціна перевищує рівноважну ($P_2 > P_E$), то великий обсяг пропозиції Q_3 залишиться поза увагою покупців, і реальний обсяг продажу дорівнюватиме лише величині попиту Q_4 , що також менше, ніж рівноважний обсяг ($Q_4 < Q_E$). Таким чином, за будь-яких цін, крім рівноважної, обсяг реалізації буде меншим за максимально можливий.

Властивість конкурентних сил попиту і пропозиції формувати ціну на такому рівні, коли рішення про купівлю-продаж синхронізуються, відображує урівноважувальну функцію ціни.

Ринкова рівновага за Маршаллом

Модель А. Маршалла також пояснює процес погодження попиту і пропозиції та досягнення ринком стану рівноваги (рис. 3.2).

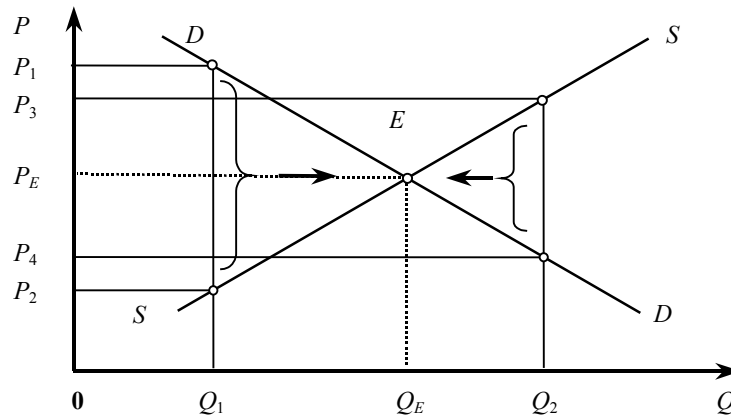


Рис. 3.2. Ринкова рівновага за Маршаллом

Відправним пунктом цієї моделі є зіставлення різного рівня цін на ринку. Якщо встановлено високий рівень цін P_1 , то відповідно до лінії попиту D покупці можуть придбати цей товар у невеликій кількості Q_1 . Малий обсяг попиту означатиме, що продавці готові продавати таку кількість товарів згідно з лінією пропозиції S за низькою ціною P_2 . Ринкова ситуація, коли ціни з боку покупців P_1 високі, а продавці згодні продавати товари за низьких цін P_2 , означатиме, що продавці отримують великий зиск.

З іншого боку, мала кількість товарів і високі ціни покупців будуть спонукати продавців збільшувати обсяги пропозиції на ринку. Із зростанням обсягу товарів ціни на них будуть знижуватись. Збільшення кількості товарів на ринку відповідатиме цілям і покупців, і продавців. Споживачі матимуть більше товарів, а продавці — можливість продавати їх за більш високими цінами, ніж ці товари самі для себе визначили. Проте такі узгоджені дії покупців і продавців триватимуть доти, доки ціни покупців і продавців не зрівняються. А така ситуація, як відомо, характеризує ринкову рівновагу.

За умови коли на ринку встановлені високі ціни P_3 відповідно до лінії S з боку продавців, на ринку буде запропонована велика кількість товарів Q_2 . Зрозуміло, що покупців такий обсяг продукції може влаштувати лише за умови низьких цін P_4 . Отже, продавці змушені знижувати ціни, аби запобігти збиткам. Відповідно до лінії рішень продавців (лінії пропозиції S) зниження ціни відбувається разом зі зменшенням обсягу пропозиції. У свою чергу, зменшення кількості запропонованих товарів викличе підвищення цін на них з боку покупця. Таким чином, скорочення обсягів продукції призведе до поступового зменшення розриву між високою ціною продавця і низькою ціною покупця. Продавці скорочуватимуть обсяг продукції доти, доки ціна покупця не зрівняється з ціною продавця, тобто допоки ринок не ввійде у стан рівноваги.

За будь-яких обставин взаємне пристосування покупців і продавців закінчується тоді, коли всі дійдуть згоди щодо ринкової ціни P_E й відповідного ринкового обсягу продукції Q_E .

**Павутиноподібна
модель ринкової
рівноваги**

Павутиноподібна модель, на відміну від розглянутих вище, дає можливість дослідити досягнення ринком рівноважного стану в динаміці. Рівноважна ринкова ціна P_E і рівноважний обсяг продукції Q_E встановлюються у результаті взаємного ітераційного пристосування вимог та дій покупців і продавців на ринку. Результатом такого пристосування можуть бути три варіанти рівноваги: стійка рівновага, нестійка і регулярні коливання цін.

1. **Стійка рівновага.** Для встановлення стійкої рівноваги потрібно, щоб кут нахилу лінії попиту був меншим за нахил лінії пропозиції. Частіше таке буває, коли цінова еластичність попиту більша, ніж цінова еластичність пропозиції. Таке співвідношення еластичності попиту і пропозиції можна побачити майже на всіх ринках роздрібною торгівлі товарами широкого вжитку.

Для встановлення стійкої ринкової рівноваги потрібно, щоб еластичність попиту була більша за еластичність пропозиції $E_D > E_S$.

Одяг, побутова техніка, продукти харчування тощо завжди мають на ринку багато замінників, що підвищує еластичність попиту на ці товари. З іншого боку, продавці не мають можливості швидко реагувати на зміну цін, що спричиняє відносно низьку еластичність пропозиції.

Розглянемо покрокове встановлення стійкої рівноваги. Припустимо, що продавець пропонує відповідно до своєї лінії пропозиції S високу ціну P_1 та великий обсяг продукції Q_1 (точка a на рис. 3.3). Покупців таке співвідношення ціни і кількості товарів не влаштовує, оскільки за їхньою лінією попиту D великий обсяг продукції Q_1 може бути придбаний лише за меншою ціною P_2 (точка b на лінії попиту D). Якщо покупці знижують ціну до рівня P_2 , то продавці на це відповідають скороченням пропозиції до рівня Q_2 (точка c на лінії пропозиції S). У свою чергу, мала кількість товару на ринку Q_2 викликає підвищення ціни з боку продавців до рівня P_3 (точка d на лінії попиту D). Відносно висока ціна P_3 спонукає продавців збільшувати обсяг пропозиції. Процес взаємного пристосування покупців і продавців майже завершено. Відхилення цін та обсягів продукції від рівноважного рівня стає все меншим, і ринок дуже швидко досягне рівноважного стану E , коли обсяги попиту і пропозиції зрівняються, а ціни жодна зі сторін не намагатиметься змінити. Таке становище дістало у павутинній теорії ринкової рівноваги назву «стійка рівновага».

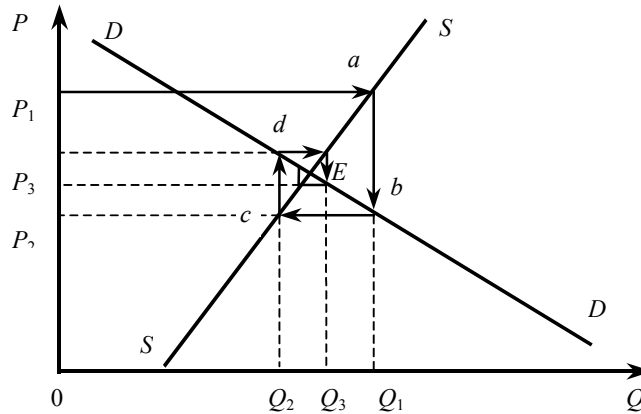


Рис. 3.3. Досягнення стійкої ринкової рівноваги

За умов стійкої рівноваги ціни коливатимуться навколо рівноважного рівня з все меншою амплітудою і досить швидко досягнуть рівноважного рівня (рис. 3.4).

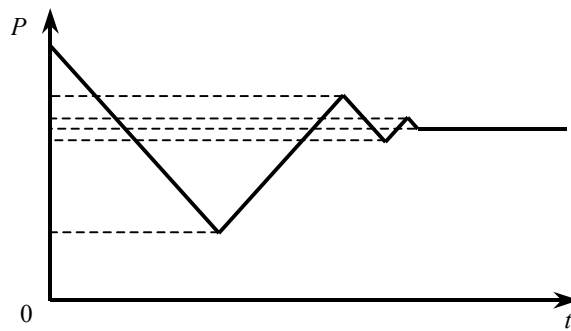


Рис. 3.4. Динаміка коливання цін за стійкої рівноваги

2. *Нестійка рівновага.* Умовою формування нестійкої рівноваги є така особливість взаємного розташування попиту і пропозиції на графіку, коли кут нахилу лінії пропозиції менший за величину аналогічного кута лінії попиту. У такому випадку попит буде менш еластичним, ніж пропозиція. Прикладом такого співвідношення еластичності попиту і пропозиції може бути споживання і виробництво електричних лампочок для освітлювання помешкань. Для споживачів реальної альтернативи лампочок не існує, тому вони не відмовляться від них у разі певного зростання цін. З іншого боку, виробники електричних лампочок можуть перейти на випуск схожої продукції (вази, пляшки тощо), оскільки складувне виробництво має універсальний характер. Це свідчить про більш високу еластичність пропозиції стосовно споживання електричних лампочок.

Нестійка ринкова рівновага виникає тоді, коли цінова еластичність попиту менша за цінову еластичність пропозиції $E_D < E_S$.

Розглянемо дії покупців і продавців за умов, як це відображено на рис. 3.5.

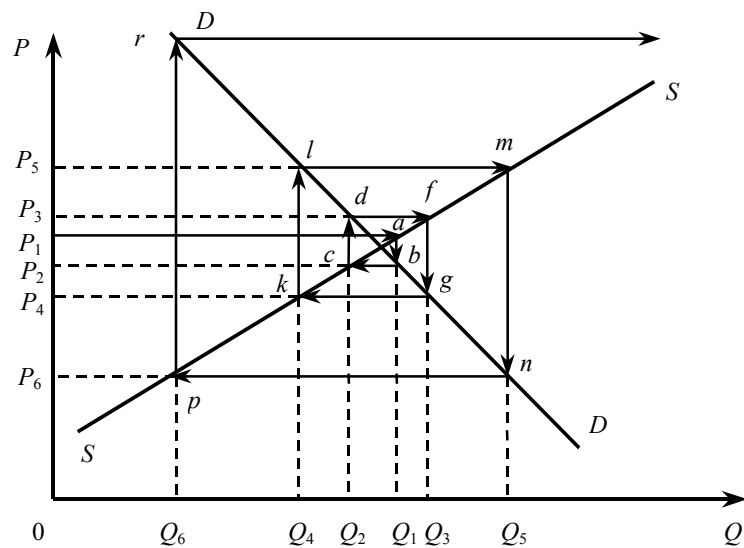


Рис. 3.5. Досягнення нестійкої ринкової рівноваги

Припустимо, що першим кроком продавців було встановлення ціни P_1 та обсягу Q_1 (точка a на лінії S). Слід зазначити, що запропоновані ціна та обсяг пропозиції майже не відрізняються від їх рівноважних значень. Покупці приймають рішення відповідно до своєї лінії попиту, який має нееластичний характер. Вони згодні придбати обсяг продукції Q_1 лише за умов зниження ціни до рівня P_2 (точка b на лінії D). Для продавців низька ціна P_2 означатиме скорочення обсягу пропозиції до величини Q_2 (точка c на лінії S).

Зменшений обсяг пропозиції викличе дефіцит товару, що призведе до готовності покупців сплачувати за цю кількість продукції вищу ціну P_3 (точка d на лінії D). Продавці, які мають високу еластичність пропозиції, у відповідь на зростання цін швидко збільшують обсяг товару на ринку до величини Q_3 (точка f на лінії S). З такими високими цінами за умов такого великого обсягу продукції на ринку не погоджуються покупці. Вони різко знижують ціни до рівня P_4 (точка g на лінії D). Далі логіка подій повторюється. Низька ціна P_4 для продавців означатиме необхідність зменшення обсягу пропозиції Q_4 . Така мала кількість товарів провокує покупців на збільшення ціни до P_5 . Зростання цін спонукає продавців до збільшення обсягів продукції до Q_5 .

Велика кількість товарів покупцями може бути придбана лише за низькою ціною P_6 . Але за таких цін продавці запропонують лише Q_6 одиниць товару на ринку. Це викличе ажіотажний стрибок цін, після чого про досягнення консенсусу між покупцями і продавцями вже не може бути й мови. Встановлення ринкової рівноваги виявилось неможливим.

За умов нестійкої ринкової рівноваги коливання цін буде приблизно таким, як показано на рис. 3.6. Спочатку ціна матиме незначне відхилення від рівноважного її рівня, потім ціни починають коливатись із наростаючою амплітудою.

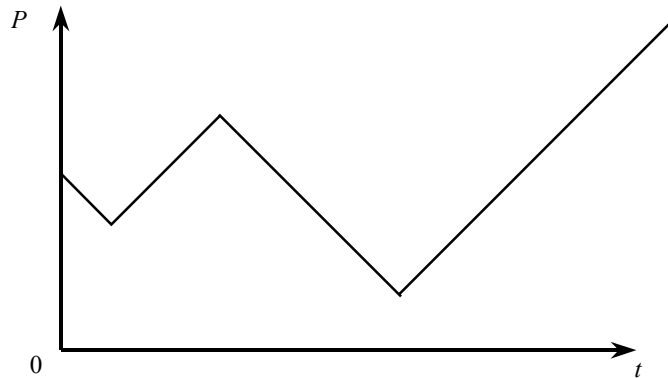


Рис. 3.6. Динаміка коливання цін за нестійкої рівноваги

3. *Регулярні коливання цін.* Для того щоб на ринку здійснювалися регулярні коливання цін навколо її рівноважного стану, потрібно, аби кути нахилу ліній попиту і пропозиції збігались. Таке можливо, коли еластичність попиту дорівнюватиме еластичності пропозиції.

Регулярні коливання цін спостерігаються на тих ринках, на яких цінова еластичність попиту і пропозиції однакові $E_D = E_S$.

На рис. 3.7 показано, як саме утворюється ситуація регулярного коливання цін на ринку. Спочатку продавець встановлює ціну P_1 і пропонує відповідний обсяг продукції Q_1 (точка a на лінії S). Покупці згодні мати велику кількість товару, але лише за умови зниження ціни до рівня P_2 (точка b на лінії D). Для продавців низька ціна P_2 означатиме скорочення обсягу пропозиції до величини Q_2 (точка c на лінії S). За зменшеного обсягу пропозиції покупці готові сплачувати більш високу ціну P_1 (точка d на лінії D).

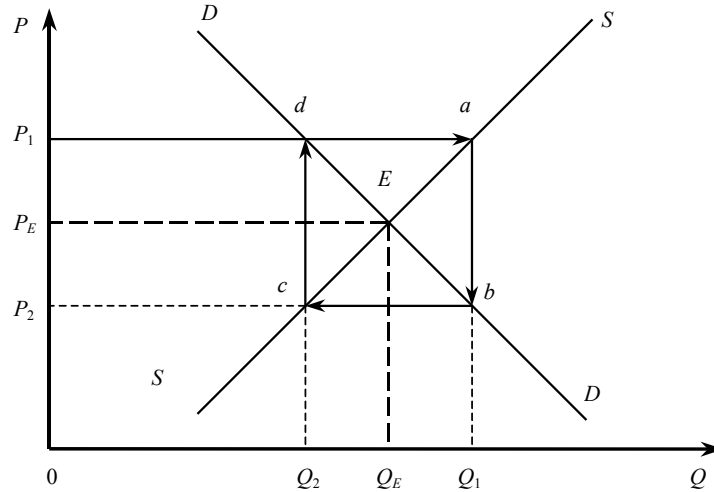


Рис. 3.7. Регулярні коливання цін навколо її рівноважного стану

Але це така сама ціна, яку пропонували продавці з самого початку. Таким чином, ціни на ринку не наблизяться до їх рівноважного рівня, як це було за стійкої рівноваги, не віддалятимуться від них, як це було за нестійкої рівноваги, вони будуть регулярно коливатись (рис. 3.8).

Ринкова рівновага є фундаментальною категорією у мікроекономіці, проте її досягнення не може розглядатись як кінцева мета досліджень взаємодії попиту і пропозиції. Частіше з неї все тільки починається.

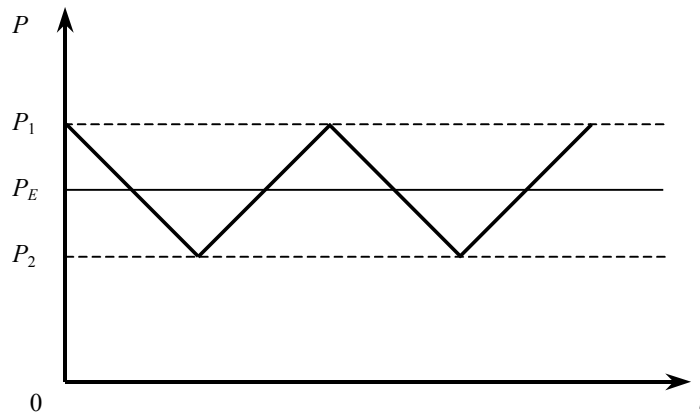


Рис. 3.8. Регулярні коливання цін

Насамперед, цікавими є такі питання: який зиск матимуть покупці і продавці від встановлених параметрів ринкової рівноваги?

**Надлишок
у споживачів
і продавців**

Основою для визначення реальної вигоди споживачів і продавців є зіставлення рівноважної ціни з рівнем відправної ціни покупця чи продавця. Розглянемо, що ж отримує покупець.

У п. 2.1 було визначено максимальну ціну попиту, або відправну ціну, тобто саме той рівень ціни, який є максимально можливим для споживача. Якщо фактична ринкова ціна перевищує відправну, то покупець взагалі відмовляється від даного товару. За умови, що фактична ціна менша, ніж максимально можлива ціна, споживач має певну вигоду. Що нижчою буде рівноважна ціна за відправний рівень ціни покупців, то більший виграш матимуть споживачі. Величина цього виграшу дістала назву **надлишок у споживача**. На рис. 3.9 величина надлишку у споживачів зображена площею трикутника AEP_E .

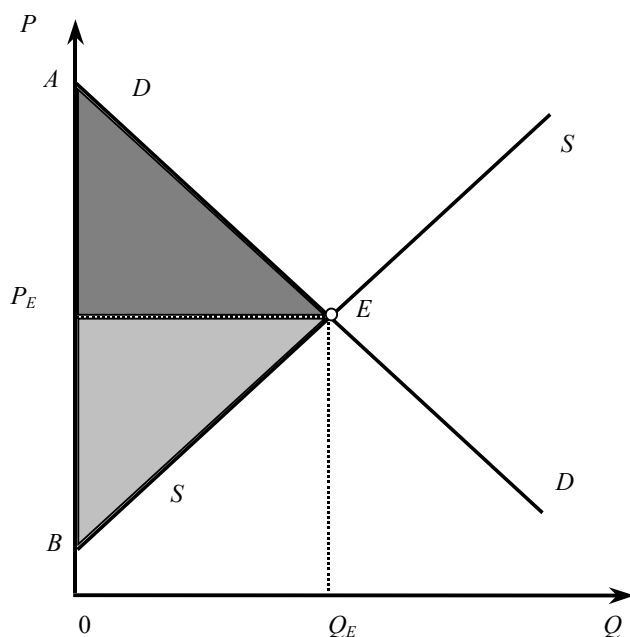


Рис. 3.9. Надлишок у споживачів і надлишок у продавців

Надлишок у споживача — це різниця між рівноважною ціною та максимально можливою (відправною) ціною, яку може сплатити покупець.

Подібні міркування дають змогу встановити розмір надлишку у продавців. Всі вони продають свої товари за рівноважною ціною, незважаючи на те що частина з них готова продавати продукцію за більш низькою ціною (відрізок лінії пропозиції від E до B свідчить про такі можливості продавців).

Надлишок у продавця — це різниця між рівноважною ціною та мінімально можливою ціною, за якою продавець може реалізувати свій товар.

Ринкова ціна встановилась на рівні P_E , тому площа трикутника BEP_E характеризує величину сукупного надлишку у продавців на ринку. У випадку, пред-

ставленому на рис. 3.9, трикутники, які відображають виграші у споживачів і у продавців, мають однакові площі. Це обумовлено однаковою ціною еластичністю попиту і пропозиції. Якщо цінова еластичність попиту збільшується, виграш споживачів — зменшується. Така ж залежність має місце між ціною еластичністю пропозиції та виграшем продавців: що вище еластичність пропозиції, то менший виграш продавців. На рис. 3.10 проілюстровано залежність величини виграшів покупців і продавців від цінової еластичності попиту і пропозиції.

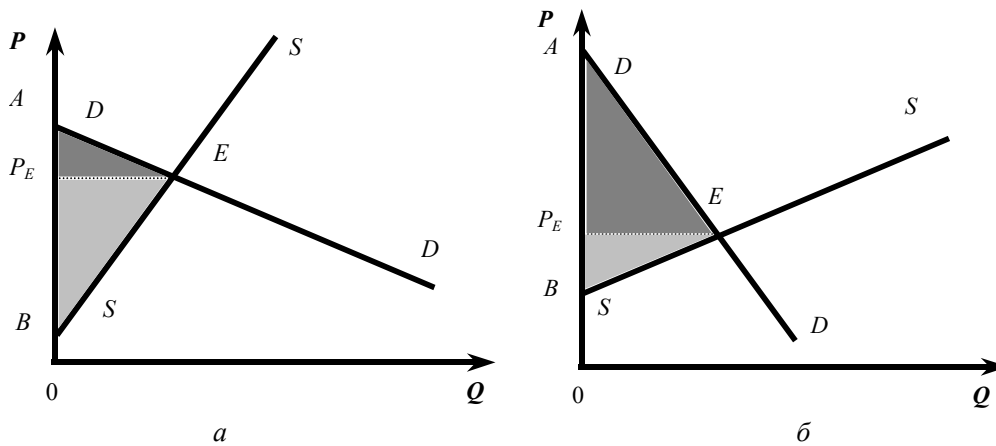


Рис. 3.10. Величина виграшу покупців і продавців залежно від еластичності попиту і пропозиції

На рис. 3.10 *a* величина сукупного виграшу у покупців менше, ніж у продавців, якщо попит більш еластичний, ніж пропозиція; а на рис. 3.10 *б* показано залежність, за якою величина сукупного виграшу у покупців буде більшою, ніж у продавців, якщо попит менш еластичний, ніж пропозиція

Інший напрям дослідження ринкової рівноваги пов'язаний із таким питанням: як змінюється рівновага і що буде наслідком такої зміни для покупців і продавців. Ці питання будуть розглянуті в наступному параграфі.



3.2. Зміна ринкової рівноваги

Фактори, що впливають на зміну попиту та пропозиції, діють майже постійно. Справді, у покупців змінюються смаки та уподобання, змінюються їхні реальні доходи тощо. Для продавців завжди актуальними залишаються коливання цін на ресурси, зміни умов постачання та реалізації... Можна назвати багато різних причин, які змінюють попит і пропозицію на ринку. Однак покупці і продавці прагнуть до узгодженості своїх рішень стосовно купівлі-продажу товарів. Здатність конкурентних сил ринку відновлювати рівновагу обумовлена урівно-

важувальною функцією ціни. Дуже важливим буде питання про те, на якому рівні ціни та з яким обсягом реалізації ринок відновить свою рівновагу в разі її порушення.

Наслідки взаємних змін попиту і пропозиції

Розглянемо, як змінюватиметься ринкова рівновага за різних варіантів коливання попиту і пропозиції. Для всіх варіантів характерна однакова вихідна ситуація: на ринку встановлена рівновага у точці E з рівноважною ціною P_E та рівноважним обсягом продажу Q_E .

У зв'язку зі збільшенням попиту і пропозиції формується нова ринкова рівновага у точці E_1 , яка відбиває збільшення рівноважної ціни до рівня P_1 та обсягу реалізації Q_1 (рис. 3.11).

Варіант 1. Попит зростає більшою мірою, ніж зростає пропозиція.

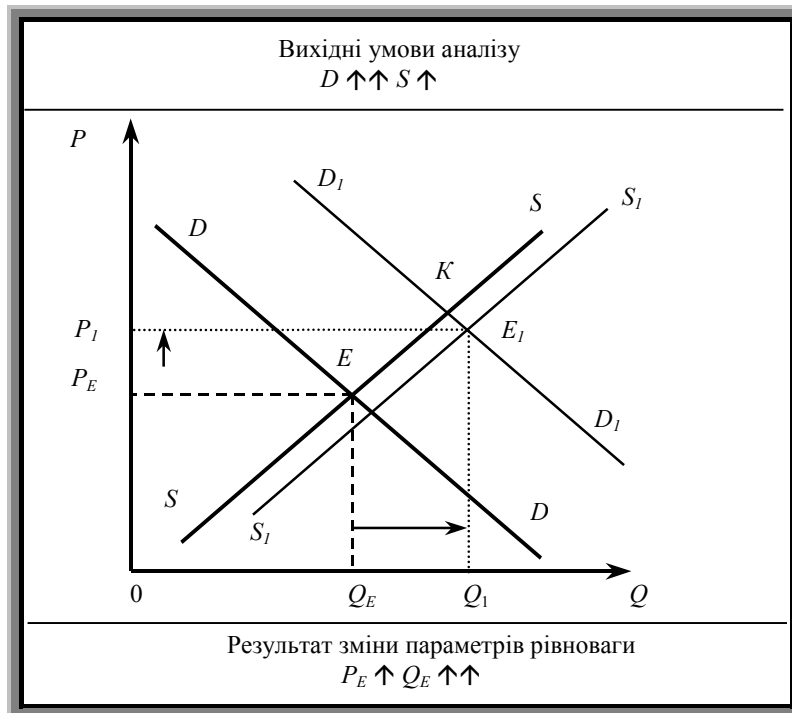


Рис. 3.11. Графічна ілюстрація до варіанта 1

У результаті збільшення попиту лінія D переміщується в положення лінії D_1 , внаслідок чого формується нова тимчасова рівновага у точці K , яка характеризується більш високою ціною і збільшеним обсягом продажу. У разі зростання пропозиції лінія S переміщується у положення S_1 , і на ринку формується нова рівновага у точці E_1 , для якої характерне незначне зниження ціни та збільшення обсягу продукції.

Таким чином, рівноважна ціна товару збільшується не значною мірою за суттєвого зростання обсягу реалізації (рис. 3.11).

Варіант 2. Пропозиція зростає більшою мірою, ніж попит.

У результаті суттєвого збільшення пропозиції і незначного зростання попиту ринок відходить від рівноважного стану і встановлюється нова ринкова рівно-

вага у точці E_1 , яка відповідає збільшенню обсягу продажу аж до Q_1 за умов зниження рівня цін до P_1 (рис. 3.12). Суттєве збільшення пропозиції викличе встановлення тимчасової рівноваги у точці M (зменшена ціна і збільшений обсяг продажу). Незначне підвищення попиту сприятиме малому за масштабом зростанню ціни, а також збільшенню обсягу продукції (точка E_1 на рис. 3.12).

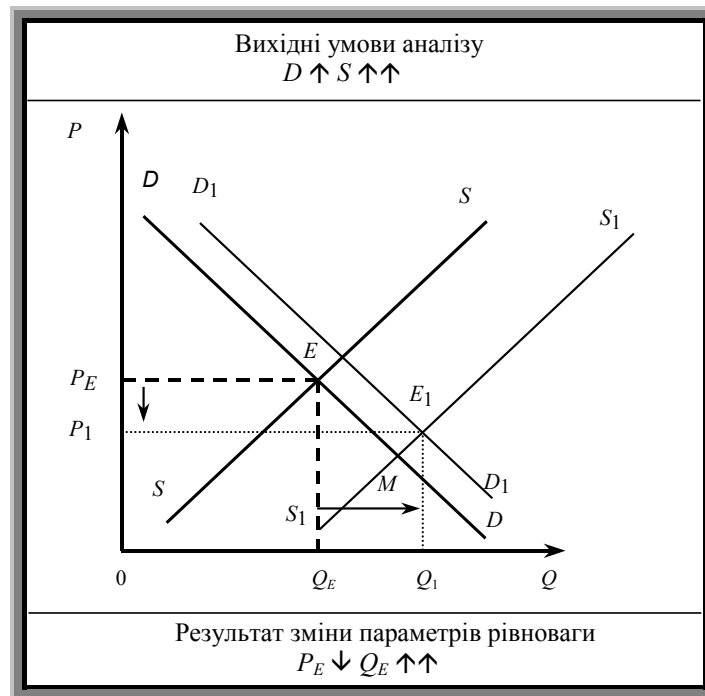


Рис. 3.12. Графічна ілюстрація варіанта 2

Варіант 3. Попит зменшується більшою мірою, ніж пропозиція.

Через зниження попиту і пропозиції порушується попередньо існуюча рівновага і формується нова ринкова рівновага в точці E_1 , яка відбиває зменшення рівноважної ціни до рівня P_1 та обсягу реалізації Q_1 (рис. 3.13). У результаті зменшення попиту лінія D переміщується в положення лінії D_1 , внаслідок чого формується нова тимчасова рівновага у точці K , яка характеризується низькою ціною і зменшеним обсягом продажу.

У разі зниження пропозиції лінія S переміщується у положення S_1 , в результаті на ринку формується нова рівновага у точці E_1 , для якої характерне певне зниження ціни та значне скорочення обсягу продукції. Таким чином, рівноважна ціна товару знижується не значною мірою за суттєвого зменшення обсягу реалізації (рис. 3.13).

Далі у табл. 3.1 наведено інші варіанти взаємної зміни попиту і пропозиції та відповідні графіки. Логіка обґрунтування змін параметрів ринкової рівноваги залишається такою самою, як і в попередніх варіантах. Тому читачам пропонується самостійно обміркувати, чому були одержані саме такі результати.

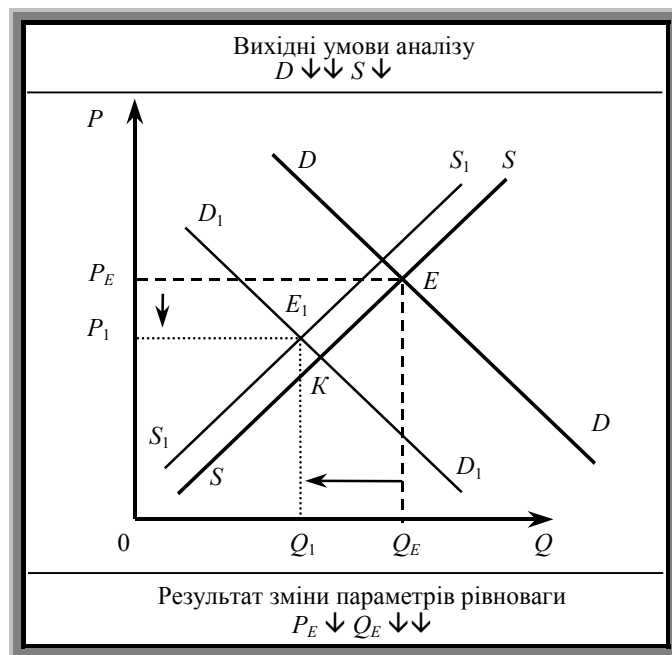
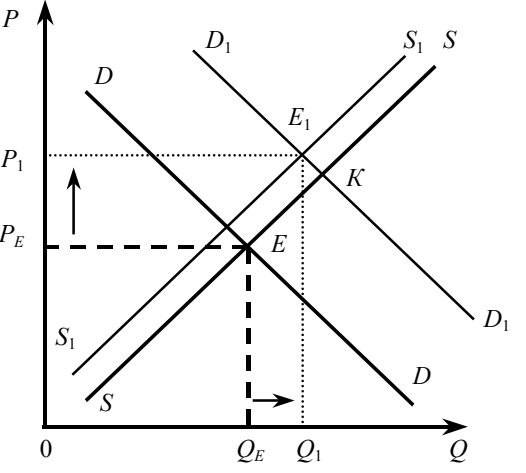
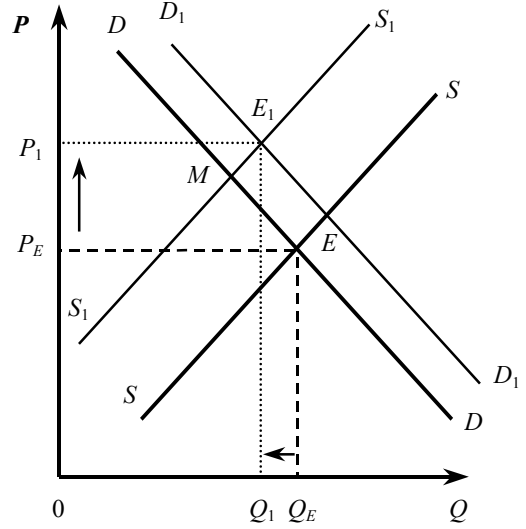


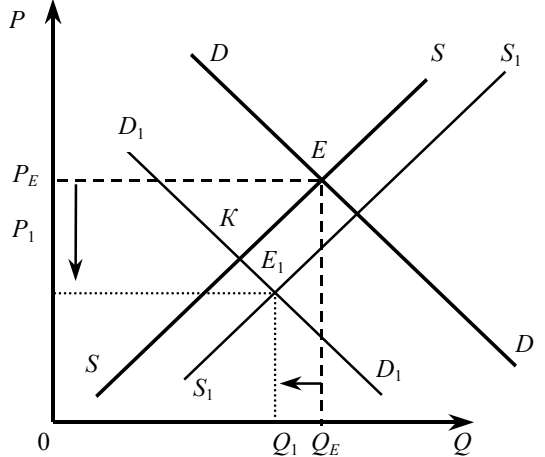
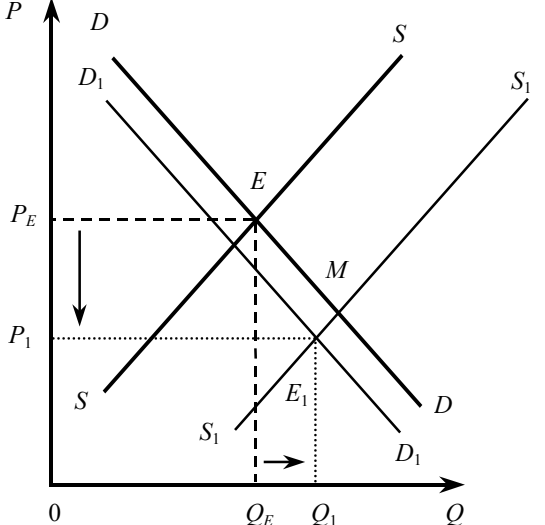
Рис. 3.13. Графічна ілюстрація варіанта 3

Таблиця 3.1

МОЖЛИВІ ВАРІАНТИ ВЗАЄМНОЇ ЗМІНИ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ

Напрямок і масштаби зміни попиту і пропозиції	Варіант зміни і його графічна ілюстрація	Результат зміни параметрів рівноваги (напрями і масштаби зміни рівноважних цін і обсягів продукції)
$D \downarrow S \downarrow \downarrow$	<p style="text-align: center;">Варіант 4</p>	$P_E \uparrow Q_E \downarrow \downarrow$

<p>Напрямок і масштаби зміни попиту і пропозиції</p>	<p>Варіант зміни і його графічна ілюстрація</p>	<p>Результат зміни параметрів рівноваги (напрями і масштаби зміни рівноважних цін і обсягів продукції)</p>
<p>$D \uparrow \uparrow S \downarrow$</p>	<p>Варіант 5</p> 	<p>$P_E \uparrow \uparrow Q_E \uparrow$</p>
<p>$D \uparrow S \downarrow \downarrow$</p>	<p>Варіант 6</p> 	<p>$P_E \uparrow \uparrow Q_E \downarrow$</p>

<p>Напрямок і масштаби зміни попиту і пропозиції</p>	<p>Варіант зміни і його графічна ілюстрація</p>	<p>Результат зміни параметрів рівноваги (напрями і масштаби зміни рівноважних цін і обсягів продукції)</p>
<p>$D \downarrow \downarrow S \uparrow$</p>	<p>Варіант 7</p> 	<p>$P_E \downarrow \downarrow Q_E \downarrow$</p>
<p>$D \downarrow S \uparrow \uparrow$</p>	<p>Варіант 8</p> 	<p>$P_E \downarrow \downarrow Q_E \uparrow$</p>



3.3. Можливі наслідки державного втручання у формування ринкової рівноваги

Розглянута вище проста модель зміни ринкової рівноваги дає змогу досліджувати можливі наслідки втручання держави у взаємовідносини покупців і продавців. Представляють певний інтерес такі дії, як встановлення акцизного податку на товар, ввізного мита, обмеження цін та інші заходи, які змінюють становище всіх учасників ринку. Нижче подано аналіз зміни ринкового становища покупців і продавців у зв'язку з запровадженням державою акцизного податку. Розглянемо кілька можливих ситуацій.

Вунадок 1. Попит і пропозиція на товар мають однакову цінову еластичність, що приблизно дорівнює 1 (серединна частина ліній попиту і пропозиції).

Встановлення акцизного збору, який сплачує продавець, викликає зазвичай підвищення ціни (докладно про це йшлося у п. 2.5 та проілюстровано на рис. 2.16). У результаті таких дій з боку продавця лінія пропозиції S переміщується вгору у положення лінії S_1 , що означатиме зменшення пропозиції (рис. 3.14).

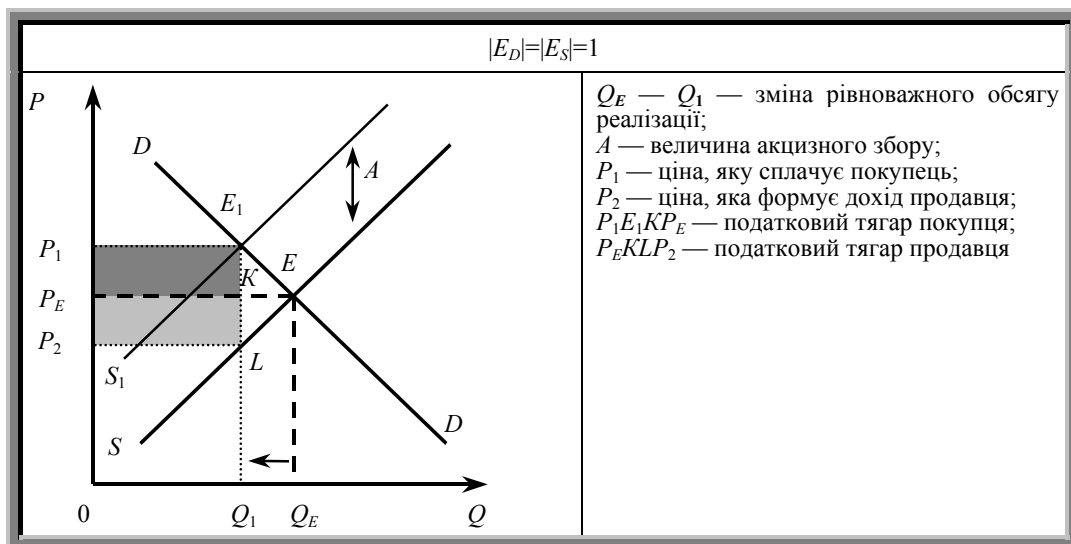


Рис. 3.14. Вплив акцизного податку на зміну параметрів ринкової рівноваги за умови одиничної еластичності попиту і пропозиції

За умов сталого попиту і зменшеної пропозиції формується нова ринкова рівновага E_1 . Координати цієї точки рівноваги показують, що товар буде продаватися за ціною P_1 у кількості Q_1 . Очевидно, що ціна підвищилась, а обсяг реалізації зменшився. Але на скільки реально виросла ціна для покупців?

На рис. 3.14 показано, що до встановлення акцизу покупець сплачував ціну P_E , а після встановлення податку — ціну P_1 , тобто його податкове навантаження становитиме різниця $(P_1 - P_E)$. Але ця різниця менша, ніж встановлений акциз!

Справді, величина акцизного податку відповідає відстані між лініями S і S_1 ; водночас податковий тягар покупців становитиме лише половину акцизу (відстань між E_1 і K або між P_1 і P_E). Такими будуть наслідки для покупців. А що одержать продавці? Вони підвищили ціну на величину акцизу, але продати таку ж кількість товарів, як це було до введення податку, не змогли, тому що попиту на таку кількість за високою ціною не було. Покупці скоротили як обсяг закупівлі товарів, так і ціни. У результаті продавці реалізують товари за ціною P_1 . Але з цієї ціни слід вирахувати величину акцизу і віддати його державі. У результаті встановлюється та ціна P_2 , за якою формується чистий прибуток продавців. Не складно побачити, що цей рівень ціни нижчий за рівноважну ціну P_E , яка була раніше.

Таким чином, продавець також має податкове навантаження у вигляді зниженої ціни і зменшеного обсягу продажу. Якщо еластичність попиту і пропозиції однакою, то половину податку сплачують покупці, а другу половину — продавці (відстань між K і L або між P_E і P_2). Сумарні надходження до бюджету дорівнюватимуть площі прямокутника $P_1E_1LP_2$ (величина акцизного збору на одиницю продукції — E_1L помножена на кількість проданих товарів — LP_2). Ці надходження до бюджету складаються з двох джерел, рівних за своєю величиною: внесок покупців (площа прямокутника $P_1E_1KP_E$) і внесок продавців (площа прямокутника P_EKLP_2).

Якщо еластичність попиту і еластичність пропозиції однакою, то половину податку сплачують покупці, а другу половину — продавці.

У разі встановлення потоварних податків у вигляді акцизного збору не має значення, хто є їх фактичним платником: продавці чи покупці. У розглянутому вище випадку платниками були продавці, але за умов однакової еластичності попиту і пропозиції у формуванні бюджетних надходжень однаковою мірою брали участь і покупці, і продавці. Легко побачити, що буде такий самий розподіл податкового навантаження за умов, якщо податок сплачуватимуть покупці (рис. 3.15).

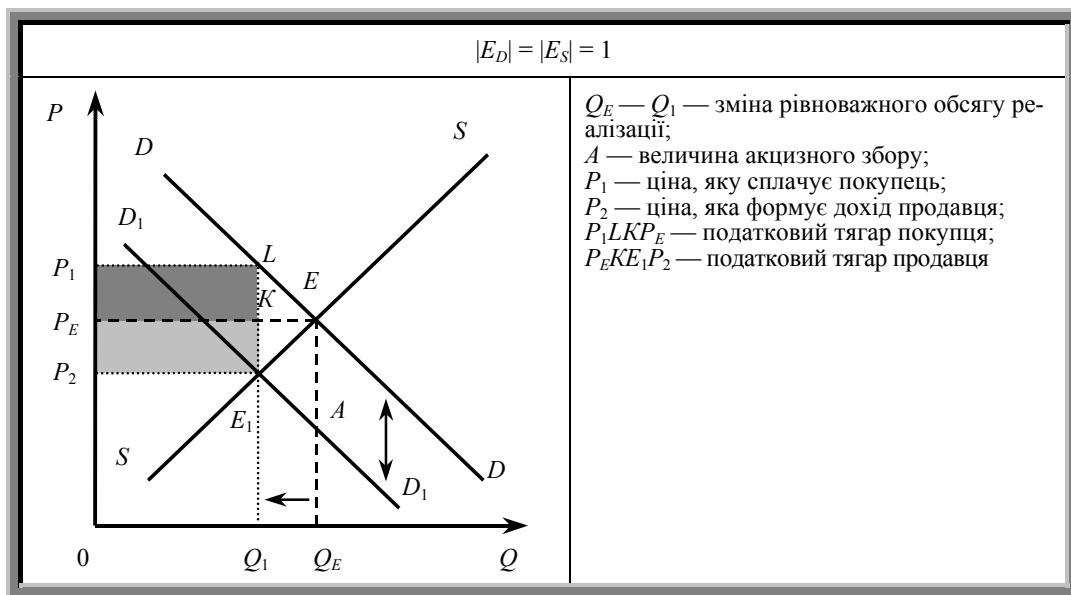


Рис. 3.15. Вплив встановлення акцизу на розподіл податкового навантаження за умови, якщо податок сплачує покупець

Необхідність сплачувати податок покупцями призведе до того, що споживачі даного товару знизять попит на нього. Графічно це буде проілюстровано переміщенням лінії попиту D у положення лінії D_1 . У результаті, за умов сталої пропозиції та зменшеного попиту, сформується нова ринкова рівновага E_1 . Відповідно ціна, яку сплачуватиме покупець, нібито зменшилась до рівня P_2 . Але це буде реальною ціною лише для продавців, а покупці, сплативши продавцям таку ціну P_2 , ще не закінчили всі розрахунки за товар. Вони мають ще сплатити податок державі у розмірі акцизного збору. Тобто для них фактична ціна складатиме $P_1 = (P_2 + A)$. Це означає, що реальна ситуація жодним чином не змінилась. Знову покупці мають платити більше, ніж раніше ($P_1 > P_E$); знову продавці формують свій чистий прибуток за більш низькою ціною ($P_2 < P_E$); знову податкове навантаження розподілено між покупцями і продавцями однаковою мірою (площа прямокутника, що відображує податкове навантаження покупців P_1LKP_E , дорівнює площі прямокутника $P_EKE_1P_2$, що відповідає податковому тягарю продавців). Таким чином, ринкове становище учасників ринку не залежить від того, хто є фактичним платником акцизного збору. У зв'язку з цим подальший аналіз впливу акцизного податку на становище учасників ринку стосуватиметься варіантів, коли платником виступає продавець.

Ринкове становище учасників ринку не залежить від того, хто є фактичним платником акцизного збору.

У табл. 3.2 наведені варіанти зміни ринкового становища покупців і продавців за умови різного співвідношення еластичності попиту і пропозиції. Так, якщо попит і пропозиція однаково високоеластичні ($|E_D| = |E_S| > 1$), то податкове навантаження між покупцями і продавцями розподіляється однаковою мірою ($P_1 - P_E = (P_E - P_2)$). Однак встановлення акцизного податку призведе до суттєвого скорочення обсягу реалізації товару на ринку (від Q_E до Q_1). Що більше еластичність, то більше зменшується кількість продажу товару. У граничних випадках, коли еластичність дуже висока, товар взагалі може зникнути з ринку. Таке значне скорочення товарів ставить під сумнів доцільність встановлення акцизного податку на товари з високоеластичними попитом і пропозицією. Справді, сума надходжень до бюджету відповідає площі прямокутника $P_1E_1LP_2$, один бік якого — величина акцизу, а інший — кількість реалізованих товарів. Оскільки обсяг продажу зменшується, то і надходження до бюджету скорочуються.

Якщо попит і пропозиція нееластичні ($|E_D| = |E_S| < 1$), то нова рівноважна кількість товарів за умов встановлення акцизу Q_1 майже не буде відрізнятися від попереднього рівня Q_E .

У граничному випадку, коли попит або пропозиція мають абсолютно нееластичний характер, рівноважна кількість товару на ринку за умов встановлення акцизного податку взагалі не змінюватиметься.

На практиці частіше виникає ситуація, коли одна зі сторін ринкових відносин «страждає» від встановлення акцизного податку більшою мірою, ніж інша. Від чого це залежить? — Від співвідношення характеру еластичності попиту і пропозиції. Що нижче еластичність, то більший тягар має учасник із ознаками нееластичного попиту або нееластичної пропозиції. В ситуації, коли $|E_D| < |E_S|$ покупці мають сплатити левову частку акцизу до бюджету через те, що еластичність їх попиту набагато менша за еластичність пропозиції продавців. Відомо, що нова точка ринкової рівноваги E_1 утворюється шляхом зсуву лінії пропозиції

вздовж лінії попиту догори. Зрозуміло, що чим більшим є кут нахилу лінії попиту (тобто менша його еластичність), тим вище зміщується точка рівноваги. Тому зростання ціни для покупців (відстань від P_E до нової ціни P_1) буде суттєвим. З іншого боку, реальна ціна, що формує прибуток продавця після сплати ним акцизного податку, утворюється на попередній лінії пропозиції S . Через малий кут нахилу (велику еластичність) ціна P_2 буде розташована на малій відстані від початкової точки рівноваги E . Таким чином, низька еластичність попиту призводить до суттєвого підвищення цін для покупців.

Таблиця 3.2

**ВПЛИВ АКЦИЗНИХ ПОДАТКІВ
НА РИНКОВЕ СТАНОВИЩЕ ПОКУПЦІВ І ПРОДАВЦІВ**

Характер еластичності	Графічна ілюстрація	Ринкові параметри
$ E_D = E_S > 1$		<p>$Q_E - Q_1$ — значна зміна рівноважного обсягу реалізації; A — величина акцизного збору; P_1 — ціна, яку сплачує покупець; P_2 — ціна, яка формує дохід продавця; $P_1E_1KP_E$ — податковий тягар покупця; P_EKLP_2 — податковий тягар продавця. Податкове навантаження між покупцем і продавцем розподіляється порівну. Ринок втрачає багато товару</p>
$ E_D = E_S < 1$		<p>$Q_E - Q_1$ — несуттєва зміна рівноважного обсягу реалізації; A — величина акцизного збору; P_1 — висока ціна, яку сплачує покупець; P_2 — низька ціна, яка формує дохід продавця; $P_1E_1KP_E$ — податковий тягар покупця; P_EKLP_2 — податковий тягар продавця. Податкове навантаження між покупцем і продавцем розподіляється порівну. Обсяг продажу на ринку майже не змінюється.</p>

Характер еластичності	Графічна ілюстрація	Ринкові параметри
$ E_D < E_S $		<p>$Q_E - Q_1$ — незначна зміна рівноважного обсягу реалізації; A — величина акцизного збору; P_1 — висока ціна, яку сплачує покупець; P_2 — ціна, яка формує дохід продавця; $P_1E_1KP_E$ — великий податковий тягар покупця; P_EKLP_2 — податковий тягар продавця. Найбільше податкове навантаження мають покупці.</p>
$ E_D > E_S $		<p>$Q_E - Q_1$ — зміна рівноважного обсягу реалізації; A — величина акцизного збору; P_1 — ціна, яку сплачує покупець; P_2 — низька ціна, яка формує дохід продавця; $P_1E_1KP_E$ — податковий тягар покупця; P_EKLP_2 — податковий тягар продавця. Найбільше податкове навантаження мають продавці.</p>

Життєва логіка, за якою «хто менш гнучкий, той іноді більш страждає», може знаходити своє підтвердження у мікроекономіці. У попередньому випадку ($|E_D| < |E_S|$) покупці були менш гнучкими, тобто їхній попит був нееластичним, і це призвело до того, що саме покупці страждали більшою мірою від встановлення акцизу. Те саме спостерігається і з продавцями, якщо їхня пропозиція менш еластична ($|E_D| > |E_S|$), тобто вони не можуть гнучко та оперативно реагувати на зміну цін. Це означатиме, що лівова частка податку буде сплачена продавцями. Справді, при встановленні акцизу утворюється нова точка рівноваги E_1 , яка не може піднятися високо вгору, оскільки еластична лінія попиту з малим кутом нахилу проходить на невеликій відстані від початкової точки рівноваги E .

Проте необхідність відрахувати від встановленої ринкової ціни P_1 величину акцизного податку A приведе до суттєвого зниження ціни для продавця. Таким чином, нееластична пропозиція спричиняє значне погіршення його економічного становища. Не складно спрогнозувати, які наслідки матимуть підприємства, що видобувають вугілля, якщо встановити акцизний податок на цей товар. Покупці, маючи деяку можливість замінити вугілля, що подорожчало, на інші види енергоносіїв, матимуть відносно невелике підвищення ціни, у той же час виробники із низькою гнучкістю пропозиції після сплати податку отримують катастрофічно низький рівень цін.

Розглянуті випадки аналізу впливу акцизних податків на ринкове становище покупців і продавців дають змогу використовувати простий механізм аналізу зміни ринкової рівноваги для цілком реальних економічних подій, таких як зміна політики ввізного мита, виплата субвенцій для певної групи вітчизняних виробників, обмеження цін і застосування інших інструментів державного регулювання економіки.



Ключові положення

1. За умови ринкової рівноваги обсяг попиту дорівнює обсягу пропозиції. Таке положення встановлюється автоматично на ринку, де діють багато покупців і продавців, які прагнуть якомога більше продати і купити товарів. Ціна, що задовольняє і покупців, і продавців, називається рівноважною. За такою ціною на ринку реалізується максимальна кількість товарів.

2. Узгодження попиту і пропозиції за моделлю Вальраса відбувається на основі зіставлення можливих обсягів реалізації товарів за різними цінами. Якщо ціна нижче за рівноважну — виникає дефіцит продукції, якщо ціна вища від її рівноважного рівня — утворюються надлишки продукції. Лише за рівноважної ціни відсутні як дефіцит, так і надлишок, тобто встановлюється ринкова рівновага.

3. Встановлення рівноваги за моделлю Маршалла передбачає зіставлення різних цін і відповідних обсягів продукції. Якщо на ринку пропонується мало товарів, то покупці готові сплатити за них високу ціну, що буде спонукати продавців збільшувати пропозицію. Збільшення товарів викликає зменшення ціни аж до її рівноважного рівня. Якщо продукції на ринку багато, то покупці готові сплачувати лише низькі ціни. Це не влаштовує продавців, і вони скорочують обсяги товарів, що призводить до збільшення ціни до рівноважного рівня.

4. Павутиноподібна модель ринкової рівноваги ґрунтується на покроковому аналізі дій покупців і продавців за різного рівня цін та обсягів продукції. Важливою умовою такого аналізу є співвідношення еластичності попиту і пропозиції. Якщо еластичність попиту більша, ніж пропозиції, то ринок швидко досягає рівноважного стану. Це відповідає ситуації стійкої ринкової рівноваги. Якщо пропозиція більш гнучка та еластична, ніж попит, то це може призвести до такого стану, коли консенсусу між бажаннями покупців і продавців не буде знайдено (нестійка рівновага). Коли попит і пропозиція мають однакові характеристики еластичності, ринок може генерувати регулярні коливання цін навколо рівноважного рівня.

5. Покупець, який готовий сплатити за товар більш високу ціну, ніж та, що склалася на ринку як рівноважна, отримує певний виграш у вигляді «надлишку у споживача».

Чим більшим є розрив між рівнем відправної (максимально можливої для покупця) і рівноважної ціни, тим більшу вигоду отримає споживач. Сума індивідуальних вигащів покупців на ринку утворює сукупну величину надлишку у споживачів.

6. Продавець, який має можливість реалізувати товар на ринку за ціною, меншою від рівноважного рівня, але продає його за ринковою ціною, отримує вигащ у вигляді надлишку у продавця. Індивідуальні надлишки всіх продавців на ринку формують сукупну величину надлишку у продавців.

7. Рівноважний стан ринку може часто змінюватись через перманентні зміни факторів попиту і пропозиції. Проте ринок відновлює свою рівновагу, встановлюючи нові параметри цін та обсягів реалізації. Дослідження реакції ринку на зміни попиту і пропозиції дає змогу будувати прогнози змін становища покупців і продавців на будь-якому ринку.

8. Вплив регулювальних дій державних органів (встановлення акцизного податку, введення або зміна ввізного мита, надання субвенцій тощо) на зміни ринкового становища покупців і продавців можна дослідити за допомогою моделі взаємодії попиту і пропозиції.

9. Встановлення акцизних податків однаковою мірою погіршує економічний стан покупців і продавців за умови однакової еластичності попиту. Якщо еластичність попиту покупців менша за еластичність пропозиції з боку продавців, то встановлення акцизного податку суттєво погіршить позиції споживачів. За нееластичної пропозиції товарів на ринку продавці беруть на себе левову частку податкового навантаження.



Терміни і поняття

Надлишок у продавця
Надлишок у споживача
Нестійка ринкова рівновага
Регулярні коливання цін
Рівноважна ціна
Рівноважний обсяг продукції
Стойка ринкова рівновага



Завдання для самоперевірки

Дайте відповіді на запитання.

1. Що таке ринкова рівновага і які формальні ознаки її характеризують?
2. Доведіть, чому рівноважна ціна влаштовує і покупців і продавців.
3. Доведіть, чому за рівноважною ціною на ринку буде продано максимальний обсяг продукції.
4. За яких умов на ринку може існувати стійка, нестійка рівновага або регулярні коливання цін?
5. Яких кількісних значень можуть набувати надлишки у покупців і продавців? Від чого залежить співвідношення величин надлишків у покупців і продавців?

6. Які взаємні зміни попиту і пропозиції призводять до підвищення рівноважної ціни, до зниження її рівня?
7. В яких випадках встановлення акцизного податку буде погіршувати ринкове становище покупця, у яких випадках — продавця?
8. На ринку певного товару функція попиту описується рівнянням: $Q_D = 480 - 6 \cdot P$, функція пропозиції: $Q_S = -100 + 4 \cdot P$:
- визначте рівноважну ціну і рівноважний обсяг продажу;
 - якщо ціна даного товару становитиме 55 грн, тоді що утвориться на ринку — надлишок чи дефіцит товару і в якому розмірі;
 - яка ситуація складатиметься на ринку, якщо ціна зросте до 60 грн.
9. На основі функцій попиту і пропозиції, що наведені у завданні 1, визначте, яким чином зміниться становище покупців і продавців, якщо державними органами буде встановлено акцизний збір у розмірі 10 грн за одиницю товару.



Завдання для індивідуальної роботи

Нехай встановлена лінійна залежність (на зразок $y = mx + b$) між ціною P_S і обсягом пропозиції Q_S : $P_S = 7 + 0,08 Q_S$.

Використовуючи власну функцію попиту, яку ви сформувавши під час виконання завдань для індивідуальної роботи у темі 2 «Основи аналізу попиту і пропозиції», виконайте такі дії та дайте відповідь на запитання:

- розрахуйте можливі ціни, які встановлюватиме продавець для кожного обсягу продукції;
- що характеризує теоретична лінія пропозиції;
- як впливають параметри m і b на характер пропозиції;
- запишіть отриману функцію пропозиції $P_S = 7 + 0,08 Q_S$ у вигляді $Q_S = f(P)$. Яким чином можна використати ці функції;
- визначте параметри ранкової рівноваги: рівноважну ціну P_E та рівноважний обсяг продукції Q_E ;
- яким буде коливання цін на даному ринку, якщо розглядати формування ринкової рівноваги відповідно до «павутиноподібної» моделі;
- якщо держава встановить акцизний податок на рівні 5 % від кожної проданої одиниці товару, то як це вплине на економічне становище учасників ринку та якою буде величина надлишку у покупців і продавців.



Математичний додаток 1

«Павутиноподібна» модель

Аналіз можливостей досягнення ринкової рівноваги за «павутиноподібною» моделлю ґрунтується на припущенні, що обсяг пропозиції змінюється залежно від ціни із певним запізненням. Продавці орієнтуються на ту ціну, яка вже була на ринку, тоді як покупці формують своє ставлення до ціни залежно від поточної ринкової ситуації.

Формалізація цього твердження означає, що обсяг попиту залежить від ціни поточного періоду,

$$Q_t^D = Q_t^D(P_t), \quad (1)$$

тоді як обсяг пропозиції визначається ціною попереднього періоду

$$Q_t^S = Q_t^S(P_{t-1}), \quad (2)$$

де t — певний період часу ($t = 0, 1, 2, \dots, T$);

Q_t^D — обсяг попиту у періоді t ;

Q_t^S — обсяг пропозиції у періоді t ;

P_t — ціна товару у періоді t ;

P_{t-1} — ціна товару у періоді $t - 1$.

У випадку лінійних функцій попиту і пропозиції маємо відповідні вираження:

$$Q_t^D = a - bP_t;$$

$$Q_t^S = c + dP_{t-1},$$

де b і d — параметри лінійних функцій, що характеризують нахили ліній попиту і пропозиції.

Відомо, що ринкова рівновага встановлюється, коли обсяг попиту дорівнює обсягу пропозиції $Q_t^D = Q_t^S$, за таких умов рівноважна ціна P_E визначається у такий спосіб:

$$a - bP_E = c + dP_E;$$

$$P_E = \frac{a - c}{b + d}.$$

Ринкова ціна у будь-який момент t визначається таким рівнянням:

$$P_t = (P_0 - P_E) \left(\frac{-d}{b} \right)^t + P_E, \quad (3)$$

де P_0 — ціна у початковий момент, коли $t = 0$.

Аналіз формули (3.3) дає змогу встановити можливі варіанти коливання ринкової ціни P_t навколо її рівноважного рівня P_E . Характер цих коливань залежить від значення множника $\left(\frac{-d}{b} \right)^t$.

Якщо $\left(\frac{-d}{b} \right)^t \rightarrow 0$ при $t \rightarrow \infty$, то ринкова ціна буде наближуватись до рівноважної. Це

можливе за $\left| \frac{d}{b} \right| < 1$ або при $|d| < |b|$ (графічну ілюстрацію див. на рис. 3.3).

Навпаки, якщо $\left(\frac{-d}{b}\right)^t \rightarrow \infty$ при $t \rightarrow \infty$, то ринкова ціна буде віддалятися від рівноважного рівня. Таке може статися за $\left|\frac{d}{b}\right| > 1$ або $|d| > |b|$ (графічну ілюстрацію див. на рис. 3.5).

Нарешті, якщо $\left(\frac{-d}{b}\right)^t = \text{const}$, що можливе лише за умови $|d| = |b|$, тоді початкове відхилення від рівноважної ціни завжди буде відтворюватися (див. рис. 3.7).



Література для поглибленого вивчення

1. Гребенников П. И., Леусский А. И., Тарасевич А. С. Микроэкономика. — СПб.: Изд-во СПб. УЭФ, 1998. — Гл. 3.
2. Макконнелл К. Р., Брю С. Экономикс: принципы, проблемы и политика: Пер. с англ. 11-го изд. — К.: ХаГар, 2000. — Гл. 20.
3. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 3.
4. Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л. Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 2.
5. Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д. Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 5.
6. Слухай С. В. Довідник базових термінів та понять з мікроекономіки. — К.: Лібра, 1998. — С. 125.
7. Ястремський О. І., Гриценко О. Г. Основи мікроекономіки: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп.; з модел.-комп. дод. на лазерному диску. — К.: Знання-Прес, 2007. — Розд. 2. — (Вища освіта XXI століття).

Розділ 2

ВИБІР СПОЖИВАЧА

Тема 4



ТЕОРІЯ ГРАНИЧНОЇ КОРИСНОСТІ ТА ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

- 4.1. Корисність і проблема її виміру.
- 4.2. Закон спадної граничної корисності блага.
- 4.3. Оптимальний вибір з кардиналістської позиції.
- 4.4. Значення і обмеженість кардиналізму.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- засадні положення споживацької поведінки;
- сутність основних понять, на яких будується теорія поведінки споживача: благо, корисність, рівновага споживача та ін.;
- відмінність між кумулятивними і граничними величинами на прикладі сукупної та граничної корисності блага;
- способи управління споживачем свого вибору для досягнення стану рівноваги,

а також уміти:

- відрізнити кардиналістський та ординалістський підходи щодо аналізу споживацького вибору;
- моделювати поведінку споживача з урахуванням закономірностей у зміні корисності блага;
- використовувати концепцію кардиналістського підходу до пояснення прийняття рішень в умовах альтернативного вибору.



4.1. Корисність і проблема її виміру

Економічна модель споживчої поведінки описує економічні обставини, у яких здійснюється вибір споживача. Терміном «споживач» тут позначено суб'єкта господарювання, що відособлено (самостійно) здійснює придбання набору товарів, який за обсягом і структурою задовольняє на цей час його потреби. Моделювання такого вибору не передбачає розподілу понять «покупець» і «споживач», тут вони використовуються як синоніми. Отже, учасниками ринку з боку попиту постають не лише споживачі-індивіди, а й сім'ї, котрих поєднують у групу-різновид під назвою «домашнє господарство». Серед споживачів виділяють також групи індивідів, поєднаних спільними цілями і бюджетом, що приймають рішення щодо покупок разом, їх називають асоційованими споживачами. Держава, економічна організація, здійснюючи покупки на ринку, також виступають споживачами.

Потреби споживача

Під економічними потребами у благах розуміють недостатність чогось необхідного для підтримки життєдіяльності і розвитку особистості. Усю сукупність потреб заведено поділяти на дві частини залежно від ступеня їх важливості для людини — це первинні і вторинні потреби. Первинні потреби покликані задовольняти життєво важливі потреби, такі як їжа, одяг тощо. Вторинні включають решту потреб, наприклад, потреби дозвілля: спорт, музика, театр тощо. Різниця між первинними і вторинними потребами є істотною, бо первинні потреби, на відміну від вторинних, не можуть замінити одна одну.

Економічні блага, їх класифікація

Засоби, що призначені для задоволення потреб, називають **благами**. Блага складаються з матеріальних (товарів) і нематеріальних (послуг) продуктів природи і людської діяльності, які прямо (споживчі блага) або опосередковано (ресурси) слугують задоволенню людських потреб. В основу класифікації благ покладено ознаку рідкості, за якою їх розділяють на економічні та неекономічні блага. Наприклад, такі природні і життєво доконечні блага, як атмосферне повітря чи прісна вода у водоймищах заведено вважати необмеженими і переважно вільно доступними для спільного користування всіма людьми. Саме тому їх не відносять до економічних, а проблеми їх цінності і використання донині не входять до предмета мікроекономіки.

Економічні блага — це рідкісні блага, доступний обсяг яких є недостатнім для задоволення потреб у даний період. Переважна більшість економічних благ є продуктами людської праці, які стають придатними для використання лише після надання їм відповідних якісних властивостей. Різновидностей економічних благ існує чимало, але найуживанішим в мікроекономічному аналізі є поділ благ на **взаємозамінні (субститути)** та **взаємодоповнювані (комплементи) блага**.

До субститутів належать не лише товари споживчого і виробничого призначення, а й послуги транспорту (поїзд—літак—автомобіль), сфери відпочинку (кіно—театр—стадіон). Прикладами комплементарних благ є стілець і стіл, фо-

тоапарат і фотоплівка до нього, автомобіль і бензин. Економічні блага поділяють також на довгочасні, що передбачають багаторазове використання (автомобіль, електроприлад), і короточасні, що мають разове використання (хліб, м'ясо, сірники). Можна розглядати економічні блага за критерієм їхньої наявності на момент аналізу: нинішні та майбутні тощо.

Потреби мають комплексний характер, отже й аналіз задоволення потреб має враховувати споживання водночас не одного, а цілого ряду благ, тобто їхнього набору. Дослідницьке завдання аналізу споживчого вибору через споживчі набори є досить складним, бо перелік благ, що входять до них, має бути повним. Проте для проведення мікроекономічного аналізу споживчого вибору часто цілком достатньо скористатись ідеєю розгляду двох благ, за одне з яких приймаючи всі інші блага. У такий спосіб можна зосередитись на аналізі того чи іншого блага почергово і при цьому використовувати простий математичний апарат.

Корисність блага

Досліджуючи поведінку споживача, слід зважати на те, що здатність блага задовольняти потребу має не лише якісну, а й кількісну характеристику. Як виміряти цінність блага, чим визначити рівень задоволення потреби? Пошуки відповідей на ці запитання мають тривалу історію і донині відносяться до найскладніших в економічній науці.

За базовою концепцією теорії споживчого вибору блага приносять споживачеві задоволення, яке виражається в одержанні **корисності**. Під *корисністю* розуміють уявлену споживачем спроможність певної кількості блага задовольняти одну або кілька потреб. Ураховуючи ту обставину, що загалом споживання як процес триває циклічно чи навіть безперервно, то корисність має бути визначена у часовому проміжку: за годину, добу, тиждень тощо. Разом з тим для аналізу цього процесу часто використовується прийом виділення одного безперервного акту споживання певного блага.

Проблема споживацького вибору

Потреби споживачів мають стійку тенденцію до зростання. У той же час можливості придбання благ обмежені коштами, що відведені для цього. Тому вибір завжди проходить у рамках певних бюджетних обмежень, які визначаються розмірами грошового доходу споживача та цінами благ. Економічний зміст **споживацького вибору** зводиться до розв'язання такої проблеми: яким чином споживачеві з виявленими ним уподобаннями і цінами благ розподілити свій обмежений бюджет між купованими благами, щоб кількість благ і структура їх набору забезпечили йому максимальну корисність.

Споживацький вибір, змодельований у такий спосіб, дає дещо спрощене уявлення про поведінку споживача. У реальній економіці вибір пов'язаний з реакцією на вплив багатьох різноманітних чинників, що діють водночас різнонаправлено та з різною інтенсивністю. Однак механізм прийняття рішення за умов альтернативності варіантів вибору тут узагальнено досить правильно. Щоправда, практичне моделювання і навіть використання вказаної моделі як аналітичної доволі ускладнені через кількісну оцінку корисностей благ. Без цього неможливо зіставляти корисності різних благ і визначати максимальну корисність. Ситуація ускладнюється також суб'єктивним характером установаження корисності, що заважає порівнювати оцінки корисності однакових благ у різних споживачів та узагальнювати їх.

Розв'язання проблеми споживацького вибору в економічній науці запропоновано здійснювати за двома основними підходами: **кардиналістським** (лат. cardinal — кількісний) та **ординалістським** (лат. ordinal — порядковий). *Кардиналізм допускає можливість кількісного вимірювання абсолютної величини корисності, а ординалізм — встановлення ступеня корисності як позиції (рангу) блага відносно інших (або порядково різних порцій одного і того ж блага).* Кардиналістська та ординалістська концепції суттєво відрізняються своїм інструментарієм аналізу, але зрештою приводять до однакових висновків.

У мікроекономічному поясненні споживацького вибору є ще й така характерна особливість, а саме: вибір означає незалежність або ж суверенітет споживача стосовно інших. Основний зміст такої незалежності зводиться до того, що, по-перше, уподобання споживача формуються самостійно, а по-друге, рішення приймаються незважаючи на вибір інших. Незалежний вибір зумовлює також владу споживача над виробництвом (пропозицією благ), визначаючи розвиток останнього, оскільки виробництво стає успішним лише тоді, коли обсяги благ та ринкові ціни відповідають запитам споживачів.



4.2. Закон спадної граничної корисності блага

Функція корисності

Кардиналістську теорію корисності запропонували незалежно один від одного **У. Джевонс, К. Менгер і Л. Вальрас** в останній третині XIX ст. Вважалось, що корисність можна виміряти в умовних одиницях — ютилях (від англ. — utility). Це положення не означало об'єктивного вимірювання корисності, адже одне і те саме благо (чи його певна порція) для одного споживача є дуже цінним, а для другого — ні. Тому не можна додавати ютилі, приписані якомусь благу різними споживачами. Водночас припускалось, що кожен споживач, зокрема, може проводити з оцінками корисності всілякі математичні операції, які можливі для чисел.

Залежність між величиною корисності, отримуваної споживачем, і кількістю спожитих благ називають **функцією корисності**. Формалізований вигляд функції корисності буде таким:

$$U = f(Q_x, Q_y, \dots, Q_z), \quad (4.1)$$

де U — величина корисності, ютилів;

Q_x, Q_y, \dots, Q_z — обсяги споживаних благ X, Y, \dots, Z за певний період часу, одиниць.

Сукупна і гранична корисність

Сукупну величину корисності можна вважати як сумарний ефект, який дістане споживач від набору різноманітних благ. Однак з метою сприяння використанню адекватного математичного апарату в мікроекономічному аналізі найчастіше використовується функція від двох змінних Q_x і Q_y , а саме:

$$U = f(Q_x, Q_y), \quad (4.2)$$

де під Q_y розуміють обсяг агрегованого блага, тобто всі інші блага, крім X .

Для аналізу процесу споживання, який моделює частинну варіацію благ, а точніше — порційне споживання одного блага за незмінної кількості інших, використовується функція такого типу:

$$U = f(Qx_i), \quad (4.3)$$

де i — номер порції блага X ($i = 1, 2, \dots, n$);

n — кількість одиниць (порцій) блага, яка споживається в одному безперервному акті споживання, одиниць.

У рамках останньої моделі (4.3) для кожного блага можна виміряти сукупну корисність, яку матиме споживач від загальної кількості порцій блага за певний період. У процесі здійснення послідовної серії споживання порцій блага кожна наступна приносить меншу корисність, ніж попередня. Причиною цього явища є обставини більш психологічного, ніж економічного характеру. Людина так влаштована, що першій порції їжі чи першій заробленій стипендії вона радіє більше, ніж другій, а другій — більше, ніж третій і т. д.

Використовуючи можливості кардиналістського підходу, можна виміряти різницю між величинами корисності, тобто величину її прирощення з кожною наступною порцією. Приймаючи рішення про придбання наступної одиниці блага, споживач звертатиме увагу саме на додаткове зростання корисності, що відповідає принципу максимізації корисності, ґрунтованому на граничному аналізі. Корисність, одержану споживачем від останньої (граничної) у серії споживання одиниці (порції) блага у певний період часу, називають *граничною корисністю* цього блага. Оскільки гранична корисність блага X , тобто $MU(x)$ — це прирощення загальної корисності $\Delta TU(x)$, що викликано збільшенням споживання блага Δx , то вона може бути визначена як часткова похідна загальної функції корисності формулою (4.3), а саме:

$$MU(x) = \Delta TU(x) / \Delta x = \frac{dTU}{dx}. \quad (4.4)$$

Математична інтерпретація зазначеної вище закономірності щодо зменшення граничної корисності кожної наступної одиниці блага, споживання якого зростає, означає, що коли перша похідна функції є додатною, то друга — від'ємною:

$$U^I(x) > 0 \text{ і } U^{II}(x) < 0. \quad (4.5)$$

**Закон спадної
граничної
корисності блага**

Уперше особливості процесу задоволення потреби в економічних благах описав **Г. Госсен**. Ним і було виведено загальне правило, яке дістало назву першого закону Госсена, або закон спадної граничної корисності блага. Формалізовано зміст цього закону визначається так:

якщо кількість споживаного блага зростає, то корисність кожної наступної одиниці буде меншою, ніж попередньої, а сукупна корисність при цьому нарощується більш уповільнено.

Дію закону можна спостерігати за даними табл. 4.1. Прирощення кількості блага X від 0 до 5 одиниць супроводжується збільшенням сумарного корисного ефекту, що виявляється через показник $TU(x)$. З кожним рядком таблиці значення $MU(x)$ кожної додаткової одиниці неухильно зменшуються і досягають 0. Таким чином, споживання більше п'яти порцій економічно недоцільне, адже прирощення сукупної корисності далі не відбувається.

Таблиця 4.1

**ДИНАМІКА СУКУПНОЇ ТА ГРАНИЧНОЇ КОРИСНОСТІ
БЛАГА X ПРОТЯГОМ ОДНОГО АКТУ СПОЖИВАННЯ**

Кількість одиниць блага X , порцій	Сукупна корисність $TU(x)$, ютилів	Прирощення сумарного корисного ефекту $\Delta TU(x)$, ютилів за порцію	Гранична корисність $MU(x)$, ютилів
0	0	—	—
1	4	4—0	4
2	7	7—4	3
3	9	9—7	2
4	10	10—9	1
5	10	10—10	0

Наочне уявлення про закон спадної граничної корисності блага дає його графічна інтерпретація, що подана на рис. 4.1а, який відображає зміну сукупної корисності $TU(x)$ при споживанні блага X , і рис. 4.1б, який відображає зміну граничної корисності $MU(x)$ при споживанні того ж блага.

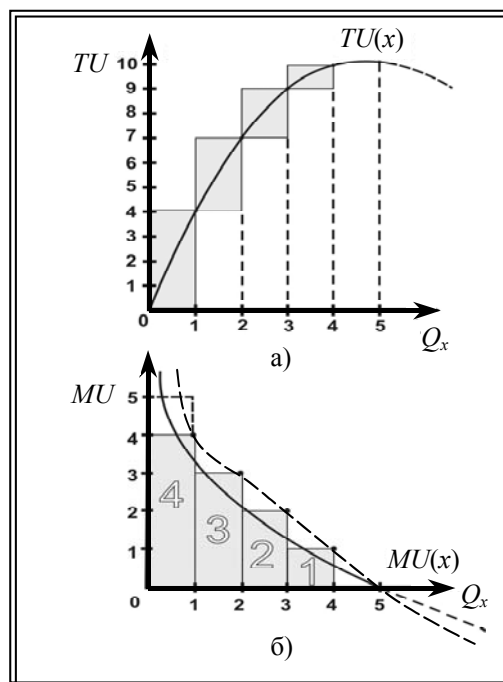


Рис. 4.1. Зміна величини корисності блага X

Крива $TU(x)$ має зростаючий характер, тому що споживання блага до 5 одиниць зумовлює збільшення сукупного корисного ефекту у споживача. Заштриховані прямокутники показують додаткову корисність, одержану при споживанні кожної наступної одиниці блага. Крива граничної корисності $MU(x)$ має спадний характер, тому що кожна додаткова порція блага приносить споживачеві все менше прирощення корисності. Динаміка і темп падіння $MU(x)$ відображають динаміку функції корисності.



4.3. Оптимальний вибір з кардиналістської позиції

Вибір за наявних альтернатив

Гіпотеза про закономірність зменшення граничної корисності блага зі збільшенням його споживання виводить, що гранична корисність на грошову одиницю, наприклад, гривню, для деякого блага, яке є доступним за своєю ціною, теж буде зменшуватись. Це пояснює схильність споживача урізноманітнювати (диверсифікувати) витрати за певний період. Скажімо, споживач має тижневий бюджет, який спочатку використовує для придбання яблук, що задовольняють його потребу у фруктах. У якийсь момент гранична корисність яблук зменшиться до того рівня, коли купівля альтернативних з огляду на потребу благ, наприклад апельсинів, принесе більшу корисність на витрачену гривню. Таким чином, проблема розподілу бюджету між альтернативними варіантами його використання розв'язується шляхом збалансування граничних корисностей благ з розрахунку на одну гривню витраченого бюджету.

Оптимізація споживачього вибору

Маючи фіксований бюджет, споживач повинен використати його так, щоб насамкінець кожна грошова одиниця принесла йому однакову граничну корисність. Це означатиме, що корисність від купівлі благ максимізуватиметься споживачем тоді, коли досягатиметься рівність співвідношень між граничними корисностями і цінами придбаних благ, а саме:

$$MU(x) / Px = MU(y) / Py, \dots, = MU(z) / Pz = \lambda, \quad (4.6)$$

де Px, Py, \dots, Pz — ціни благ, відповідно x, y, \dots, z , грош. од.

λ — гранична корисність грошей.

Звідси для всіх інших благ n , від яких відмовився споживач, є справедливим таке припущення:

$$MU(n) / Pn \leq \lambda. \quad (4.7)$$

Зміст наведених рівнянь (4.6 і 4.7) стає ясним, якщо під співвідношенням граничної корисності блага і його ціни розуміти прирощення сукупної корисності, яке відбувається в результаті збільшення витрат споживача на це благо у сумі однієї грошової одиниці. Максимізація корисності відбудеться тоді, коли прирощення сукупної корисності стане однаковим для всіх благ, що купуються у цей період, а це

можливо лише за умови рівності (4.6). Але якщо перша ж грошова одиниця, витрачена на якесь благо, не принесе належного корисного ефекту, тобто прирощення сукупної корисності є меншим, ніж у разі будь-якого альтернативного варіанта її використання (купівлі іншого блага), то споживач відмовиться від нього (формула 4.7).

Таблиця Менгера

Оптимізацію споживацького вибору унаочнює приклад, побудований на основі гіпотетичного плану споживання індивіда, поданого у вигляді таблиці, в якій для кожної одиниці (порції) деяких благ визначено кількісну оцінку корисності, так як це подано у табл. 4.2. Уперше така таблиця, як інструмент кардиналістської теорії споживчого вибору була укладена **К. Менгером** і названа на його честь.

Нехай споживач, план споживання якого збігається з даними табл. 4.2, має денний бюджет 25 грн 20 коп. Ціни за одиницю благ є такими: 2 грн за 1 кг хліба, 2,8 грн за 1 л молока, 4 грн за 1 кг цукру.

Таблиця 4.2

**ТАБЛИЦЯ МЕНГЕРА:
КІЛЬКІСНЕ ВИМІРЮВАННЯ КОРИСНОСТІ БЛАГА, ЮТИЛІВ**

Номер, порції блага	Різновид блага			
	Хліб	Молоко	Цукор	...
I	15	12	10	...
II	10	11	8	...
III	8	10	6	...
IV	7	7	3	...
V	5	6	1	...
...

Споживач розпорядився своїм бюджетом так, що придбав 3 кг хліба, 4 л молока і 2 кг цукру. Результати вибору внесені до табл. 4.3.

Сукупна корисність такого набору дорівнює:

$$TU_1 = (15 + 10 + 8) + (12 + 11 + 10 + 7) + (10 + 8) = 91.$$

Таблиця 4.3

ВИБІР СПОЖИВАЧА (ПЕРША СПРОБА)

Назва блага	Кількість благ у наборі	Сукупна корисність TU , ютилів	Гранична корисність останньої одиниці блага MU , ютилів	Ціна за одиницю блага P , грн	Гранична корисність на одну грошову одиницю MU/P
Хліб	3	$15 + 10 + 8 = 33$	8	2	$8 / 2 = 4$
Молоко	4	$12 + 11 + 10 + 7 = 40$	7	2,8	$7 / 2,8 = 2,5$
Цукор	2	$10 + 8 = 18$	8	4	$8 / 4 = 2$

Бюджет витрачено повністю, але розподіл коштів не можна визнати оптимальним, тому що він не відповідає правилу, якому відповідає формула (4.6). Справді, якщо відмовитись від другої порції цукру і на вивільнені кошти купити 2 кг хліба, то корисність набору зросте:

$$TU_2 = (15 + 10 + 8 + 7 + 5) + (12 + 11 + 10 + 7) + 10 = 95.$$

ВИБІР СПОЖИВАЧА (ДРУГА СПРОБА)

Назва блага	Кількість благ у наборі	Сукупна корисність TU , ютилів	Гранична корисність останньої одиниці блага MU , ютилів	Ціна за одиницю блага P , грн	Гранична корисність на одну грошову одиницю MU/P
Хліб	5	$15 + 10 + 8 + 7 + 5 = 45$	5	2	$5 / 2 = 2,5$
Молоко	4	$12 + 11 + 10 + 7 = 40$	7	2,8	$7 / 2,8 = 2,5$
Цукор	1	10	10	4	$10 / 4 = 2,5$

Результати другої спроби, занесені до табл. 4.4, переконують, що структура покупки вже не може бути поліпшена за критерієм максимізації корисності та наявного бюджету і цін. Рівність (4.6) виконується. Вважається, що в цьому випадку споживач досяг стану рівноваги.

Рівновага споживача

Рівновага споживача означатиме, що прийняте ним рішення стосовно структури набору благ є таким, що забезпечує йому максимальну корисність з урахуванням його бюджету і цін на блага.

Правило рівноваги вперше було виведено Г. Госсеном і дістало назву другого закону Госсена. В осучасненій інтерпретації цей закон стверджує, що за оптимального розподілу обмеженого бюджету рівень корисності від витрачання останньої грошової одиниці є однаковим для всіх благ, які купуються у цей час. Часто його визначають як **еквімаржинальний принцип**, який лежить в основі прийняття рішень споживачем.

Правило максимізації корисності дає змогу зробити деякі подальші висновки. По-перше, з рівності (4.6) можна вивести, що співвідношення між граничними корисностями благ дорівнює співвідношенню їх цін, як-от:

$$MU(X) : MU(Y) : \dots : MU(Z) = P_x : P_y : \dots : P_z. \quad (4.8)$$

По-друге, рівність (4.6) для деякого блага x можна записати і так:

$$MU(X) = P_x \cdot \lambda. \quad (4.9)$$

Це означатиме, що гранична корисність блага дорівнює граничним витратам споживача.

Отже, оптимальний вибір полягає не лише в зіставленні додаткових вигод і витрат, а в досягненні рівності між ними.



4.4. Значення і обмеженість кардиналізму

Корисність як мірило добробуту

Пояснення споживацької поведінки з позицій кардиналістської теорії допомагає доступно розкрити сутність і зміст економічного життя. Спеціально (штучно) створений термін «корисність» був введений спочатку взагалі як кількісний показник особистого добробуту. Вважалось, що споживачі здійснюють свій вибір у такий спосіб, щоб максимізувати корисність для себе, тобто досягти якомога бі-

льшого задоволення. Однак для моделювання поведінки споживача недостатньо було обмежуватись лише поняттям корисності як чогось, що люди максимізують, а надавати цьому показнику самостійного значення. Природно, що економісту зручно оперувати кількісно визначеним показником, вимірюючи його в якихось одиницях, натуральних чи грошових. Якби корисність була вимірною, можна було б накопичувати задоволення, щоб отримати сумарну його кількість, наприклад, за рік одним споживачем і навіть усіма громадянами, визначивши «національну корисність» від покупок та інших операцій у країні тощо. Також можна було б порівняти кількість одиниць корисності, яку одержав один споживач, з обсягом задоволення другого. Обсяг корисності міг би стати мірилом досягнення соціальних цілей і ефективності державної політики.

**Умовність
вимірювання
корисності благ**

І все ж, незважаючи на сподівання раних розробників теорії споживацького вибору, виявилось, що корисність не може бути ні виявлена, ні вимірною. Більше того, була доведена принципова неможливість створення вимірника корисності, тому економічний аналіз показників загальної та граничної корисності в ютилях залишився умовним. Немає впевненості також і в тому, що споживач здатен сам для себе виконати процедуру абсолютного виміру корисності.

Не дає відповіді кардиналістська теорія і на запитання про те, чи споживач знає (або відчуває) корисність блага, яке ще не купував раніше. Реального споживача збентежує необхідність вибору за умови широкого асортименту благ та розвиненості реклами. Споживач відчуває не лише бюджетне, а й часове обмеження в пошуках оптимального вибору. Сучасне розмаїття диференціації товарів просто вражає. Так, один з японських виробників велосипедів пропонує споживачам вибрати один з 11 231 862 варіантів комплектації стандартної моделі, при цьому ціна її підвищиться на 10 %, а поставка відбудеться за два тижні. Уявіть себе, шановний читачу, на місці споживача-велосипедиста!

**Закон спадної
граничної корисності
блага і закон попиту
на благо**

Чимало положень теорії споживацької поведінки не піддаються практичній перевірці. Разом з тим проведений у рамках кардиналізму аналіз процесу максимізації загальної корисності споживачем свого часу справив величезний вплив на економічну теорію й нині використовується як проста модель опису поведінки споживача. Висновки, зроблені на основі вказаного аналізу, мають важливе теоретичне значення, тому що дозволяють інтерпретувати поведінку споживача і обґрунтовувати виражену у законі попиту обернену залежність між ціною і величиною попиту на благо. Адже дія закону спадної граничної корисності вказує на те, що, нарощуючи кількість одиниць блага, споживач відчуває зменшення схильності платити за кожну наступну одиницю. Тому для кожного наступного одиничного збільшення попиту потрібне відповідне зниження ціни, що відображається у від'ємному нахилі лінії попиту.

З іншого боку, спрямований на максимізацію корисності споживач, за екві-маржинальним принципом, завжди прагнучим до підтримки рівності для співвідношень граничних корисностей і цін на блага. Коли ціна якогось блага зростає, вказана рівність порушується (за другим законом Госсена). Намагаючись її відновити, споживач здатен лише підвищити граничну корисність цього блага, а цього можна досягти шляхом скорочення його споживання. Отже, за інших не-

змінних умов, всіяке підвищення ціни на благо супроводжуватиметься скороченням попиту на нього.

Варто звернути увагу, що зміна ціни одного з благ змінює структуру витрат споживача; у результаті цього може змінитись обсяг попиту не тільки такого блага, а й інших благ. Звідси виводиться ще одна важлива детермінанта попиту, а саме — ціни на інші блага.

Якщо бюджет споживача зростає за незмінних цін, то споживач може збільшити загальну корисність за рахунок підвищення попиту як на це, так і на інші блага. Тому зростання бюджету (доходу) споживача сприяє підвищенню попиту. Наведена у параграфі 4.3 таблиця Менгера представляє дискретну функцію корисності. Якщо вона безперервна, то другий закон Госсена і функція попиту на кожне благо виводяться аналітично за допомогою функції Лагранжа.

**Актуалізація
кількісної концепції
корисності**

Однак визнання факту суб'єктивності корисності надало імпульсу пошукам інших пояснень логіки поведінки споживача. У результаті кардиналістський підхід був надовго витіснений ординалістською теорією корисності. На етапі розширення використання математичного апарату в економічній теорії, а саме, розвитку теорії ігор, про що докладніше буде зазначено далі, кількісна концепція корисності набула нового змісту і посіла чільне місце у сучасній методології аналізу поведінки споживача за умов невизначеності й ризику.

Важливим є також значення кардиналістської теорії корисності з позиції логічного упорядкування економічного способу мислення особи, що вивчає мікроекономіку. Так сталося, що теорія поведінки споживача у варіанті кардиналізму була історично першою у створенні засад сучасної мікроекономіки. Предмет цієї дисципліни пізнається через структурний ізоморфізм, тобто структурну подібність окремих її розділів. Переконатись у цьому буде дуже просто з вивченням далі теорії виробництва.



Ключові положення

1. Мікроекономічний аналіз споживацької поведінки ґрунтується на мотиваційній концепції прагнення споживача задовольнити свої потреби. Матеріально-уречевлені та нематеріальні засоби, що здатні задовольнити потреби, називають благами. Переважну кількість благ відносять до категорії економічних, доступний обсяг яких є недостатнім для задоволення потреб у певний період часу.

2. Дослідження поведінки споживача спирається на концепцію корисності, під якою заведено вважати суб'єктивно визначене задоволення, яке отримує споживач від споживання конкретного блага.

3. Залежність рівня задоволення потреб споживача від кількості й асортименту споживаних ним благ зображується функцією корисності. Множина можливих наборів (аргументів функції) визначається системою цін і бюджетом споживача, що задані екзогенно.

4. Поведінка споживача на ринку благ оцінюється його прагненням до максимізації корисності. Оскільки можливості споживання обмежені бюджетом споживача, то прийняттям рішення ґрунтується на принципі альтернативності, що зумовлює необхідність вибору.

5. Аналіз механізму споживацького вибору ґрунтується на емпіричному положенні щодо закономірності у процесі споживання блага, а саме: додаткова, або ж гранична, корисність,

що приноситься кожною наступною одиницею (порцією) блага, є спадною. Зміни у величині граничної корисності блага — це один із критеріїв прийняття рішення споживачем.

6. Virізняють два підходи до розв'язання питання про визначення споживачем рівня корисності і зіставлення ним корисностей різних благ. Кардиналістський підхід припускає кількісну оцінку споживачем величини корисності від споживання благ, виміряну в абсолютних величинах (ютилях). Ординалістський підхід спирається на постулат про здатність споживача лише ранжувати корисність благ, тобто оцінювати її по порядковій шкалі.

7. У своєму рішенні щодо кількості та асортименту благ споживач порівнює додаткові вигоди стосовно корисності та додаткові витрати бюджету. Споживач керується принципом економічної раціональності, а саме: розподіляє свій фіксований бюджет так, щоб кожна грошова одиниця принесла йому однакову граничну корисність. Це означає, що максимальна корисність від покупки досягається споживачем тоді, коли співвідношення між граничними корисностями і цінами благ стають однаковими.

8. Оптимальний набір благ дозволяє споживачу отримати максимальну за існуючих економічних обставин корисність, тому в нього немає внутрішньої мотивації щодо зміни набору благ і він опиняється у стані рівноваги.

9. Рівновага споживача означає, що прийняте ним рішення стосовно структури набору благ є таким, що забезпечує йому максимальну корисність з урахуванням його бюджету і цін на блага.

10. Незважаючи на те, що пояснення споживацької поведінки з позицій кардиналістського підходу мають гіпотетичний характер, ця проста модель економічного вибору може стати в пригоді завжди, коли потрібно розподілити будь-які обмежені ресурси між альтернативними сферами їхнього застосування.



Терміни і поняття

Благо
Гранична корисність
Економічне благо
Еквімаржинальний принцип
Кардиналістська теорія
Комплементарні блага
Корисність блага
Рівновага споживача
Споживацький вибір
Сукупна корисність
Функція корисності



Завдання для самоперевірки

1. Чи можна вважати прісну та питну воду економічними благами і чому?
2. Яка залежність існує між сукупною та граничною корисністю блага?
3. Якщо задоволення споживача у процесі збільшення обсягу споживання блага зростає, то чи можна вважати це спростовуванням закону спадної граничної корисності блага?
4. Чи можна вважати обов'язковим для здійснення оптимального вибору споживача знання ним кількісного виміру вигоди, яку він отримує?

5. Що виконує роль цільової функції дій споживача у споживацькому виборі?
6. Розкрийте зміст першого і другого закону Госсена.
7. Чи можна вважати ідентичними поняття цінності і корисності блага та чому?
8. Якщо споживач опиняється у стані рівноваги, то чи можна стверджувати, що всі блага, які увійшли до його споживчого набору, мають однакову корисність?
9. Які чинники визначають споживацький вибір у мікроекономічній моделі? Чи є відмінності здійснення цього процесу в реальній економіці?
10. Прокоментуйте такий вислів: «Ніщо не буває кориснішим, ніж вода, хоча на неї навряд чи можна щось купити або отримати хоч якусь децицію в обмін на неї. Діамант же, навпаки, навряд чи має якусь цінність з точки зору його безпосереднього вживання, однак величезна кількість інших товарів часто може бути отримана в обмін на нього» (А. Сміт).



Завдання для індивідуальної роботи

1. Підшукайте пояснення стосовно фактів слухняного переключення попиту покупців у відповідь на оголошені знижки на ті чи інші товари у крамницях. Поміркуйте, чи завжди однаково реагує споживач на такі цінові сигнали.
2. Існує доволі точне економічне визначення благ-доповнювачів і благ-замінників. Так, якщо попит на благо X зростає при підвищенні ціни на благо Y , тоді благо X є замінником для блага Y . З іншого боку, якщо попит на благо X збільшується зі зниженням ціни на благо Y , тоді благо X є доповнювачем блага Y . Проаналізуйте, за яких умов ці припущення перестануть бути коректними. Чи є якісь обмеження вказаним типам поведінки?
3. Поміркуйте, що ще, крім грошей може витратити споживач для отримання задоволення від споживання певного блага. Чи можна ввести в алгебраїчний вираз максимізації корисності затрачений час?
Проаналізуйте, як саме вартість часу впливатиме на споживання.



Література для поглибленого вивчення

1. Веріан Гел. Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Розд. 4.
2. Нуреев Р. М. Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 4.
3. Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л. Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 3.
4. Теория потребительского поведения и спроса. Вехи экономической мысли. Т. 1 / Под ред. В. М. Гальперина. — СПб: Экономическая школа, 2000.
5. Хайман Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение: В 2 т. Т. 1: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1992. — Гл. 2.
6. Чеканский, А. Н., Фролова Н. Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень: Учеб. пособие для вузов — М.: ИНФРА-М, 2008. — Гл. 1.
7. Ястремський О.І., Гриценко О.Г. Основи мікроекономіки. Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп.; з модельно-комп'ют. дод. на лазерному диску. — К.: Знання-Прес, 2007. — Розд. 3.
8. 50 лекцій по мікроекономіці: В 2-х т. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Лекц. 11, 12.

Тема 5



ОРДИНАЛІСТСЬКИЙ ПІДХІД ЩОДО ВИБОРУ СПОЖИВАЧА

- 5.1. Аксиоми ординалізму.
- 5.2. Крива байдужості як інструмент ординалістського аналізу.
- 5.3. Бюджетна лінія.
- 5.4. Оптимум споживача.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- економічний зміст основних елементів системи споживацьких уподобань;
- математичну архітектоніку та аналітичне призначення інструментів ординалістського підходу до пояснення споживацької поведінки;
- логіку обґрунтування раціонального споживацького вибору з ординалістських позицій,

а також уміти:

- виконувати графічну побудову кривої байдужості та бюджетної лінії;
- обчислювати граничну норму заміщення благ і використовувати її в аналізі поведінки споживача;
- моделювати оптимальний вибір споживача з ординалістських позицій;
- аналізувати детермінанти оптимального вибору з використанням інструментарію ординалістської теорії.



5.1. Аксиоми ординалізму

Порядкова концепція корисності

Методологічний підхід ординалістів до пояснення споживчої поведінки виник як прагнення виключити слабку ланку кардиналістської концепції щодо здатності споживача кількісно вимірювати корисність кожної одиниці блага. Спроби заміни абсолютної шкали переваг відносною велись починаючи з 80-х років XIX ст. Засновниками ординалістської теорії корисності вважаються: **Ф. Еджуорт, В. Парето, Дж. Хікс, Є. Слуцький, І. Фішер**. У 30-х роках XX ст. після робіт **Р. Аллена** і Дж. Хікса ця теорія набула завершеної форми.

За ординалістською концепцією споживач не здатен давати кількісну оцінку корисності, натомість він може вибудовувати всі блага у певному порядку: від найціннішого до знеціненого у його суб'єктивній системі переваг. Поняття корисності тут вживається для означення порядку переваги. Якщо за кардиналістською концепцією споживач підбирає окремі одиниці благ для оптимального споживчого кошика, то за ординалістською — він проводить складніші операції. Основною операційною одиницею стає набір благ, у якому, як правило, поєднуються саме ті блага, що формують споживчий кошик. Цільова установка споживача — максимізація корисності — досягається шляхом вибору найкращого (у порядку переваги) набору благ з усіх наявних і доступних альтернативних варіантів.

Система переваг споживача

Для виявлення закономірностей поведінки споживача ординалісти спираються на аксіоми, тобто на своєрідні самоочевидні правила, які описують загальні принципи формування споживацьких переваг.

Аксіома «повної упорядкованості» уподобань. Зіставляючи цінність наборів, споживач упорядковує їх стосовно відношень переваг або рівноцінності чи байдужості. Якщо споживач надає перевагу одному набору перед другим, то це свідчить про наявність переваги першого набору перед другим. Якщо ж споживачеві байдуже, який з наборів вибрати, значить, вони є рівноцінними, а їх корисність — однаковою для нього.

Аксіома «транзитивності» уподобань. Споживач здатен послідовно переносити переваги з одних наборів на інші. Якщо споживач надає перевагу набору A порівняно з набором B , а набору B відповідно з набором C , то він надає перевагу набору A перед C . З іншого боку, якщо набори A і B для нього рівноцінні, а також рівноцінними є B і C , то й A і C — рівноцінні. Слід зазначити, що заперечення транзитивності уподобань унеможливило би вибір споживача в умовах різноманітності благ та множинності їх наборів. Положення щодо транзитивності гарантує узгодженість уподобань.

Аксіома «ненасиченості» потреб. Це положення припускає, що споживач прагне до збільшення обсягів споживання блага, тобто надає перевагу більшій кількості благ, аніж меншій. Звідси і набори, що включають більшу кількість благ, є ціннішими. Положення щодо ненасиченості можна поширити також на інші пріоритети: якісніше блага порівняно з менш якісними, екологічно чисті

порівняно з забрудненими, природні (продукти) порівняно з генетично модифікованими тощо.

Вказані аксіоми утворюють основу мікроекономічного аналізу поведінки споживача з ординалістських позицій. Вони хоча і не пояснюють процеси формування споживацьких уподобань, але дозволяють робити припущення щодо вибору споживача на ринку благ.



5.2. Крива байдужості як інструмент ординалістського аналізу

Мікроекономічний аналіз поведінки споживача з ординалістських позицій використовує потужний математичний апарат, передовсім засоби графічного уявлення.

Утворення лінії байдужості

Коли споживач зіставляє різні набори благ, тоді сферу його вибору можна уявити графічно за допомогою наданої раніше у темі 4 функції корисності (4.3). Якщо споживчий кошик складається з n різновидів благ, то область вибору утворює n -мірний простір, що є досить складним для аналізу. Для спрощення заведено обмежувати асортимент благ двома різновидами: одне з них, наприклад Y , як уже зазначалося у темі 4, може представляти сукупність усіх інших благ за винятком одного з них (наприклад, X), який стає головним об'єктом аналізу. Зміни сукупної корисності U , які відбуваються у процесі споживання благ X і Y , можна уявити у вигляді сфери, як це подано на рис. 5.1. Якщо розсікти цю сферу площиною (ізоклиналлю), то вона характеризуватиме певний рівень корисності, наприклад, U_1 . Один і той же рівень корисності U_1 , як можна пересвідчитися з рис. 5.1, досягається при різних наборах благ X та Y , відображених потовщеною лінією на рис. 5.1. Якщо перенести її на двовимірну площину, де по осі абсцис X та осі ординат Y відображено кількісні значення благ, відповідно X і Y , то ця лінія міститиме всі набори, що приносять споживачеві однакову корисність на рівні U_1 . За аксіомою про упорядкованість уподобань споживача всі ці набори є для нього рівноцінними, і йому байдуже, який з наборів вибрати. Тому лінію, яка є геометричним місцем точок, що означають такі рівноцінні, а точніше однаково корисні набори, назвали кривою байдужості.

Крива байдужості — це лінія, яка показує альтернативні споживчі набори, що приносять споживачеві однакову корисність і тому розглядаються ним як рівноцінні. Використовуючи аналогічний інструментарій побудови, можна одержати як завгодно багато кривих байдужості. Зображення «сімейства» кривих байдужості, яке графічно ілюструє індивідуальні переваги споживача і є упорядкованим за зміною рівня корисності залежно від зміни обсягів споживання наборів благ, дістало назву *карти кривих байдужості*. Її можна уявити за рис. 5.2.

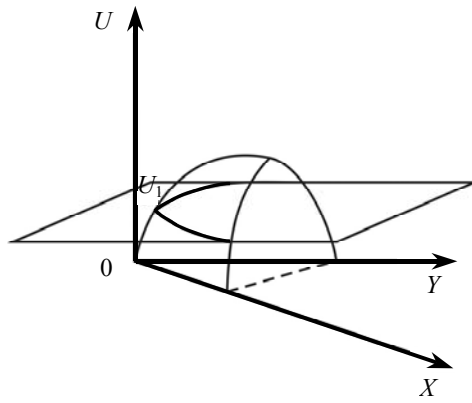


Рис. 5.1. Утворення лінії з однаковим рівнем корисності від споживання наборів благ X і Y

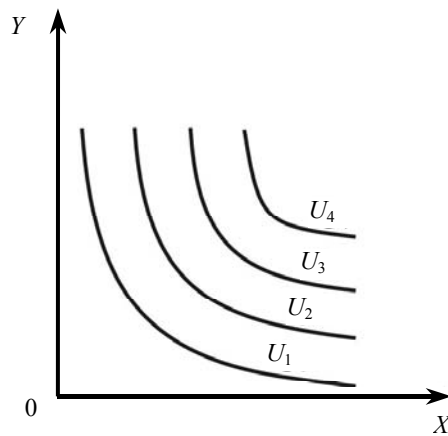


Рис. 5.2. Карта кривих байдужості

Карта кривих байдужості в ординалістській теорії виконує ту саму роль, як і таблиця Менгера (тема 4, табл. 4.2) у кардиналістській. На її основі споживач формує план споживання, максимізуючи корисність за заданого бюджету і визначених цін на блага. Разом з тим криві байдужості — це особливий, спеціальний інструментарій дослідження споживацької поведінки. Для них притаманні такі властивості:

1. Криві байдужості мають від'ємний нахил, що впливає як наслідок аксіоми про ненасиченість споживача благами. Уявлення про це дає визначення якогось набору A , що складається з благ X і Y , у двовимірному просторі, як це подано на рис. 5.3. Усі набори з квадранта 3 є ціннішими, ніж A , тому що включають більшу кількість благ. Водночас усі набори з квадранта 1 менш цінні з тієї ж причини. Множина наборів, з якої можна виділити ті, які рівноцінні A , знаходиться у квадрантах 2 та 4, а саме лінія U — крива байдужості.

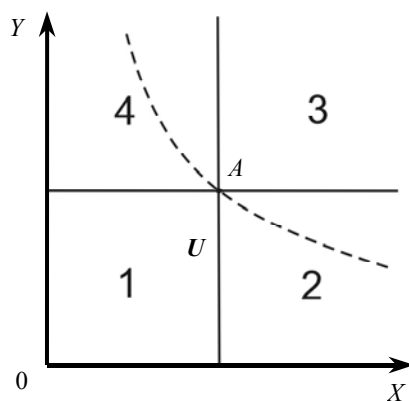


Рис. 5.3. Множина споживчих наборів благ і гіпотетична лінія байдужості

2. Що далі від осей координат розміщена крива байдужості, то вищим є рівень корисності, який вона представляє. Підвищення рівня корисності від U_1 до U_4 на рис. 5.2 ілюструє, що при всякій пропорції розподілу споживання між благами X та Y абсолютний обсяг споживання кожного з благ на вищих кривих байдужості є більшим. Це відповідає припущенню про упорядкованість і транзитивність переваг.

3. Криві байдужості випуклі до початку координат. Це означає, що нахил кривих байдужості зменшується у разі збільшення споживання одного з благ, що входить до набору. Якщо рухатись по одній кривій байдужості, то прагнення споживача забезпечити собі незмінний рівень корисності, тобто рух зверху вниз по кривій байдужості, реалізується шляхом зростання обсягів одного з благ одночасно з відмовою від якоїсь кількості другого. При цьому кожна одиниця блага, вилученого з набору, рівнозначна за своєю цінністю все більшій кількості доданого. Це еквівалентно першому закону Госсена: кожна наступна одиниця блага за незначного його запасу ціниться вище, ніж за великого.

4. Криві байдужості можуть сходитись якомога ближче одна до одної. Це припускає високу подільність благ і надзвичайно плавні зміни рівня корисності. Теоретично це можливо, але практично не завжди прийнятно з огляду на поріг чутливості споживача, тому одиниці виміру благ слід вибирати з урахуванням вказаної обставини.

5. Криві байдужості, що характеризують структуру байдужості споживача, ніколи не перетинаються. Якби це було не так, то припущення про транзитивність переваг не діяло б. Спільна точка двох кривих байдужості (тобто точка їх перетину) означала б різний рівень корисності, що належить їм обом водночас, а це суперечить визначенню сутності кривої байдужості.

Особливості заміщення благ

Класична форма кривої байдужості зображена на рис. 5.4. Її умовно можна поділити на три відтинки: середній, AF і дві бокові, вище точки A та правіше точки F . Множина наборів, що належать середньому відтинку (точки A, B, C, D, E, F), означає для споживача рівноцінним поєднання різної кількості X і Y , тобто їхню взаємозамінність. Однак у наборах з'являються такі кількості благ, зменшення яких споживач не допускає. Це стосується 1 од. блага X (набір A) та 2 од. блага Y (набір F).

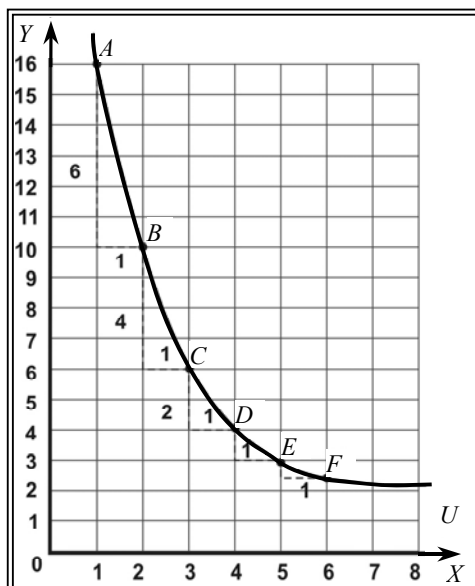


Рис. 5.4. Порядок заміщення благ на кривій байдужості

Ефективною для споживача, таким чином, є взаємна заміна благ лише на середньому відтинку AF . Поза ним заміщення неможливе, і блага виступають як незалежні одне від одного. Відрізок AF називають зоною нормальної субституції благ. Її кількісний аналіз дає уявлення про смаки певного споживача. Для аналізу використовується показник, що характеризує порядок заміщеності благ, який називають **граничною нормою заміщення MRS** . Гранична норма заміщення блага Y благом X ($MRS_{x,y}$) показує, наскільки можна зменшити споживання блага Y (ΔY) при збільшенні блага X (ΔX) на одиницю, не змінюючи при цьому рівень сукупної корисності для споживача, а саме:

$$MRS_{x,y} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X}. \quad (5.1)$$

Щоб уникнути незручного для економічного аналізу, але природно математично від'ємного результату, значення MRS використовують за модулем або ж, як це подано у наведеній формулі (5.1), із введенням знаку « \leftrightarrow ».

Графічно гранична норма заміщення двох благ, узятих у певному кількісному співвідношенні, виражається нахилом кривої байдужості у точці, що відповідає цьому поєднанню. Якщо криву байдужості визначити через функцію $Y = f(x)$, то $MRS_{x,y}$ дорівнюватиме абсолютному значенню похідної цієї функції у вибраній точці

$$MRS_{x,y} = |dY(x)/dX|. \quad (5.2)$$

Граничний аналіз порядку заміщення благ

Істотною обставиною для аналізу поведінки споживача є те, що значення граничної норми заміщення під час руху по кривій байдужості змінюються. Це можна простежити за рис. 5.4. Маючи набір A з 16 од. Y та 1 од. X , споживач готовий пожертвувати 6 од. Y задля збільшення у наборі B блага X на 1 од.:

$MRS = 6$. При переході до набору C його схильність до заміщення спадає: $MRS = 4$. Така ж тенденція спостерігається й далі $MRS = 2$ і т. д.

Таким чином, крива байдужості демонструє спадну граничну норму заміщення благ. Порядок заміщення свідчить, що чим більшою кількістю блага володіє споживач, тим легше він поступається ним в обмін на інше благо, якого в наборі менша кількість. Графічно це ілюструється все більшою пологістю кривої байдужості мірою її наближення до осі абсцис. Аналогічні висновки можна зробити, відстежуючи заміщення у зворотному порядку, якщо б благо Y заміщувало X . Тому нахил кривої байдужості за зоною нормальної субституції (вище точки A та правіше точки F на рис. 5.4) стає практично незмінним.

Аналіз заміщення благ за кривою байдужості дозволяє пов'язати зміну граничної норми заміщення зі змінами граничної корисності благ, хоча й без їх кількісного визначення. Вилучення з набору певної кількості блага Y приносить споживачеві втрату загальної корисності, яку він компенсує за рахунок збільшення кількості блага X . Якщо виразити ці компенсаційні пропорції через граничні корисності благ, то матимемо вираз:

$$-MU_y \cdot (\Delta Y) = MU_x \cdot (\Delta X), \quad (5.3)$$

звідси

$$-\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_x}{MU_y}. \quad (5.4)$$

Таким чином, граничну норму заміщення можна сутнісно розглядати як співвідношення граничних корисностей благ.

У процесі заміщення блага Y благом X гранична корисність блага X зменшується, а Y — навпаки, зростає, так як по осі ординат ми відстежуємо зворотний процес зміни кількості блага. Кількісне значення співвідношення (5.4) зменшується, що й пояснює спадний характер зміни граничної норми заміщення і нахил кривої байдужості.



5.3. Бюджетна лінія

Формування бюджетного обмеження

Якщо споживчі уподобання — один бік вибору — аналізуються в ординалістській теорії за допомогою кривих байдужості, то другий бік — можливості споживача — потребують залучення спеціального інструмента, який має характеризувати його бюджетне обмеження. Якщо скористатись на рис. 5.3 уявленням про множину благ, то можна визначити сукупність наборів, доступних для споживача за наявного бюджету B і цін на блага (P_x, P_y) . Ця сукупність утворює бюджетне обмеження, яке формується з альтернативних споживчих наборів, що обходиться споживачеві в суму коштів, котра не перевищує його бюджет. Верхня межа бюджетного обмеження окреслюється прямою лінією AC (рис. 5.5), для якої виконується рівність

$$B = P_x \cdot X + P_y \cdot Y. \quad (5.5)$$

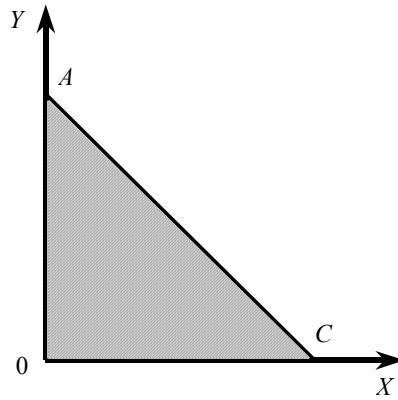


Рис. 5.5. Бюджетне обмеження і бюджетна лінія

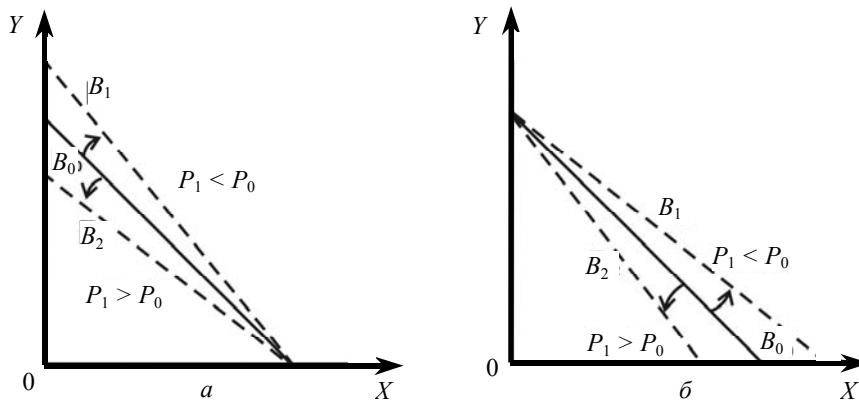


Рис. 5.6. Вплив зміни ціни одного з благ на нахил бюджетної лінії:
а) зміна ціни блага Y ; б) зміна ціни блага X

Набори благ, що знаходяться на лінії AC , є гранично доступними для споживача. Звідси — частина площини, що лежить вище, містить набори благ, які споживач не може собі дозволити, а нижче (затемнене поле) — може. Таким чином, лінія, що розмежовує множину споживчих наборів на доступні та недоступні для споживача, є лінією бюджетного обмеження або **бюджетною лінією**. На кожен з наборів, що перебувають на ній, бюджет витрачається повністю. Виходячи з цього положення точки перетину бюджетної лінії з осями координат (точки A і C на рис. 5.5) визначаються таким чином. Припустимо, що споживач увесь свій бюджет витрачає лише на придбання блага X чи блага Y , тоді він зможе придбати таку максимальну кількість благ:

$$X = B/P_x, \quad Y = B/P_y. \quad (5.6)$$

Віддаленість бюджетної лінії від початку координат визначається величиною бюджету: чим більшим він є, тим далі (вище і правіше) розміщена бюджетна лінія від початку координат. Аналізуючи купівельні можливості споживача

за різного бюджету і незмінних цін на блага, можна графічно показувати це через еквідистантний зсув бюджетної лінії, залишаючи незмінним кут її нахилу.

**Зміна нахилу
бюджетної лінії**

Якщо змінюється ціна одного з благ, то за незмінних інших умов нахил бюджетної лінії теж змінюється, а саме:

— бюджетна лінія стає пологішою, коли зростає ціна блага Y або спадає ціна блага X ;

— бюджетна лінія стає крутішою, коли зростає ціна блага X або спадає ціна блага Y .

Графічно такі зміни зображують поворотом бюджетної лінії всередину і назовні так, як це подано на рис. 5.6.

Кут нахилу бюджетної лінії показує граничну норму заміщення блага Y благом X за умови незмінного бюджету B . Пропорцію такого заміщення можна знайти шляхом нескладних перетворень рівняння бюджетної лінії (5.5), а саме:

— як результат заміщення блага Y благом X :

$$P_x \cdot (X + \Delta X) + P_y \cdot (Y + \Delta Y) = B; \quad (5.7)$$

— за незмінного бюджету різниця значень рівнянь (5.5) і (5.7) дорівнює нулю, тоді результатом віднімання буде вираз:

$$P_x \cdot \Delta X + P_y \cdot \Delta Y = 0; \quad (5.8)$$

— виведемо звідси пропорцію заміщення $\Delta Y/\Delta X$ і матимемо:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{P_x}{P_y}. \quad (5.9)$$

Співвідношення цін блага X та блага Y являє собою кут, який утворює бюджетна лінія з віссю абсцис. Від'ємний знак цього виразу означатиме характер заміщення: збільшуючи в наборі благо X на 1 од., потрібно «оплатити» це певною кількістю блага Y , від якої доведеться відмовитись. Існує також пояснення нахилу бюджетної лінії через альтернативні витрати споживання блага X . Відмова від можливості споживання блага Y — це справжня економічна ціна більшого споживання блага X . Ця величина вимірюється нахилом бюджетної лінії.



5.4. Оптимум споживача

**Порядковий
вибір**

Споживацький вибір з ординалістських позицій пояснюється через поєднання вказаних вище елементів моделі, тобто кривих байдужості і бюджетної лінії. Припускаючи, що споживач прагне максимізувати корисність від споживання благ, але при цьому має вибрати той набір, що є можливим за певного рівня цін і виділеної суми коштів — бюджету, зіставимо в єдиній системі координат карту кривих байдужості і бюджетну лінію. Це унаочнює зображення на рис. 5.7.

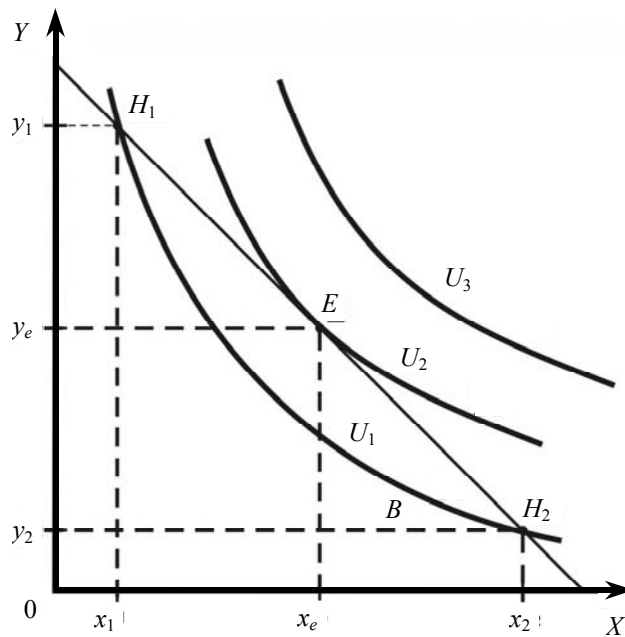


Рис. 5.7. Рівновага споживача

Вибір найкращого з доступних наборів, тобто оптимального, означатиме такий розподіл споживачем свого бюджету, за якого набір благ забезпечуватиме йому досягнення найвищої кривої байдужості. Наведені на рис. 5.7 криві байдужості дають уявлення про переваги споживача і виявлення ним прагнення до отримання все більшої корисності: від U_1 до U_3 . Водночас бюджетна лінія B відіграє роль бюджетного обмеження за наявних коштів.

**Умови
оптимізації
вибору**

Всякий з наборів, що належить кривій байдужості U_3 , є недоступним для споживача, бо перебуває за межами його бюджетних можливостей. Водночас усі набори, що лежать нижче бюджетної лінії B і належать кривій байдужості U_1 , не забезпечують максимальну за даних умов корисність. Очевидно, що всі кращі набори будуть розміщуватись безпосередньо на бюджетній лінії, саме так повністю використовуватимуться кошти бюджету. Однак набори H_1 і H_2 , хоча і лежать на бюджетній лінії, але не можуть вважатись найкращим вибором, тому що належать кривій байдужості U_1 з відповідно меншим від U_2 рівнем корисності. Отже, найкращим буде такий набір, що має спільну точку із бюджетною лінією та найвищою з доступних кривих байдужості — це набір E .

У точці дотику вказаних ліній, точці E , їх нахили збігаються, а отже, має місце така рівність:

$$MRS_{x,y} = \frac{P_x}{P_y}. \quad (5.10)$$

Це означатиме, що споживач платить за кожне з благ стільки, скільки він бажає заплатити. У такій ситуації для нього немає кращого рішення, тому його вибір слід вважати оптимальним. **Оптимальним вибором** є такий розподіл до-

ходу споживача, при якому досягається структура споживання, що забезпечує йому отримання максимальної корисності.

**Рівновага
споживача**

Гранична норма заміщення двох благ характеризує суб'єктивну оцінку їх еквівалентності для споживача, а співвідношення цін благ — їх об'єктивну (ринкову) оцінку. Коли вказані оцінки збігаються, споживач досягає максимального задоволення при своєму бюджеті. Перебуваючи у точці E (рис. 5.7), споживач не має внутрішньої мотивації до пошуку якоїсь іншої комбінації благ. Це свідчить, що в точці E споживач досяг стану рівноваги. Таким чином, рівноважним вважається такий стан споживача, коли рішення про структуру споживання забезпечує йому максимальну корисність і позбавляє внутрішніх стимулів до зміни прийнятого рішення.

Умова рівняння (5.10) еквівалентна другому закону Госсена, що є засадним для кардиналістського підходу (тема 4). Рівність (5.10) в ординалістській теорії має той же зміст, що і рівність (4.6) у кардиналістській. Отже, матимемо:

$$\frac{P_x}{P_y} = \frac{MU_x}{MU_y} \quad (5.11)$$

або

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad (5.12)$$

Рівняння (5.12) стверджує, що споживач, який максимізує корисність, формує набір з двох благ таким чином, щоб їх граничні корисності у розрахунку на одну витрачену грошову одиницю зрівнялись між собою. Загальна умова рівноваги споживача (еквімаржинальний принцип) указує, що споживач у стані рівноваги розподіляє витрати на блага у такий спосіб, щоб зрівняти їх граничні корисності, які припадають на одну грошову одиницю коштів, витрачену на кожне з придбаних благ.

Цей висновок, отриманий за допомогою різних інструментів мікроекономічного аналізу, поєднує кардиналістську та ординалістську концепції споживачього вибору.



Ключові положення

1. Ординалістський підхід до розв'язання проблеми споживачього вибору спирається на постулат про здатність споживача зіставляти корисність благ та їх наборів і упорядковувати їх (ранжувати), не оцінюючи в одиницях виміру, але використовуючи при цьому власну шкалу порівнянь.

2. Порядковий підхід виводить на модель поведінки споживача, у рамках якої переваги споживача відносно наявних благ виявляються через криві байдужості. Всякий набір з кривої байдужості надає споживачеві один і той же рівень корисності. Карта кривих байдужості — це спосіб графічного подання функцій корисності для певного споживача.

3. Нахил кривої байдужості свідчить про особливості переваг споживача стосовно благ, що входять у набір, а характер зміни нахилу відображає зміни граничної корисності благ у зв'язку зі змінами обсягу їх споживання. Нахил вимірюється через граничну

норму заміщення благ, яка показує, від якої кількості одного блага (як правило, блага Y) готовий відмовитись споживач, щоб збільшити споживання іншого блага X на 1, не змінивши при цьому загального рівня корисності.

4. Межею можливостей споживацького вибору є лінія бюджетного обмеження, що відображає всі альтернативні набори благ, які за існуючих цін може придбати споживач, витративши увесь свій бюджет. Положення бюджетної лінії залежить від рівня доходу споживача: чим далі лежить вона від початку координат, тим більшим є бюджет споживача.

5. Нахил бюджетної лінії визначається співвідношенням цін на блага, він указує на співвідношення граничних витрат, які пов'язані з придбанням кожного з благ споживачем.

6. Пошук оптимального рішення, що максимізує корисність за виявлених переваг, наявного бюджету і цін на блага, полягає у зіставленні кривих байдужості і бюджетної лінії таким чином, щоб забезпечувалось досягнення найвищої з можливих кривої байдужості.

7. Оптимальним є той набір, який відповідає точці дотику кривої байдужості і бюджетної лінії. Він характеризується рівністю кутів їх нахилу, що свідчить про виконання умови рівності співвідношення граничних корисностей співвідношенню цін на блага — як умови оптимізації споживацького вибору.

8. Так як оптимальний набір благ забезпечує споживачу максимально досягну за даних економічних обставин корисність, то у нього немає внутрішньої мотивації щодо зміни такого набору. Для споживача настає стан рівноваги.

9. Рівновага споживача означає, що його рішення стосовно структури набору є таким, що забезпечує максимальну корисність з урахуванням переваг споживача, його бюджету і цін на блага, що входять до набору.

10. Незважаючи на розбіжності в кардиналістській та ординалістській концепціях споживацького вибору, їх поєднує визнання теоретичної характеристики стану рівноваги споживача та умови його досягнення.



Терміни і поняття

Аксіома «ненасиченості» потреб
Аксіома повної упорядкованості уподобань
Аксіома транзитивності уподобань
Бюджет
Бюджетна лінія
Гранична норма заміщення благ
Карта кривих байдужості
Крива байдужості
Оптимальний вибір
Ординалістська теорія



Завдання для самоперевірки

1. Що таке кардиналізм і ординалізм? Чим вони відрізняються? Що їх єднає?
2. Порівняйте, як проводиться мікроекономічний аналіз вибору споживача на основі граничної корисності благ і споживацьких переваг: що в них спільного і відмінного?
3. Поясніть, який зміст має термін «байдужість» у виборі споживача?

4. Зобразіть криву байдужості і поясніть її форму; зобразіть карту байдужості.
5. Чому криві байдужості не перетинаються?
6. Що показує гранична норма заміщення благ та яку роль вона відіграє в ординалістській теорії?
7. Чи збігаються бюджетні можливості і бюджетні обмеження споживача? Яку форму набуває бюджетна лінія і чому?
8. Яким чином зміна ціни блага впливає на кількість і структуру набору благ, якого споживач купує?
9. Як споживач досягає стану рівноваги? Що є формальною ознакою цього стану?
10. Якщо споживач перебуває у рівновазі, то чи означатиме те, що блага, які входять в оптимальний набір, мають для нього однакову корисність, однакові ціни?



Завдання для індивідуальної роботи

1. Виходячи з положення, що гранична норма заміщення благ з нормальною субституційністю є величиною непостійною, доведіть алгебраїчним способом цю закономірність.
2. За незмінних цін та за інших незмінних умов, як відомо, попит на блага збільшується зі зростанням грошового доходу споживача. Виведіть звідси вплив інфляції та дефляції на попит і добробут споживача.
3. Дослідіть ваші власні переваги стосовно двох благ. Спробуйте побудувати криву байдужості, запитуючи себе, чи надасте ви перевагу одному набору перед другим або ж не відчуваєте між ними різниці. Проаналізуйте, яких значень набуває гранична норма заміщення благ у тому чи іншому випадку.



Література для поглибленого вивчення

1. Веріан Гел. Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Розд. 2, 3, 5.
2. Нуреев Р. М. Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 4.
3. Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л. Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 3.
4. Франк Р. Х. Микроэкономика и поведение: Учебник для вузов / Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — Гл. 3.
5. Хайман Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2-х т. Т. 1: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1992. — Ч. 2, Гл. 3.
6. 50 лекцій по мікроекономіці: В 2-х т. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Лекц. 13, 14.

Тема 6



АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

- 6.1. Зміна доходу і реакція споживача.
- 6.2. Реакція споживача на зміну цін товарів.
- 6.3. Виокремлення ефекту заміщення й ефекту доходу.
- 6.4. Вибір в умовах невизначеності та ризику.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- особливості проявлення впливу зміни цін на благо і доходу споживача на його рівновагу;
- пояснювальні можливості мікроекономічного аналізу поведінки споживача в умовах невизначеності і ризику;
- загальну конфігурацію механізму зв'язку між поведінкою споживача і формуванням попиту на товар,

а також уміти:

- аналізувати реакцію споживача на зміну його доходу, цін на благо і споживацьких уподобань;
- виконувати графічну побудову ліній «дохід—споживання» і «ціна—споживання», лінії Енгеля;
- мати уявлення про вплив зміни ціни на благо як взаємодію ефекту доходу й ефекту заміщення;
- моделювати наслідки вибору споживача в умовах невизначеності і ризику.



6.1. Зміна доходу і реакція споживача

Метод порівняльної статистики

Базова модель споживацького вибору показує, як максимізація корисності за даного бюджетного обмеження приводить до оптимального вибору. Основними економічними параметрами тут виступають: бюджет споживача і ціни на блага.

Стан рівноваги споживача відображає його оптимум у статистиці, тобто за незмінних на даний момент аналізу економічних параметрів моделі. Якщо припустити цілком реалістичну ситуацію, коли змінюється один з цих параметрів, то можна відстежити певну реакцію споживача, яка виявиться у пошуку оптимального вибору за нових умов і знаходженні стану рівноваги.

Цікавим було б дослідити саме процес пристосування, але мікроекономічний аналіз дає змогу передовсім порівнювати статичні стани, у яких перебуває споживач у результаті реакції на вплив того чи іншого чинника. Цей спосіб дістав назву порівняльної статистики і дає змогу порівнювати результати вибору, а не динаміку переходів від

Зміна бюджетних можливостей споживача

одного рівноважного стану до другого. Skorистаємось ним для аналізу впливовості зміни бюджету споживача.

Коли бюджет споживача зростає за незмінних цін на блага, тоді бюджетна лінія, зміщуючись праворуч і вгору, доторкується до все більш віддалених від початку координат кривих байдужості. Аналогічний результат може бути досягнутий за одночасного зниження цін обох благ, що також означатиме збільшення *реального доходу*, тобто *суми грошей, «переведеної» у кількість благ*.

Зі зростанням бюджету бюджетне обмеження B_1 зрушується послідовно в положення $B_2, B_3, \dots B_n$, як це показано на рис. 6.1. Тоді точки дотику кривих байдужості і бюджетних ліній $A_1, A_2, A_3, \dots A_n$ відповідають послідовним положенням рівноваги споживача відповідно до зростання його бюджету.

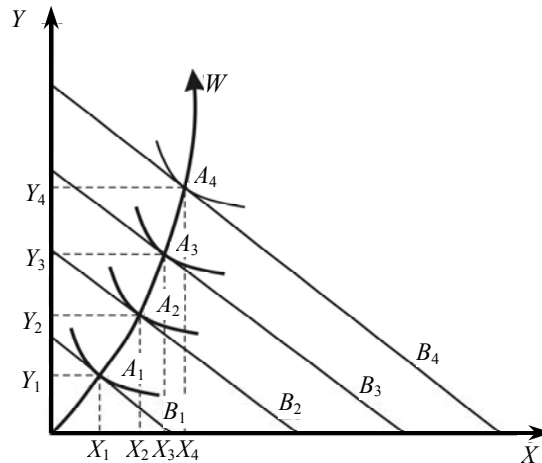


Рис. 6.1. Порівняльна статика вибору споживача у разі зростання його бюджетних можливостей

Слід зазначити, що графічний аналіз кривих байдужості і бюджетних ліній може бути розширений, як це вже вказувалось раніше. Споживач вибиратиме, розподіляючи свій бюджет між виокремленим благом X і всіма іншими благами, позначеними Y . Тоді і бюджетне обмеження споживача слід довести до рівня доходу, який перебуває у його розпорядженні. Розширене таким чином бюджетне обмеження означатиме подання сукупності всіх інших благ Y у грошовій формі.

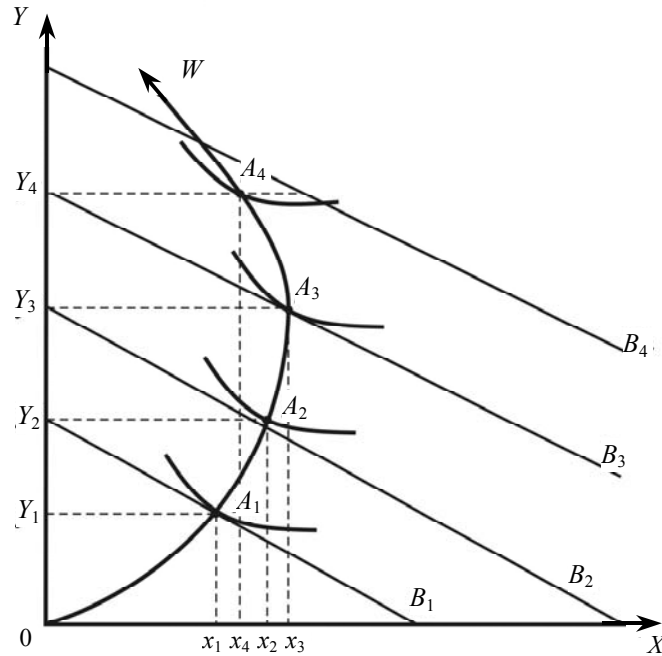


Рис. 6.2. Лінія «дохід—споживання» для блага X з низькою споживчою цінністю

Лінія «дохід—споживання»

По осі абсцис незмінно відмічається кількість одиниць блага X . Це дає змогу аналізувати реакцію споживача на зміну його доходу як зміну обсягу споживання вибраного для аналізу блага X і всіх інших благ Y . Далі лінія W , що поєднує точки рівноваги $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ на рис. 6.1, показує, як змінюється споживчий набір за незмінних цін на блага і мірою зростання доходу споживача. Ця лінія дістала назву «дохід—споживання». Вона була так названа відомим британським економістом Дж. Хіксом. В американській літературі її ще називають кривою рівня життя. Якщо лінія «дохід—споживання» проходить під кутом 45° , то стає очевидним, що зростання доходу супроводжується збільшенням благ X і Y в однаковій пропорції. Якщо ж пропорція порушується, то змінюється кут нахилу лінії, вона стає кривою, спрямованою до однієї з осей координат.

Для більшості благ лінія «дохід—споживання» має додатній нахил, як це показано на рис. 6.1. У принципі зі зростанням доходів обсяг споживання благ також має позитивну динаміку. Однак стосовно деяких благ споживач має карту байдужості зі зрушеними до однієї з осей кривими байдужості. У цьому випадку крива «дохід—споживання» може набувати від'ємного нахилу, як це подано

на рис. 6.2. Блага, у споживанні яких за певного рівня доходу стали спостерігатись такі аномальні явища, стали називати благами з низькою споживчою цінністю на відміну від благ з нормальною споживчою цінністю, споживання яких зростає зі зростанням доходу споживача. Нахил кривої «дохід—споживання» (рис. 6.2) свідчить, що благо X споживач розглядає як благо з низькою споживчою цінністю. При цьому слід зазначити, що саме досягнутий певний рівень доходу — B_3 (рис. 6.2) зумовив перегляд споживачем свого ставлення до цінності блага X .

Особливим випадком реакції споживача на зміну його доходу є нейтральна позиція, тобто незмінність споживання деяких благ у кількості, що практично не залежить від зміни доходу. Такі блага відносять до категорії *нейтральних* або *незалежних*. Вони, як правило, займають незначну частку у бюджеті споживача (зубна паста, сіль та ін.), і є благами першої необхідності. Лінія «дохід—споживання» для нейтрального блага має вертикальний нахил, як це ілюструє рис. 6.3.

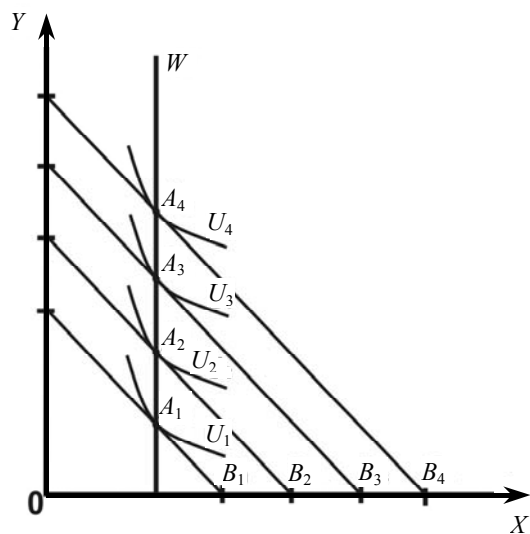


Рис. 6.3. Лінія «дохід—споживання» для нейтрального блага X

**Крива
Енгеля**

Моделювання реакції споживача на зміну його доходу, що виявляється у зміні обсягу споживання благ, можна доповнити аналізом впливу зміни доходу на зміну обсягу споживання певного блага. Для цього в мікроекономіці використовується спеціальний інструмент — **лінія (крива) Енгеля**, названа на честь німецького статистика Ернста Енгеля, який запровадив аналітичне вивчення змін у характері споживання товарів та послуг залежно від доходів сімей.

Крива Енгеля стала самостійним інструментом статистичних досліджень. Однак з метою мікроекономічного аналізу її будують на базі лінії «дохід—споживання». Для цього точки останньої перевизначають і переносять у нову систему координат, де по осі абсцис відкладають рівноважні обсяги споживання

певного блага, а по осі ординат — величину доходу споживача за один і той же часовий проміжок (день, тиждень тощо).

Особливості реакції споживача на зміну його доходу, що виявились у формі лінії «дохід—споживання», також впливатимуть і на форму та нахил лінії Енгеля. Найчастіше це форма кривої, що відображає непропорційність кількісного прирощення змінних, що аналізуються. Якщо прирощення у споживанні блага стає уповільненим стосовно прирощення доходу, то крива Енгеля вирівнюється так, як це показано на рис. 6.4 а. Це характерно для благ першої необхідності.

Якщо ж додаткові обсяги споживання блага зростають у більшій пропорції відносно доходу, то крива Енгеля набуває форми, як показано на рис. 6.4 б. У цьому випадку маємо справу з предметами розкоші.

Якщо зміни в доході не впливають на рівень споживання блага, то крива Енгеля стає вертикальною прямою (рис. 6.4 в). Таке явище властиве для окремих благ — товарів першої необхідності, витрати на які практично незмінні у бюджеті споживача (нейтральні блага).

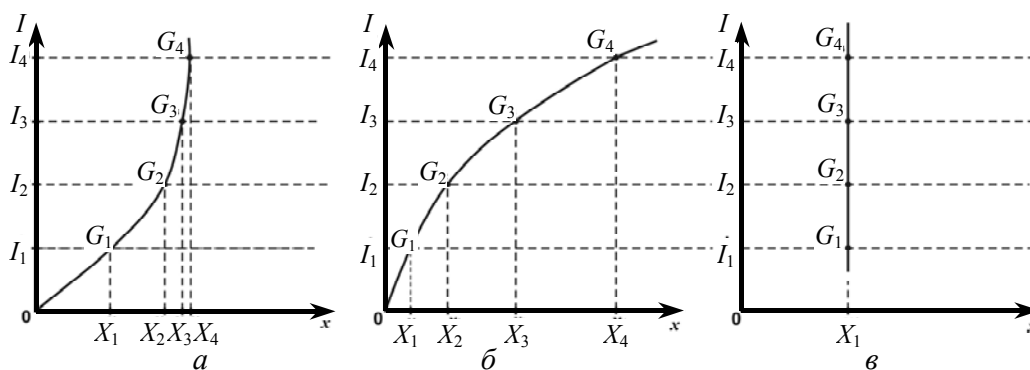


Рис. 6.4. Криві Енгеля різної форми

**Товарна
структуризація
витрат споживача**

Дослідження реальних економічних явищ, проведені Ернстом Енгелем у XIX ст., дали змогу виявити певні закономірності у розподілі доходів між такими групами товарів:

- I — продовольчі товари;
- II — промислові товари стандартної якості;
- III — промислові товари і послуги підвищеної якості.

Було виявлено, що за низького рівня доходів майже всі кошти споживачів витрачаються на їжу. Однак доволі швидко насичення цими благами призводить до припинення зростання їх споживання, незважаючи на підвищення доходів. Зростання споживання товарів другої групи починається лише з досягнення певного рівня доходу і відбувається хвилеподібно. Третя група товарів споживається за умов високого рівня доходів і є дуже чутливою до зростання доходів. Це ілюструє рис. 6.5, на якому зображені криві Енгеля в інтерпретації Л. Торнквіста.

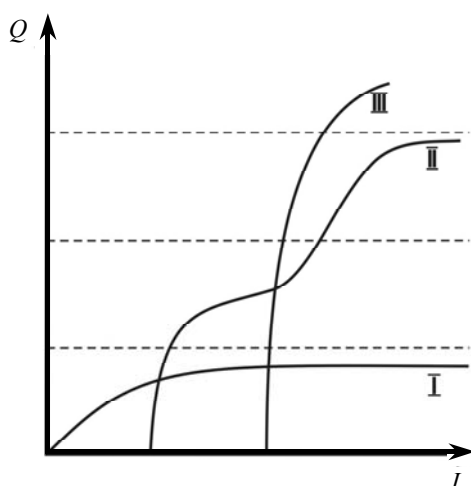


Рис. 6.5. Динаміка насичення споживача різними групами благ залежно від рівня його доходу



6.2. Реакція споживача на зміну цін товарів

У моделі споживацької поведінки розглядається кілька динамічних процесів, але кожен з них слід аналізувати зокрема, вивчаючи вплив одного чинника та залишаючи незмінними всі інші умови. Якщо в попередньому параграфі аналізувалась реакція споживача на зміну його доходу, то припускались незмінними ціни на блага. Тепер виходитимемо з припущення про незмінність доходу і цін на всі інші блага, крім ціни одного з них, а саме, блага X .

Побудова лінії «ціна—споживання»

Моделювання виконується у системі координат, де по осі абсцис відкладається обсяг споживання блага X у певний проміжок часу, а по осі ординат — обсяги споживання всіх інших благ, що виражені як витрати споживача на них за той же проміжок часу. Нехай споживач, розраховуючи на свій бюджет B_1 , придбав таку кількість блага X та інших благ Y , які максимально задовольнили його потреби. Будемо вважати, що за незмінних інших параметрів моделі ціна на благо X починає знижуватись. Кожне зниження ціни на благо X повертає бюджетну лінію назвни до нового перетину з віссю абсцис. При цьому бюджетна лінія зменшує свій нахил, а споживач купує все більшу кількість блага X , скорочуючи граничну корисність кожної наступної порції, щоб зрівняти її з новою, нижчою ціною. Лінія, що поєднує всі точки рівноваги споживача при зміні ціни одного з благ, називається **кривою «ціна—споживання»** (6.6 а). Дохід споживача зафіксовано на певному рівні, як це показано єдиною точкою «віяла» бюджетних ліній на осі ординат, тобто точкою A . Зі зниженням ціни блага X рівновага споживача відмічається послідовно у точках F_1, F_2, F_3, F_4 . Поєднуючи їх, дістаємо лінію «ціна—споживання».

**Зв'язок лінії
«ціна—споживання»
і лінії попиту**

Для кожної з бюджетних ліній можна розрахувати відповідне значення ціни блага X . Користуючись рівнянням бюджетного обмеження (5.5), виводимо, що у кожному з чотирьох змодельованих випадків її можна знайти, розділивши суму бюджету на відповідну кількість блага X , що позиціонується на графіку точкою перетину кожної з бюджетних ліній осі абсцис.

Поєднавши пари значень цін та обсягів споживання блага X , матимемо лінію попиту D на рис. 6.6 б. Ця крива ілюструє попит на благо X з боку окремого споживача за різного рівня ціни. Крива попиту та крива «ціна—споживання» різними способами моделюють зміну обсягу споживання певного блага за умови зміни ціни на нього за інших незмінних умов.

Крива «ціна—споживання» буде значущою принаймні з двох поглядів.

По-перше, ця крива править за пояснення форми кривої індивідуального попиту. Саме з кривої «ціна—споживання» випливає закон попиту — обернена залежність між рухом цін і кількістю закупок за тією чи іншою ціною, про що йшлося у темі 2. Поєднаність цих концептуально важливих елементів мікроекономічного аналізу, як уже зазначалось, можна спостерігати за рис. 6.6.

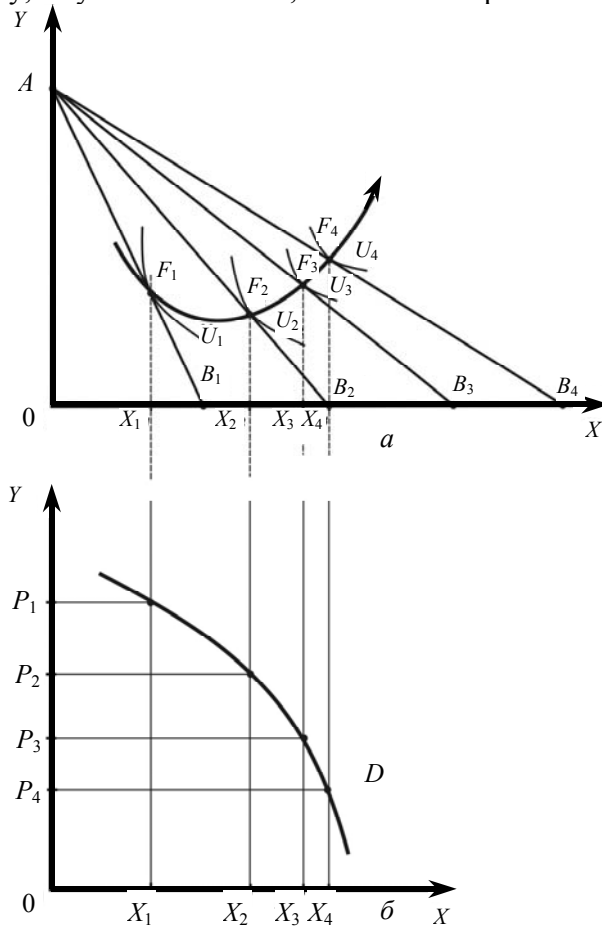


Рис. 6.6. Крива «ціна—споживання» і виведення лінії попиту

По-друге, лінія «ціна—споживання» показує вплив зміни цін на заміщення одного блага іншим. Зниження ціни одного блага за незмінних цін на інші блага викликає підвищення його привабливості. Це стимулює споживача замінити благом, яке подешевшало, інші блага, що виявились відносно дорожчими. У той же час зменшення ціни блага збільшує не лише порівняну доступність благ для споживача з фіксованим номінальним бюджетом, але й його купівельну спроможність, тобто реальний добробут, адже зниження ціни робить його багатшим.

Ефект заміщення і ефект доходу

Перехід від одного рівноважного стану до іншого з новою комбінацією благ є наслідком дії двох чинників: зміни співвідношення цін і зміни реальної величини бюджету споживача. Відтак загальна зміна обсягу, яка сталася у результаті зміни його ціни, поділяється на дві частини: ефект заміщення і ефект доходу. **Ефект заміщення** — це тільки та зміна у споживанні блага, яка сталася в результаті зміни ціни цього блага відносно цін на інші блага.

Ефект доходу — це тільки та зміна у споживанні блага, яка обумовлена зміною реального доходу, викликаною рухом цін.

Ефекти заміщення і доходу практично не спостерігаються незалежно один від одного. Коли ціни змінюються, реакція споживача відображає загальний вплив цих ефектів. Однак дуже важливим є розуміння того, що на добробут споживача впливають насправді обидва ефекти. Оцінки споживацької чутливості до змін у доходах і до змін у відносних цінах на різні товари і послуги можуть бути використані для передбачення змін у споживчому виборі, для аналізу економічної політики тощо.



6.3. Виокремлення ефекту заміщення й ефекту доходу

Особливості моделей розкладання

Якою б очевидно не здавалась реакція споживача на зміну ціни блага, механізм переходу від одного рівноважного стану до іншого, як уже виведено раніше, є доволі складним. Розв'язанням проблеми кількісного виокремлення ефекту заміщення та ефекту доходу опікувалось чимало вчених-економістів. Перші математичні моделі були розроблені Є. Слуцьким і Дж. Хіксом. Їх методичні підходи відрізняються базовим припущенням стосовно визначення реального доходу споживача.

За Хіксом, різні рівні грошового доходу, що забезпечують один і той же рівень задоволення, вважаються однаковою рівнем реального доходу. За Слуцьким, тільки той рівень грошового доходу, який є достатнім для придбання одного й того ж набору або комбінації товарів, забезпечує також і незмінний рівень реального доходу.

Підхід Хікса більше відповідає основним положенням ординалістської теорії, а підхід Слуцького дозволяє кількісно розв'язати проблему виокремлення ефекту заміщення й ефекту доходу на базі статистичних даних. Тому інтерпретація Хікса стала популярнішою саме в мікроекономічному аналізі.

**Інтерпретація
Дж. Хікса**

Модель виявлення ефекту заміщення й ефекту доходу зображена на рис. 6.7. Припустимо, що точка E_1 відповідає початковій рівновазі споживача. Положення бюджетної лінії B_1 відображає рівень доходу I і рівень цін на благо X і Y . Оптимальний набір благ (X_1, Y_1) задовольняє потребу споживача і відповідає рівню корисності, що заданий кривою байдужості U_1 . У результаті зниження ціни на благо X бюджетна лінія повернулася назовні, зайняла положення B_2 і доторкнулася до вищої кривої байдужості U_2 у точці E_2 , що відповідає споживанню блага X у обсязі X_2 . Отже, внаслідок зниження ціни на благо X його споживання збільшилося від X_1 до X_2 . Набір E_2 включає більшу кількість обох благ, а саме, X_2 і Y_2 , а тому стає очевидним, що перехід до нового стану рівноваги був спричинений не лише заміщенням блага Y благом X . Для того щоб виокремити вплив ефекту заміщення, необхідно нівелювати вплив ефекту доходу.

Ефект доходу виявляється у підвищенні рівня добробуту споживача. Імовірно, що уникнути впливу ефекту доходу можна, лише повернувшись на вихідну криву байдужості U_1 , де споживач забезпечуватиме собі вихідний добробут, споживаючи більше того блага, що подешевшало, і менше блага, що стало відносно дорожчим. Для цього будеться додаткова бюджетна лінія B' , що є паралельною лінії B_2 і водночас дотичною до кривої байдужості U_1 . Точка їх дотику E_3 (додатковий оптимум) лежить нижче і лівіше від точки E_2 .

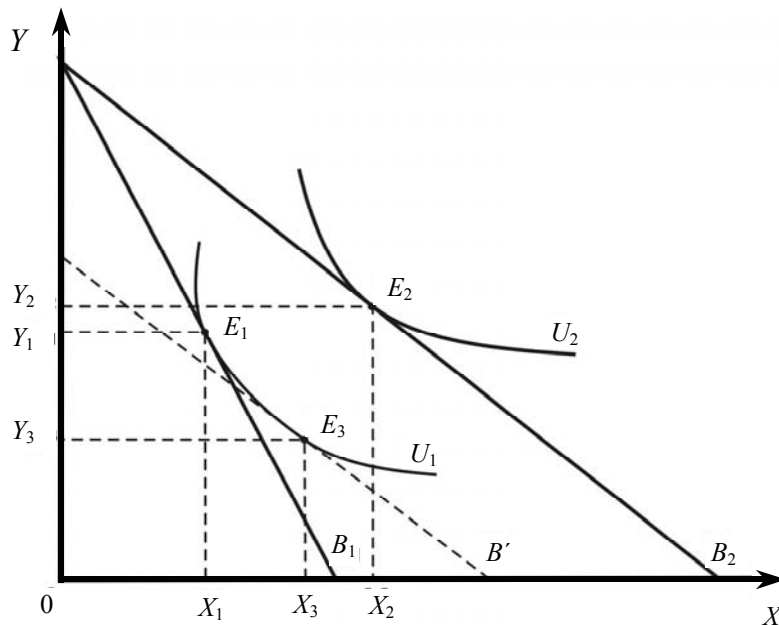


Рис. 6.7. Ефект заміщення і ефект доходу для блага з нормальною споживчою цінністю (за умов зниження ціни блага X)

При переході від набору E_1 до E_3 реальний дохід споживача залишається незмінним, тому зрушення від E_1 до E_3 відображає ефект заміщення блага Y відносно дешевшим благом X . Він дорівнює $\Delta X_3 = X_3 - X_1$. Дія ефекту доходу призводить до збільшення обсягів споживання обох благ у наборі, тобто дорівнює $\Delta X_d = X_3 - X_1$.

Якщо ціна блага X зростає, то виокремлення ефекту заміщення й ефекту доходу показано за рис. 6.8.

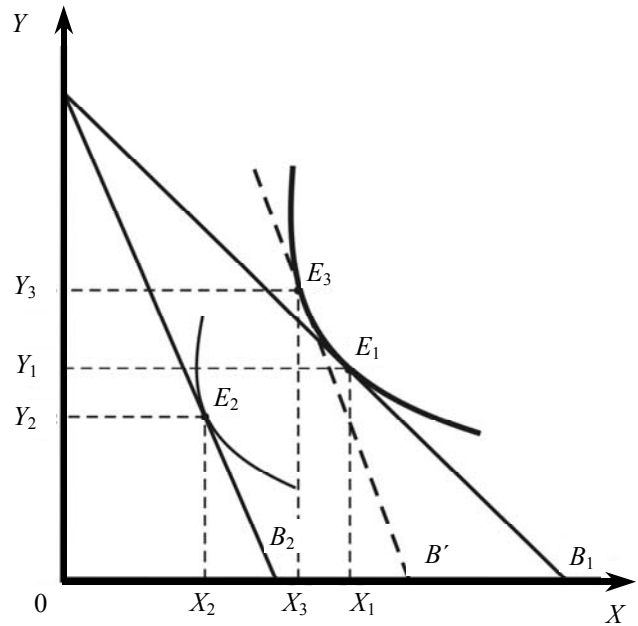


Рис. 6.8. Ефект заміщення і ефект доходу для блага з нормальною споживчою цінністю (за умов підвищення ціни блага X)

Підвищення рівня ціни обумовлює переміщення оптимального положення споживача на нижчу криву байдужості U_2 . Загальним результатом зростання ціни блага X стає скорочення обсягів його споживання: $\Delta X = X_1 - X_2$. У цьому випадку ефект заміщення складає: $\Delta X_3 = X_1 - X_3$; а ефект доходу: $\Delta X_d = X_3 - X_2$. Слід зазначити, що в обох варіантах моделювання ефект заміщення виявляється через рух вздовж однієї і тієї ж кривої байдужості, а ефект доходу — через перехід з однієї кривої байдужості на другу.

Спрямованість ефекту доходу й ефекту заміщення

Ефект заміщення виявляється завжди обернено: зниження ціни одного блага стимулює споживача збільшувати обсяги його споживання, зменшуючи тим самим споживання другого блага; підвищення ціни стимулює споживача замінювати його іншим, відносно дешевшим.

Ефект доходу може мати обернений характер для благ з нормальною споживчою цінністю, прямиий — з низькою споживчою цінністю і нейтральний — для нейтральних благ. Звідси можна зробити висновок, що для благ з нормальною споживчою цінністю ефект заміщення й ефект доходу діють односпрямовано, а тому ефект доходу посилює ефект заміщення. Для благ з низькою споживчою цінністю ефект доходу діє у напрямі, протилежному щодо ефекту заміщення, послаблюючи його вплив.

«Гіффенівське» благо

Якщо припустити, що ефект доходу виявиться настільки значним, що перевищить ефект заміщення, то кумулятивний ефект спростує закон попиту: при зростанні ціни блага зростатиме і попит на нього. Така ситуація видається нереалістичною, однак теоретично вона уможливлена і навіть емпірично доведена.

Благо з низькою споживчою цінністю, для якого характерне перевищення ефекту доходу над ефектом заміщення, дістало особливу назву — «гіффенівське» благо на честь **Р. Гіффена**, відомого англійського статистика й економіста. Стверджують, що Р. Гіффен спостерігав реакцію бідних ірландців на так званий картопляний голод у 1840-ві роки. Їх основним продуктом харчування був хліб, на який витрачалась переважна більшість доходів. Коли ціна на нього підвищилась, ефект доходу міг бути настільки сильним, що примусив їх скоротити споживання інших більш дорогих продуктів харчування. Оскільки хліб був усе ще найдешевшим і доступним для них, то зі зростанням ціни на нього, вони купували його більше. Отже, «гіффенівське» благо мало бути одночасно благом з низькою споживчою цінністю і благом, на яке споживач витрачає переважну частину свого доходу. Сучасні дослідження заперечують факти існування таких благ, тому парадокс Гіффена — явище малоімовірне в реальному житті.



6.4. Вибір в умовах невизначеності та ризику

Рациональність у невизначеності

Перед реальним споживачем, що здійснює вибір, часто постає проблема поведінки в умовах невизначеності. Багато рішень також пов'язані з ризиком. Для моделювання вибору споживача у таких ситуаціях використовують математичний апарат теорії ігор, створеної **Дж. фон Нейманом** та **О. Моргенштерном**. Ця теорія розглядала поведінку споживача як гравця в умовах, коли наслідки ходів не визначаються повністю його вибором, а за деяких обставин здійснюються випадкові ходи. Теорія ігор спричинила оновлення теоретичних підходів кардиналістського аналізу поведінки споживача, оскільки на той час було виявлено факти, описанню яких ставало недостатньо ординалістського уявлення.

Основне припущення, прийняте Дж. фон Нейманом і О. Моргенштерном, цілком узгоджувалось з існуванням кількісного мірила корисності. Сутність його зводилась до того, що раціональність властива поведінці споживача навіть у ситуаціях, коли зв'язок між вибором і його наслідками мав випадковий характер. Це означало, що споживач, вибираючи, зіставляє варіанти не лише з однозначними виходами, а й такі, наслідки яких мають випадкову, несподівану корисність. В останньому випадку споживач має знати як усі можливі вихідні наслідки, так і їх імовірності.

Випадковість і економічна поведінка

Класичною ілюстрацією підходу Неймана—Моргенштерна став приклад, наведений у їх спільній праці, що вийшла 1943 року під назвою «Теорія ігор і економічна поведінка». Сутність цього методу полягає в такому. Нехай дехто надає перевагу склянці чаю перед філіжанкою кави, а їй — перед склянкою молока. Припустимо, що ця особа поставлена перед вибором: філіжанка кави чи склянка з чимось невідомим, яке однаковою мірою може виявитись як чаєм, так і молоком. Якщо суб'єкт вибрав каву, то це означатиме, що з двох варіантів: «чай перед кавою» і «кава перед молоком» другий буде значнішим.

Отже, кава є ближчою за своєю корисністю до чаю, ніж до молока. Якби він вибрав би склянку з невідомим вмістом, то це дозволило б зробити протилежний висновок. Якщо йому було байдуже, яку з двох можливостей вибирати, то це значило би, що обидва варіанти для нього рівноцінні, і корисність філіжанки кави перебуває рівно посередині між корисностями склянки чаю і склянки молока. Разом з тим слід зауважити, що коли є можливість порівнювати пари благ чи їх наборів — це вже основа для побудови кількісної шкали корисності.

Очікувана цінність вибору

Математичний апарат теорії ігор досить складний, однак заради спрощення викладу матеріалу часто ситуації щодо вибору зводять до гри на гроші, приймаючи їх за кінцеве благо. Тоді невизначеність вихідних результатів гри структурується за допомогою імовірностей різних подій.

Припустимо, що деякий вибір передбачає два можливі виходи (результати) з виграшами у сумі U_1 і U_2 . Імовірності виходів можуть бути неоднаковими. Нехай вибір було зроблено N кількість разів, з них перший результат траплявся N_1 разів, а другий — $N_2 = N - N_1$. Звідси загальна сума виграшу U дорівнює

$$U = N_1 \cdot U_1 + N_2 \cdot U_2, \quad (6.1)$$

а для одного акту вибору виграш у середньому становитиме:

$$U = (N_1 \cdot U_1 + N_2 \cdot U_2) / N = \alpha \cdot U_1 + (1 - \alpha) \cdot U_2, \quad (6.2)$$

де $\alpha = \frac{N_1}{N}$ — частка виходів першого різновиду;

а $1 - \alpha = \frac{N_2}{N}$ — частка виходів другого різновиду.

За великої кількості повторів α і $1 - \alpha$ мало чим відрізняється від імовірностей кожного виходу. Взявши величину α за ймовірність виходу першого різновиду, можна розглядати U як мірло випадкового виграшу або, іншими словами, **очікувану цінність** результату. Таким чином, очікувана цінність всякої гри, що має більше одного можливого результату, дорівнює сумі цінностей кожного результату, помноженій на відповідне значення імовірності настання кожного з виходів. За теорією ймовірностей, це є математичне очікування. У загальному випадку для m можливих виходів математичне очікування визначається за формулою:

$$U = \alpha_1 U_1 + \alpha_2 U_2 + \dots + \alpha_m U_m. \quad (6.3)$$

Ставлення до ризику

Хрестоматійним прикладом вибору за умови невизначеності та ризику став розгляд покупки споживачем лотерейного білета. Припустимо, що споживач має можливість купувати щотижня один лотерейний білет, який може принести виграш 100 грн. Перед покупкою білета споживачеві повідомляють, що кількість білетів для продажу лише 100 і що переможець буде вибраний навмання. Таким чином, споживач має тільки один шанс зі 100, тобто, купуючи щотижня лотерейний білет, він може очікувати виграшу якимось один раз із 100 спроб і програшу — 99 разів із 100. Очікувана цінність гри дорівнюватиме:

$$100 \text{ грн} \cdot 0,01 = 1 \text{ грн}$$

Прагнення споживача брати участь у грі на гроші (купити лотерейний білет — у нашому випадку) залежить від його ставлення до ризику, що виявляється у формі схильності чи несхильності до ризику. Вважається, що споживач є несхильним до ризику, якщо гранична корисність від виграшу для нього менша за очікувану цінність. У наведеній вище ситуації такий споживач не захотів би купити лотерейний білет за ціною, що дорівнює одній гривні або вище. *Споживач, несхильний до ризику*, завжди надає перевагу гарантованому результату перед невизначеним, якщо обидва варіанти мають однакову очікувану цінність. Схильний до ризику споживач за таких самих умов віддасть перевагу невизначеному результату перед гарантованим. Споживач, який ставиться до ризику нейтрально, не турбується про ризик, для нього основну роль відіграє очікувана величина виграшу.

Ставлення до ризику відіграє також важливу роль у такій сфері економічного вибору, як страхування. Якщо споживач купує лотерейний білет, то його метою буде придбання права на одержання певного виграшу, імовірність якого відома або оцінена. Коли ж споживач купує страховий поліс, то він «жертвує» частиною свого доходу в обмін на уникнення втрати, ймовірність якої оцінена або відома. Споживач, несхильний до ризику, бажає сплатити таку суму коштів, яка є більшою за очікувану величину втрати для того, щоб уникнути ризику зазнати збитків. Гранична корисність від такої гри з уникнення втрати перевищує очікувану величину цієї втрати.

Обумовлений план споживання

Наведений вище аналітичний спосіб пояснення рішень в умовах невизначеності та ризику дозволяє дати грошову оцінку кожному з результатів випадкового процесу, визначаючи їх як блага, доступні за різних обставин. Загалом таких обставин може бути не лише дві, як у разі страхування, а саме: трапиться втрата чи ні. Тоді споживчий набір називають **обумовленим планом споживання** на позначення того, що буде споживатись за кожного результату випадкового процесу.

Обумовлений план споживання означає план, який залежить від настання певної події. Оскільки споживач робить вибір, який відповідає його уподобанням щодо споживання у різних обставинах, то, обумовлений план споживання може розглядатись як система його переваг, описана у попередній темі. Тому для моделювання поведінки споживача в умовах невизначеності й ризику може застосовуватись увесь інструментарій теорії споживацького вибору, який був адекватним за умов визначеності.



Ключові положення

1. Положення рівноваги відображає оптимум споживача у статиці, коли ні номінальний дохід, ні ціни на блага не змінюються. Насправді такі зміни відбуваються, викликаючи насамперед зміщення бюджетної лінії.
2. Зростання доходу споживача моделюється через зміщення бюджетної лінії праворуч і вгору. Це зумовлює встановлення нової рівноваги споживача, що відображає підвищений рівень споживання. Усі точки рівноваги, які показують послідовне зростання обсягів споживання під впливом зростаючого реального доходу і які поєднані в одну лінію, називаються лінією «дохід—споживання».
3. Нахил лінії «дохід—споживання» показує, як змінюється обсяг споживання блага за умови зміни доходу споживача. Благо з нормальною споживчою цінністю спожи-

вається в більшому обсязі за умов зростання доходу, у цьому випадку лінія «дохід—споживання» має додатний нахил, коли на горизонтальну вісь наносять обсяги споживання такого блага. Благ з низькою споживчою цінністю споживається менше зі зростанням доходу, для них крива «дохід—споживання» розвернута до вертикальної осі й набуває від'ємного значення.

4. Лінія Енгеля показує співвідношення між доходом споживача і обсягом придбаного блага. Лінії Енгеля для благ з нормальною споживчою цінністю мають додатний нахил.

5. Лінія «ціна—споживання» — це графічна інтерпретація наслідків впливу на рівновагу споживача часткової зміни цін за незмінного доходу. На її основі можна вивести лінію попиту.

6. Реакція споживача, пов'язана зі зміною цін на блага, складається з ефекту заміщення та ефекту доходу. Ефект заміщення — це зміна величини попиту на благо, викликана перерозподілом попиту на його користь у результаті зміни ціни блага. Ефект доходу — це зміна величини попиту на благо, викликана зміною реального доходу в результаті зміни ціни блага.

7. Ефекти доходу і заміщення для благ з нормальною споживчою цінністю діють односпрямовано. Для благ з низькою споживчою цінністю ефект доходу послаблює ефект заміщення, але не перевищує його. Для «гіффенівських» благ ефект доходу повністю нейтралізує ефект заміщення.

8. Багато рішень споживача щодо вибору відбувається за умов невизначеності і ризику. У випадкових ситуаціях споживач поводить себе також раціонально. Вибираючи, він зіставляє очікувані цінності результатів (виграші) з урахуванням їх імовірностей.

9. Теорія поведінки споживача є абсолютно адекватною як за умов невизначеності, так і за умов визначеності. Там, де спостерігається однозначний зв'язок між вибором і його наслідками, цілком достатньо ординалістського підходу. У тих задачах вибору, де треба врахувати випадковий характер такого зв'язку, потрібне кількісне вимірювання корисності.



Терміни і поняття

Ефект доходу
Ефект заміщення
Лінія (крива) «дохід—споживання»
Лінія (крива) «ціна—споживання»
Лінія Енгеля
Несхильність до ризику
Нейтральне благо
Обумовлене споживання
Очікувана (сподівана) цінність
Реальний дохід споживача
Схильний до ризику
Товар Гіффена («гіффенівське» благо)



Завдання для самоперевірки

1. У чому полягають відмінності у нахилі лінії «дохід—споживання» для благ з нормальною, з низькою споживчою цінністю і нейтральних благ?

2. Якщо споживач споживає лише два блага і завжди витрачає на них всі свої кошти, чи можуть обидва з них бути благами з низькою споживчою цінністю?

3. Якщо крива «дохід—споживання» є основою для побудови кривої Енгеля, то крива «ціна—споживання» — основа для побудови чого?
4. Чи є реалістичним припущення щодо існування «гіффенівського» блага і чому?
5. Чому ефект доходу і ефект заміщення для благ з нормальною і з низькою споживчою цінністю діють по-різному? Доведіть це графічно.
6. Якщо ефект доходу є додатним, то чи означатиме це, що споживач збільшить обсяги споживання кожного з благ, що входять до набору?
7. У чому полягають відмінності розкладання ефекту попиту на дві складові за Є. Слуцьким і Дж. Хіксом?
8. Для того щоб діяти раціонально в умовах невизначеності, чи достатньо знати можливі виходи (результати)?
9. Що є особливим у поведінці споживача, неохочого до ризику? Чи відрізняються його рішення у ситуаціях з різними іграми (лотерея, страхівка)?
10. Чому лотерею вважають грою для людей, які люблять ризикувати? Поясніть це з позиції мікроекономіки.



Завдання для індивідуальної роботи

1. Відстежте власні витрати за кілька місяців. Згрупуйте спожиті блага в уявній споживчій корзині таким чином:
 - витрати на харчування;
 - промислові непродовольчі товари;
 - послуги.
 Проаналізуйте, на чому сконцентровані ваші споживчі переваги. Як ця ситуація може бути розцінена згідно з законом Енгеля?
2. Досить реалістичним в економічній політиці є вибір між двома типами податків — кількісним (податок на кількість спожитого блага) і податком на доходи (податок, який сплачується з доходу). Поміркуйте, скориставшись моделлю оптимального вибору, який із них буде кращим для отримання урядом певної суми доходу?
3. Припустимо, що споживачі, які купують цінні папери, розглядають як інвестори дві ознаки:
 - очікуваний річний дохід (позитивна ознака);
 - ризик відхилення фактичного доходу від очікуваного (негативна ознака).
 Побудуйте криві байдужості інвестора для цих ознак, поясніть їхню форму. Поміркуйте над тим, чому додатковий ризик завжди повинен супроводжуватися збільшенням очікуваного доходу, щоб не допустити погіршення становища інвесторів, котрі мають такі криві байдужості?



Математичний додаток 2

Функція корисності

Для моделей найчастіше використовуються стандартні функції корисності, різновиди яких встановлені на основі вивчення психології поведінки людей і логічних міркувань. Як правило, сучасне використання кардинальної функції корисності пов'язано з моделюванням поведінки особи, що приймає рішення в умовах невизначеності і ризи-

ку. Виходячи із реальної економічної ситуації підбирають аналітичний тип функції корисності, розраховують параметри й уточнюють різновид функції.

Прикладами таких функцій можуть бути:

— функція нейтральності до ризику

$$U(x) = a + bx \quad (b > 0) \quad (U(x) \sim x);$$

— функція спадної несхильності до ризику

$$U(x) = \log a(x + b) \quad (a > 1, x > -b);$$

— функція постійної несхильності до ризику

$$U(x) \sim -e^{-cx} \quad (c > 0);$$

— функція постійної схильності до ризику

$$U(x) \sim e^{cx} \quad (c > 0);$$

— функція спадної схильності до ризику

$$U(x) = a + bx + cx^2 \quad (c > 0, x > \frac{b}{2c}).$$

Для побудови порядкової (ординалістської) функції корисності традиційно розглядають функцію двох змінних, як це було показано в темі 5. По суті, функція корисності $U(x, y)$ використовується для порівняння різних наборів благ стосовно визнання першості між ними. Іншими словами, вона впорядковує всі набори благ стосовно уподобань споживача.

Для розв'язання багатьох практичних задач слід ураховувати певні особливості споживацького вибору, а це виходить за межі стандартних моделей. У таких випадках використовують так звані нестандартні функції корисності.

Функцію корисності для досконалих благ-субститутів X і Y можна записати таким чином:

$$U(x, y) = ax + by,$$

де a, b — деякі додатні числа, що вимірюють пропорцію заміщення («цінність») благ.

Функція корисності для благ з жорсткою доповнюваністю має такий вигляд:

$$U(x, y) = \min\{ax, by\},$$

де a, b — додатні числа, що показують певну усталену пропорцію, у якій споживаються блага x і y .

Функція корисності для наборів, що включають благо й антиблаго (або благо з нормальною і з низькою споживчою цінністю), має вигляд:

$$U(x, y) = xshy^2.$$

Прикладом такої залежності є функція, що використовується в теорії портфеля цінних паперів:

$$U(m_p, \sigma_p) = 2m - \sigma_p^2,$$

де m_p — очікувана дохідність портфеля цінних паперів (благо);

σ_p — середньоквадратичне відхилення дохідності портфеля цінних паперів (анти-благо).

Функцію корисності для набору з нейтральним благом x можна записати так:

$$U(x, y) = U(y).$$

Ситуації з благами низької споживчої цінності та товарами Гіффена частіше ілюструють графічно, аніж виводять аналітичні залежності.

Функцію корисності, яка описує поведінку споживача, що надає перевагу наборам, де завжди більше одного блага (x) незалежно від кількості другого (y), називають лексикографічною.

Якщо функція корисності є лінійною по y , і, можливо, нелінійною по x , тоді її вважають квазілінійною або частково лінійною функцією корисності

$$U(x, y) = G(x) + y.$$

Функція корисності для набору з товаром Гіффена y виглядатиме так:

$$U(x, y) = \min\{x, y^2, ay\}.$$

Широко використовуваною в теорії та практиці є функція корисності Кобба—Дугласа, яка дістала свою назву від її розробників — **Пола Дугласа і Чарльза Кобба**. Така функція корисності матиме такий вигляд:

$$U(x, y) = Ax^c y^d,$$

де A — параметр, що однозначно визначає ситуацію споживання;

c і d — додатні числа, що описують уподобання споживача.

За допомогою функцій корисності можна розв'язувати задачі раціональної поведінки споживача на ринку. Рішення задачі дає можливість побудувати функцію попиту на блага. За допомогою функції попиту описують індивідуальну, колективну, середньодушову поведінку споживачів на ринку споживчих продуктів. Такі функції визначають залежність обсягів покупок продуктів від цін і суми коштів, що витрачаються на всі види покупки.

Різновиди кривих байдужості

Криві байдужості є геометричним способом відображення функції порядкової (ординалістської) корисності. Типова форма кривої байдужості, яка відповідає стандартним положенням системи переваг споживача, наведена на рис. 5.4 (тема 5). Якщо уподобання споживачів не відповідають вказаним положенням упорядкованості, то криві байдужості набувають незвичної форми.

Якщо блага — досконалі замінники, то це означатиме, що споживач готовий замінити одне благо іншим у постійній пропорції. Найпростішим є випадок пропорції як співвідношення один до одного. Тоді крива байдужості для споживача має пряму лінію з постійним нахилом, який у нашому випадку дорівнюватиме -1 , а карта кривих байдужості виглядатиме так, як це подано на рис. 1.

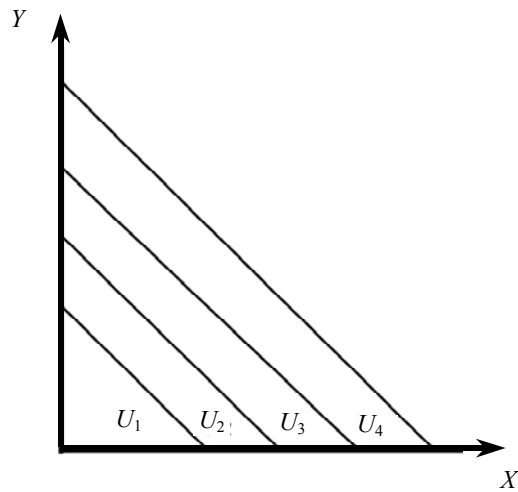


Рис. 1. Криві байдужості для досконалих заміників

Уявлення кривих байдужості для благ, що жорстко доповнюють одне одного, базується на припущенні, що вони завжди вживаються разом, а використання кожного з них окремо не приносить споживачеві корисності. Таким чином, споживач надає перевагу споживанню благ у певній постійній пропорції, і для збільшення корисності він має пропорційно збільшувати у наборі кількість обох благ відповідно. Такий варіант кривих байдужості подано на рис. 2.

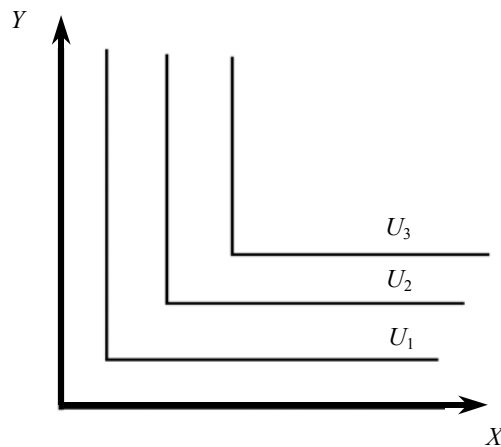


Рис. 2. Криві байдужості для жорстко доповнювальних благ

Якщо в наборі з двох благ одне з них споживач вважає антиблагом, яке негативно впливає на рівень корисності, тоді необхідність збільшення обсягів його споживання веде до появи потреби у компенсації втраченої корисності шляхом збільшення обсягів споживання іншого блага, а в результаті — обсяги споживання антиблага зменшуються. Це подано на рис. Д. 3, де y — антиблаго, а x — благо.

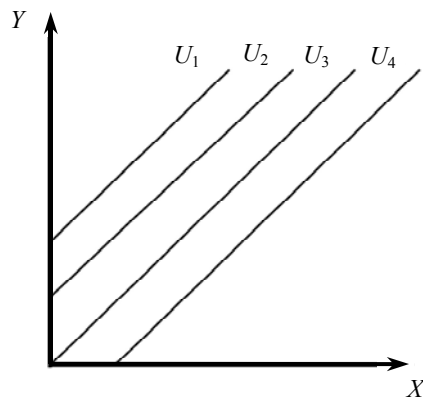


Рис. 3. Криві байдужості для набору з антиблагом

Іноді споживач з усіх наборів двох благ виокремлює найкращий для себе, що означає появу явища певного насичення благами. Чим далі віддаляється споживач від цього набору, тим менше це відповідає його уподобанням, а часто навіть знижується рівень добробуту. Геометрично це явище можна подати у вигляді графічного зображення (рис. 4). Набір, що складається з обсягів благ x' і y' є найбільш бажаним, точка A позначатиме стан насичення («точка блаженства»). У цьому випадку криві байдужості мають сектори з від'ємним нахилом у разі, коли споживач має «занадто мало» або «забагато» обох благ, і — з додатним, коли він має «забагато» одного з благ. Якщо споживач має «забагато» одного блага, воно перетворюється для нього на антиблаго, зменшення обсягів якого наближає до точки насичення. Якщо ж «забагато» обох благ — наблизитись до «точки блаженства» можна, лише зменшуючи обсяги споживання обох благ.

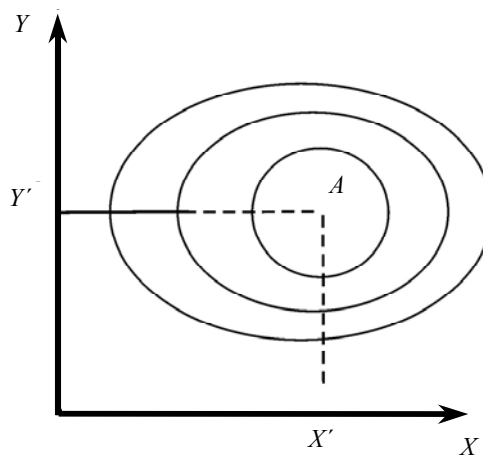


Рис. 4. Уподобання з насиченням споживання

Деякі блага з огляду на їхню природу чи умов продажу споживаються окремими неподільними (дискретними) одиницями, наприклад, партіями, пачками тощо. У такому випадку крива байдужості стає множиною дискретних точок, як це зображено на рис. 5. Тут благо x можна споживати виключно у неподільних кількостях: $10x$, $20x$, $30x$ і т. ін.

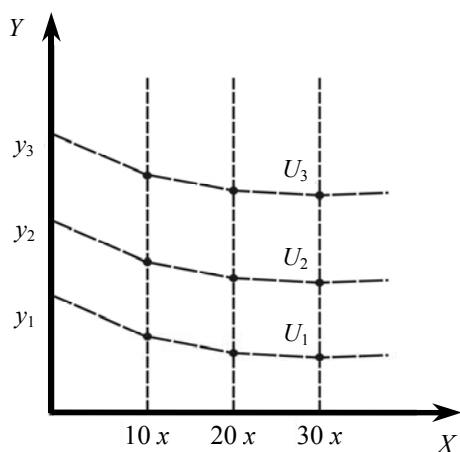


Рис. 5. Дискретна лінія байдужості

Для квазілінійних уподобань, коли функція корисності є лінійною щодо, наприклад, блага y , і нелінійною щодо x , криві байдужості являють собою вертикальні зсуви однієї кривої щодо іншої, як це проілюстровано на рис. 6.

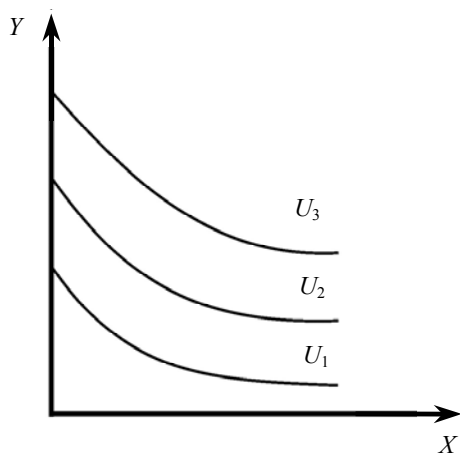


Рис. 6. Криві байдужості за квазілінійних уподобань споживача

Для уподобань, що описуються за допомогою функції Кобба—Дугласа (див. матем. дод. 1), криві байдужості нагадують стандартні форми. Однак різні значення параметрів, що є показниками степеневі залежності, впливають на форму кривих байдужості. На рис. 7 показані випадки, коли ознаки степеневі залежності для x і y будуть однаковими

$$U(x, y) = x^{\frac{1}{2}} y^{\frac{1}{2}}$$

і різними

$$U(x, y) = x^{\frac{1}{5}} y^{\frac{4}{5}}$$

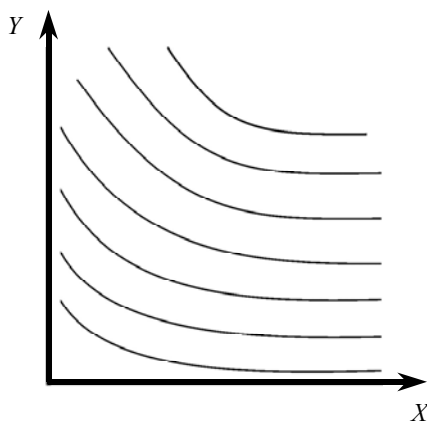


Рис. 7. Криві байдужості для уподобань, що описуються за допомогою функції Кобба—Дугласа



Література для поглибленого вивчення

1. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Розд. 6, 8, 9, 10, 12, 13.
2. *Нуреев Р. М.* Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 4.
3. *Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л.* Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 4, 5.
4. Теория потребительского поведения и спроса. Вехи экономической мысли. Т.1 / Под ред. В. М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000.
5. *Франк Р. Х.* Микроэкономика и поведение: Учебник для вузов / Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — Гл. 4.
6. *Ястремський О.І., Гриценко О.Г.* Основи мікроекономіки. Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп.; з модельно-комп'ют. дод. на лазерному диску. — К.: Знання-Прес, 2007. — Розд. 3, 17.
7. 50 лекцій по мікроекономіке: В 2-х т. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Лекц. 15, 16.

Розділ 3

ВИБІР ВИРОБНИКА

Тема 7



МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ПІДПРИЄМСТВА

- 7.1. Підприємство як ринково-виробнича система.
- 7.2. Виробнича функція як параметрична модель системи «витрати — випуск».
- 7.3. Витрати і результати виробництва.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- широке та вузьке трактування поняття «виробництво»;
- головні види вибору підприємства та найважливіші мотиви його діяльності;
- економічні категорії миттєвого, короткострокового та довгострокового періодів;

— поняття «виробничої функції» та варіації факторів виробництва;

— сутність концепції «витрат втрачених можливостей»,

а також уміти:

— аналізувати взаємозв'язки між найважливішими параметрами підприємства як мікроекономічної моделі;

— оперувати величинами явних, неявних, релевантних, нерелевантних витрат при прийнятті управлінських рішень;

— розраховувати бухгалтерський, нормальний та економічний прибутки.



7.1. Підприємство як ринково-виробнича система

Поняття «виробництво»: вузьке і широке трактування

У сучасній економіці переважна більшість благ є продуктами виробничої діяльності. Економічні організації, які використовують виробничі ресурси для виготовлення різноманітних благ, називають виробниками. У процесі своєї діяльності виробник вирішує багато питань, головними з яких є:

- Що виробляти? — продукція, роботи, послуги;
- Як виробляти? — ресурси, технологія, витрати;
- Для кого виробляти? — споживачі, ринки, ціни.

Мікроекономічна теорія виробництва відповідає насамперед на питання «Як виробляти?». Методологічно вона багато в чому ізоморфна мікроекономічній теорії споживання (вибору споживача). Різниця полягає в тому, що її основні категорії мають не суб'єктивно-психологічну основу, а об'єктивну природу і можуть бути чітко параметризовані та розраховані в конкретних одиницях.

У повсякденній свідомості виробництво звичайно асоціюється з виготовленням матеріальних благ. Це дуже вузьке трактування даного поняття. Економічна наука трактує його набагато ширше, розуміючи під виробництвом будь-яку діяльність з використанням різноманітних ресурсів, включаючи і ресурси самої людини, для одержання як матеріальних, так і нематеріальних благ. Економіст до процесу виробництва віднесе і діяльність лікаря, і підготовку концертної програми, і читання лекції, і проведення судового процесу, тобто надання найрізноманітніших послуг, оскільки всі вони задовольняють людські потреби, подібно до роботи шевця, металурга, кондитера. Тому в широкому розумінні **виробництво** — це всяка діяльність, що створює корисність, тобто процес, у якому через комбінування, перетворення і використання одних благ створюються інші блага.

Виробництво різних видів благ свідомо і плановірно здійснюється людьми, як правило, на підприємствах, тому формулювання базових положень теорії вибору виробника випередимо розглядом мікроекономічної моделі підприємства.

Технологічна концепція підприємства та канонічна модель виробництва

Існує кілька основних концепцій підприємства, що описують причини його виникнення, діяльність, ліквідацію, а саме: еволюційна, підприємницька, контрактна, інституціональна, стратегічна, технологічна та ін. Розгляд змісту кожної з них виходить за межі цього підручника. Зазначимо лише, що, по-перше, кожна з них в основу основ ставить різні аспекти діяльності підприємства, і, по-друге, ці теоретичні «образи» у реальній дійсності мирно співіснують і виявляють себе на будь-якому підприємстві незалежно від його форми власності, галузевої належності, розмірів, організаційно-правової форми, ринкової орієнтації та інших класифікаційних ознак.

Мікроекономіка за основу бере технологічну концепцію підприємства і розглядає його як цілісний об'єкт, що здійснює використання вихідних ресурсів і перетворення їх на готову продукцію, як один з найважливіших різновидів мікросистем.

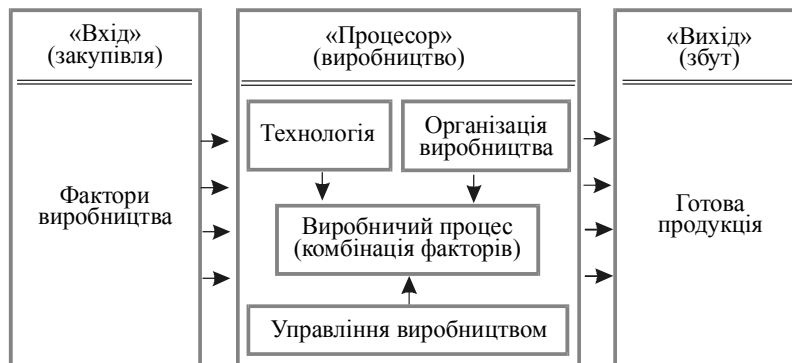


Рис. 7.1. Найпростіша схема підприємства як ринково-виробничої системи

Підприємство є складною, динамічною, відкритою системою, функціонування якої має імовірнісний характер (рис. 7.1).

На *вході* підприємства — так звані прості елементи процесу виробництва (фактори виробництва): засоби праці, предмети праці, робоча сила, енергія, інформація і т. ін. *Процесор* — це трансформування факторів виробництва в готову продукцію, тобто це виробничий процес. Для того щоб виробничий процес відбувся, необхідні знання про те, як найкраще з'єднати фактори виробництва, якими методами здійснювати виробництво та управляти ним, тобто потрібно виконати комплекс рішень технологічного, організаційного та управлінського характеру. *Вихід* — це кінцеві результати виробництва: вироби, роботи, послуги, призначені для збуту.

Отже, підприємство одночасно виступає в ролі покупця, товаровиробника і продавця; в його функціонуванні чітко виявляється циклічність: виторг від реалізації продукції (дохід підприємства) спрямовується на відшкодування витрат на виробництво (купаються ресурси на здійснення наступного трансформаційного циклу), виплату дивідендів, розширене відтворення і т. д. Розрив у будь-якій ланці ланцюжка «ресурси—процес трансформування—результати» призводить до збоїв у роботі підприємства, а іноді і до припинення його діяльності.

Ресурси, що вводяться у виробництво, часто називають *витратами*, а технологічний аспект діяльності підприємства — *системою «витрати—випуск»* (input—output). Уперше цей термін запропонував **В. Леонт'єв**.

Принципи і цілі діяльності підприємства та трансформування їх у критерії формування виробництва

Кожне підприємство у своїй діяльності керується низкою принципів, важливішими з яких є:

- *комбінування виробничих факторів*. Кожне підприємство має купувати і певним чином комбінувати фактори виробництва. Так, сільськогосподарському підприємству потрібні земля, добрива, насіння, робочі машини, персонал та інші

фактори; машинобудівному підприємству — земельна ділянка, виробничі будинки і споруди, сировина, менеджери, робітники тощо. Навіть комплексно-

автоматизоване підприємство або ремісниче ручне виробництво не в змозі обмежитись використанням лише одного фактора виробництва;

- *економічність*, або *економічна раціональність* — спосіб вибору рішень, заснований на прагненні одержати найкращі економічні результати з використанням обмежених ресурсів. Відповідно до цього принципу підприємство у разі створення виробництва керується одним із двох екстремумів: за обмежених ресурсів одержати максимум випуску або ж заданий обсяг продукції виготовити з мінімальними витратами факторів виробництва;

- *фінансова рівновага* — підприємство створюється, як правило, із сподіванням на довгострокове функціонування. Для забезпечення довгострокової ефективності воно має бути спроможним вчасно розраховуватися за зобов'язаннями і фінансувати свої програми, тобто фінансові засоби і витрати підприємства мають бути збалансовані в часі.

У мікроекономічній теорії головною метою діяльності підприємства вважається максимізація прибутку. Однак підприємства можуть ставити перед собою різні цілі залежно від інтересів економічних агентів: власників підприємства, менеджерів, власників акцій тощо. Так, для індивідуального власника невеликого підприємства за вибору між доходом і часом дозвілля метою може бути максимізація корисності. Менеджери великих підприємств, які піклуються насамперед про зміцнення власного становища, можуть мати інші цілі, зокрема, максимізацію обсягу продажу або забезпечення постійного зростання підприємства, оскільки саме за цими показниками власники підприємства оцінюють ефективність діяльності менеджерів.

Діяльність підприємства як ринково-виробничої системи завжди пов'язана з різного роду обмеженнями. Ними можуть бути дефіцитні ресурси, бюджет, який виділяється на організацію виробництва того або іншого блага, обсяги випуску, обумовлені місткістю ринку і часткою підприємства на ньому тощо. Обмеження можуть мати правовий, економічний, екологічний, соціальний та інший характер.

З урахуванням сформульованих принципів, цільових настанов підприємства і наявних обмежень можна виділити такі критерії формування виробництва, орієнтованого на одержання прибутку:

- *максимум випуску* (принцип максимізації): для заданого розміру витрат на виробництво варто так скомбінувати ресурси, щоб максимізувати випуск;
- *мінімум витрат* (принцип мінімізації): для заздалегідь заданого випуску варто так скомбінувати ресурси, щоб мінімізувати витрати;
- *максимум ефекту* (принцип оптимальності): варто так скомбінувати ресурси і вибрати обсяг випуску, щоб максимізувати різницю «виторг – витрати = прибуток = ефект».

Фактори виробництва

В економіці **факторами виробництва** (лат. factor — той, що робить; той, що виробляє) називають блага природного та штучного походження, використовувані для виробництва необхідних людям продуктів і послуг. Фактори виробництва, як і споживчі товари, численні й різноманітні, проте вже наприкінці XVIII — на початку XIX ст. економісти почали вирізняти такі три групи: земля, праця і капітал.

Під *землею* економісти розуміють природний фактор, що не є результатом людської діяльності. Це і власне земля з притаманною їй родючістю, і запаси

мінеральної сировини, і ліс, і вода та інші природні багатства, тобто все те нерукотворне середовище, в якому живе людина.

Праця — всі види людської діяльності, використовувані у виробництві.

Капітал — все, що використовується у виробництві, але не є ні землею, ні працею, тобто створені людиною засоби виробництва, знаряддя праці, сировина, матеріали тощо. Наголосимо, що такий капітал часто називають реальним (фізичним, оскільки він існує у вигляді речей), на відміну від капіталу фінансового (грошей і близьких до них фінансових інструментів, таких як акції, облігації і т. ін.).

Пізніше, наприкінці XIX ст., економісти виділили четвертий фактор виробництва — *підприємницький талант*, або *підприємництво*, поява якого була викликана тим, що в суспільстві зросла роль людей, які, найчастіше не володіючи жодним із трьох зазначених факторів, уміли передбачати потреби ринку та організувати виробництво для їх задоволення, залучаючи необхідні ресурси. Вперше четвертий фактор під назвою «організація» був *виділений А. Маршаллом*, сучасну назву — «підприємництво» — дав йому **Й. Шумпетер** у книзі «Теорія економічного розвитку» (1912). Цим чотирьом агрегованим факторам були поставлені у відповідність різні типи доходів, одержані їх власниками: рента, заробітна плата, відсоток і прибуток.

З розвитком суспільства урізноманітнюються фактори виробництва, збільшується їх кількість. Успішне функціонування виробництва тепер неможливе без оволодіння могутніми різноманітними джерелами *енергії*.

У другій половині XX ст. з розвитком кібернетики, загальної теорії систем, комп'ютеризації життя суспільства економістами було виокремлено ще один фактор виробництва — *інформацію*. *Інформаційні ресурси підприємства* — це знання про підприємство як про виробничо-економічну систему (внутрішні інформаційні ресурси), про середовище її функціонування (зовнішні інформаційні ресурси), інформаційно-комунікаційні технології та ін.

У сучасних умовах велику роль відіграє *екологічний фактор*, який може виступати або як імпульс економічного зростання, або як обмеження можливостей останнього у зв'язку зі шкідливістю, забрудненням навколишнього середовища тощо.

В умовах постіндустріальної стадії суспільно-економічного розвитку стратегічним фактором виробництва стають *знання* — результати інтелектуальної діяльності та прирівняні до них засоби індивідуалізації підприємств, а також вироблених ними товарів і послуг (бренд, репутація, патенти, знаки обслуговування та ін.). Економічне зростання дедалі більшою мірою залежить від спроможності здобувати нові знання і застосовувати їх у житті. Вагомість знання в економічному розвитку зростає, випереджаючи роль засобів виробництва і природних ресурсів.

За оцінками Світового банку, фізичний капітал у сучасній економіці формує 16 % загального обсягу багатства будь-якої країни, природний — 20 %, а людський — 64 %. У таких країнах, як Японія та Німеччина, людський капітал створює близько 80 % національного багатства.

Відмітною рисою факторів матеріального характеру є їхня обмеженість, при цьому ті з них, що дані природою, є абсолютно обмеженими. Водночас обмеженість усіх ресурсів є відносною, оскільки зумовлена рівнем потреб. Знижую-

чи потреби, можна відносно зменшити і обмеженість ресурсів. Найважливішими властивостями цих факторів виробництва є взаємодоповнюваність і взаємозамінність. Нагадаємо, що *взаємодоповнюваністю* благ називається їхня спроможність задовольняти потреби лише в комплекті один з одним. Наприклад, для виготовлення автомобілів потрібні земельна ділянка, капітал у вигляді виробничих будинків, споруд, верстатів, сировини, праця у вигляді інтелектуальної та фізичної діяльності робітників і менеджерів. Відсутність хоча б одного з факторів унеможливує випуск продукції. Більше того, деякі виробництва характеризуються жорсткими або лімітаційними співвідношеннями між факторами виробництва, тобто певний результат може бути досягнутий у разі єдиної ефективної комбінації витрат факторів.

У ряді випадків виробничі фактори мають властивість *взаємозамінності*. Прикладом взаємозамінних ресурсів для одержання теплової і рухової енергії можуть слугувати: вугілля, нафта, газ, електроенергія, вироблена тепло-, гідро- та атомними електростанціями. Взаємозамінність буває абсолютною (повною, альтернативною) — витрати одного з факторів виробництва можуть бути цілком замінені кінцевим збільшенням витрат іншого фактора і відносною (частковою, периферійною) — певна кількість одного з факторів може бути заміщена додатковою кількістю іншого. Взаємозамінні фактори можуть комбінуватись у процесі виробництва в різних пропорціях, що зумовлено розмаїттям їх споживчих властивостей і різною економічною ефективністю використання. Підприємець, керуючись принципом економічної раціональності, обере таку технологію виробництва, за якої дефіцитний або порівняно дорогий фактор використовуватиметься в менших обсягах.

Переміщення фактора у просторі, а також зміна його функції називаються *мобільністю* фактора. Чим мобільніший фактор, тим він більш вигідний для підприємства. Є фактори абсолютно мобільні, а є слабо мобільні, функції яких важко або не вигідно змінювати. Про такі чинники говорять, що вони містять монопольний елемент і відповідно вимагають монопольної плати за їх використання — монопольної ренти. Фахівець рідкісної професії, унікальні ділянки землі (наприклад, землі, придатні для вирощування унікальних сортів винограду, чаю, землі з багатими родовищами, землі в центрі міста і т. ін.) коштують дорого через те, що крім звичайних витрат, їх відшкодування включає й монопольну ренту.

Виробництво — це не просте механічне поєднання факторів, а складна система їхньої взаємодії через технологію, організацію та управління виробництвом, як це було показано на рис. 7.1.

Часові періоди

Діяльність підприємства як мікросистеми досліджують протягом визначених періодів часу. Розглянемо їх.

Після створення нового підприємства та його виходу на проектну потужність досить швидко змінити кількість деяких факторів виробництва неможливо. Найчастіше до таких факторів, названих постійними (фіксованими), відносять виробничі площі, будинки, споруди, устаткування, управлінців вищої кваліфікації і т. ін.

Фактори, кількість яких можна легко змінити залежно від бажання чи необхідності збільшити або зменшити випуск, є *змінними*. До них можна віднести працю найманих робітників, електроенергію для технологічних потреб, більшість видів сировини і матеріалів тощо.

Припустимо, що підприємство, яке має визначену кількість постійних і змінних факторів, випускає продукцію, попит на яку починає зменшуватись. Як йому діяти? Продовжувати випуск у тому ж обсязі та створювати запаси нереалізованої продукції, сподіваючись на поліпшення ринкової ситуації? Чи знизити обсяги виробництва, зменшивши завантаження устаткування й закупівлю сировини, скоротивши кількість робітників? Проміжки часу, протягом яких підприємству доводиться приймати такі рішення, традиційно відносять до короткострокового періоду.

Короткостроковий (короткий) період — період, у якому одна група факторів (або хоча б один фактор) розглядається як постійна, інша (або хоча б один фактор) — як змінна. У короткостроковому періоді можливості зміни обсягів виробництва залежать від інтенсивності використання діючого капітального устаткування і ступеня варіювання змінними факторами; іншими словами, верхню межу випуску визначають фіксованим розміром постійних факторів. Отже, короткостроковий період є періодом фіксованих потужностей.

Якщо ж ринкова ситуація та її довгостроковий прогноз сприятливі для підприємства і воно може істотно збільшити випуск продукції, рішення мають принципово інший характер. Підприємство може збільшити кількість застосованого капітального устаткування, замінити його на продуктивніше, вдатись до будівництва нового цеху, збільшити обсяги застосування праці, матеріалів тощо. Такі рішення зазвичай зараховують до довгострокових.

Довгостроковий період — період достатньо тривалий для того, щоб виробник міг за потреби змінити обсяг усіх використовуваних ресурсів, у тому числі і виробничі потужності. У цьому періоді всі фактори виробництва є змінними. В економічній теорії особливе значення цього періоду полягає в тому, що саме протягом його виробник вирішує і такі принципові питання: входити чи не входити в нову галузь, збільшувати чи зменшувати масштаби виробництва, реорганізовувати чи не реорганізовувати підприємство тощо.

Миттєвий період (моментний, найкоротший) — період, у якому всі фактори виробництва є постійними. Зрозуміло, що в цьому періоді обсяг випуску і виробничі потужності також незмінні.

Деякі економісти вирізняють ще й четвертий період — *дуже тривалий (надтривалий)*, протягом якого не тільки можуть змінюватись обсяги застосовуваних ресурсів, інтенсивність їх використання та виробничі потужності, а й відбуваються сутнісні зміни в технології. Іноді надтривалий період визначають як період зміни технологічної парадигми (наприклад, перехід від штампування гумою до штампування вибухом; заміна механічного оброблення деталей імпульсними і лазерними процесами; перехід від партійних методів виготовлення продукції до поточних, а потім, на новому витку спіралі розвитку, — до непоточних у вигляді гнучких автоматизованих виробництв і т. ін.).

Зазначимо, що розглянуті часові періоди — це насамперед поняття економічні, а не календарні. Вони (періоди) відрізняються за тими змінами у факторах виробництва, що можуть відбуватися протягом кожного з них. З позицій мікроекономічної теорії не можна сказати, що короткостроковий період — це половина року, а довгостроковий — більший за рік. У галузях, де кількість постійних ресурсів незначна, де характер виробництва дає змогу легко змінювати їхній обсяг, довгостроковий період може становити лише кілька місяців (швей-

на, харчова промисловість, будівництво дачних будиночків і т. ін.); в енергетиці він становить від 6 до 10 років, а в металургійній промисловості ще більше. У багатьох галузях машинобудування довгостроковий період залежить від специфіки нової продукції — 2—3 роки, а миттєвий може тривати і кілька років, наприклад, поточне виробництво автомобіля масового попиту.

Уперше поняття «часові періоди» було введено в економічну теорію **А. Маршаллом**, який досліджував порівняльну статику ринку — пристосування пропозиції до попиту з урахуванням фактора часу. З розвитком мікроекономічної теорії ці поняття стали широко використовувати і у теорії виробництва.



7.2. Виробнича функція як параметрична модель системи «витрати — випуск»

Поняття «виробнича функція»

За розгляду будь-якого підприємства як відкритої системи його виробнича функція виражає стійкі кількісні співвідношення між «входами» і «виходами». В економічних дослідженнях звичайно фігурує виробнича функція у вигляді рівняння, в якому всі компоненти випуску (у натуральному або вартісному вимірі) об'єднано в одну скалярну величину Y , а число n різнорідних виробничих ресурсів x_i зведено до мінімуму, що допускає розрахунок параметрів виробничої функції на базі наявної інформації:

$$Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad n < 10. \quad (7.1)$$

Якщо як незалежні змінні виступають обсяги витрат ресурсів x_i , то виробничу функцію заведено називати функцією випуску (виробництва), якщо ж незалежною змінною є розмір випуску Y , то виробнича функція є функцією витрат.



У мікроекономічну теорію термін «виробнича функція» було введено в 1890 р. англійським математиком А. Беррі, який співробітничав з А. Маршаллом під час підготовки математичного додатка до «Принципів економічної науки». Однак спроби встановити залежність випуску від кількості застосовуваних ресурсів мали місце задовго до цього. Так, до нашого часу зберігся твір «Про сільське господарство» («De re rustica») Марка Порція Катона (234—147 до н.е.), давньоримського діяча і письменника, в якому, користуючись сучасною термінологією, він встановив співвідношення між площею ділянок оливкової і виноградної ферм та кількістю рабів, необхідних для їх обробки. Норми, що були запропоновані Катonom, викликали заперечення у Марка Теренція Варрона (116—27 до н. е.), також відомого римського письменника та державного діяча. Він прийшов до розуміння необхідності врахування однорідності та подільності факторів виробництва, обґрунтовував необхідність зіставлення витрат і випуску як природження відповідних змінних. Відомий російський громадський діяч і письменник М. Г. Чернишевський (1828—1889) у

своїх економічних працях пропонував використовувати виробничу функцію (в сучасних термінах) із зростаючою віддачею від масштабу. Карл Маркс (1818—1883) взаємозв'язок між кількістю застосованих ресурсів та обсягом випуску назвав технічною будовою капіталу.

Виробнича функція багато в чому схожа на функцію корисності в теорії поведінки споживача. Це пояснюється тим, що стосовно ресурсів підприємство є споживачем і виробнича функція характеризує саме цей аспект — виробництво як споживання.

Таким чином, **виробнича функція** показує максимально можливий випуск продукції Q , що може бути досягнутий за розрахунковий період за кожної конкретної комбінації ресурсів

$$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n), \quad (7.2)$$

де n — кількість видів споживаних ресурсів;

x_i — обсяг застосування ресурсу i -го виду.

Вираз «максимально можливий випуск продукції» є принципово важливим. Ним підкреслюється, що ресурси не повинні витратитись марно. Будь-яка їх комбінація має використовуватись підприємством ефективно.

Виробнича функція описує множину технічно ефективних способів виробництва продукції. Спосіб виробництва вважається **технологічно ефективним**, якщо не існує жодного іншого способу для виробництва заданого обсягу продукції, в якому витрачається менша кількість принаймні одного виду ресурсів без збільшення споживання всіх інших ресурсів. Якщо ж спосіб A припускає використання одних ресурсів у більшій, а інших — у меншій кількості, ніж спосіб B , то обидва способи розглядаються як технічно ефективні й обидва включаються у виробничу функцію. Отже, спосіб виробництва є технічно ефективним, якщо вироблений обсяг продукції буде максимально можливим у разі використання точно визначених обсягів ресурсів.

Після того як підприємство визначило технічно ефективні способи виробництва, воно має вибрати з них один — **економічно ефективний**, тобто який забезпечує виробництво заданого обсягу продукції з *мінімальними витратами* чи за заданого розміру витрат забезпечує *максимум випуску*. Такий підхід дає змогу за збуту продукції збільшувати прибуток, обчислений як різниця між виторгом від реалізації продукції і витратами. Який з технічно здійснених способів буде обрано й реалізовано, залежить від багатьох факторів, насамперед — від цін використання відповідних ресурсів.

Важливо мати на увазі, що виробнича функція відповідає деякому даному рівню технології. Якщо рівень технології змінюється, то відповідно змінюється й виробнича функція.

**«Пагорб
виробництва»
і варіації факторів**

Виробнича функція може бути задана в табличний, аналітичний або графічний спосіб.

У мікроекономічній теорії традиційно застосовується двофакторна виробнича функція, в якій максимальний обсяг випуску продукції Q за певний період часу визначається комбінацією певної кількості використаних одиниць праці L і капіталу K :

$$Q = f(L, K). \quad (7.3)$$

При цьому найчастіше як постійний фактор виступає капітал, а як змінний — праця. Звичайно, можлива і протилежна ситуація.

Двофакторну функцію нескладно подати у графічному вигляді. Зауважимо, що графічні методи, поряд із своєю безперечною перевагою — наочністю, мають і суттєвий недолік: вони обмежують дослідника тривимірним простором або ж двомірною площиною. Однак висновки, отримані для двофакторних моделей, як показують практика і дослідження, справедливі й для n -вимірних випадків.

На рис. 7.2 у тривимірному просторі зображено двофакторну функцію виробництва: по горизонтальних осях відкладено кількісні значення факторів виробництва, по вертикальній — обсяг випуску за розглянутий період. Поверхня виробництва $OKPL$, яка описує всі можливі комбінації факторів виробництва і відповідні їм випуски, набула назву «поверхня випуску», або «пагорб випуску», або «пагорб виробництва».

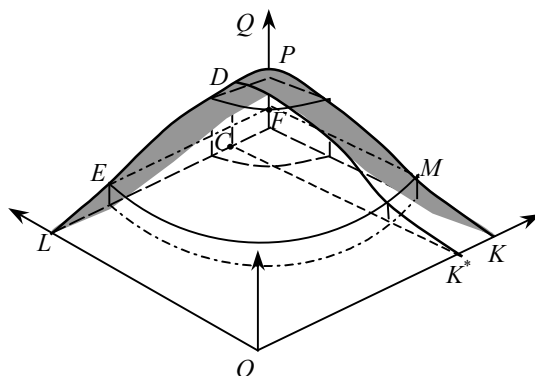


Рис. 7.2. «Пагорб виробництва»

Варіації факторів виробництва показують, як впливають на випуск продукції зміни комбінацій та обсягів застосування факторів виробництва.

Вертикальний розріз «пагорба виробництва» площиною K^*DC , паралельною осі одного з факторів (на рис. 7.2 вісь OL), дає уявлення про часткову варіацію факторів виробництва, тобто динаміку випуску залежно від зміни витрат змінного фактора L за фіксованого значення другого фактора K^* . Таку залежність заведено називати виробничою функцією короткострокового періоду, або короткостроковою функцією виробництва, яка описується рівнянням

$$Q = f(x), \quad (7.4)$$

де x — обсяг застосування змінного фактора у натуральному вимірі за розрахунковий період часу.

Саме це дало підстави називати її однофакторною, хоча слід розуміти, що кінцевий результат (випуск Q) формують обсяги застосування всіх залучених факторів — і постійних, і змінних.

Горизонтальний розріз «пагорба виробництва», наприклад, площиною EMF , об'єднує варіанти виробництва, що характеризуються фіксованим випуском за

різних поєднань факторів, і на площині LOK такий розріз може бути поданий лінією рівного продукту. У теорії виробництва криві рівного продукту (криві байдужості продукту) традиційно називають ізоквантами (від грец. *isos* — рівний, однаковий і лат. *quantum* — скільки).

Ізокванта — можливі найменш витратні комбінації двох факторів виробництва, що забезпечують виробнику виготовлення однакового обсягу продукції. Отже, *ізоквантна варіація* показує, як можна комбінувати фактори виробництва для забезпечення визначеного обсягу випуску продукції.

Якщо зробити кілька горизонтальних розрізів пагорба виробництва, то можна одержати карту ізоквант підприємства, на основі якої вивчається *виробнича функція довгострокового періоду* за пропорційної варіації факторів виробництва, яка показує, як змінюється випуск продукції у разі зміни обсягів застосування всіх факторів виробництва в однаковій пропорції.

Вертикальний розріз «пагорба виробництва» двома площинами з фіксованими координатами K^* і L^* (одну з таких площин K^*DC зображено на рис. 7.2, другу нескладно уявити; щоб не «затемнювати» рисунок, її не наведено) дає уявлення про випуск у миттєвому періоді. Січна двох площин на «пагорбі виробництва» — це лінія випуску, а на площині факторів виробництва — точка, яка й визначає *виробничу функцію миттєвого періоду*.

Так, якщо для виробництва 100 од. продукції на місяць обрано технологію, для реалізації якої необхідно застосувати 300 маш.-год. і 100 люд.-год. на місяць, і потреба в продукції через дію зовнішніх і внутрішніх причин залишається незмінною тривалий час, то максимальний випуск — 100 од. продукції на місяць — залишатиметься на цьому рівні, допоки принаймні одна з незалежних величин не зміниться (рис. 7.3).

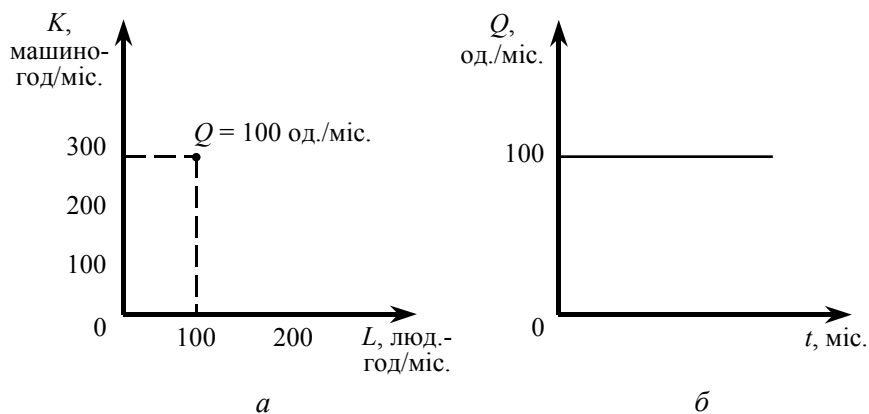


Рис. 7.3. Виробнича функція миттєвого періоду:
 a — у просторі факторів виробництва; b — у часі

Такий миттєвий з економічного погляду період може тривати як завгодно довго. Наприклад, однопредметна потокова лінія з випуску певного типорозміру підшипників може працювати в заданому режимі кілька років, протягом яких є стійкий попит на продукцію.

Основні види виробничих функцій

Існує безліч видів виробництв. Їх можна класифікувати в галузевому, номенклатурному, ресурсному розрізах, за методами організації виробничого процесу, серійністю, орієнтацією на ринковий або індивідуальний попит тощо.

Кожний вид виробництва, як правило, описується різними виробничими функціями. Звідси випливає, що видів виробничих функцій так само багато, як і видів виробництв.

Наведемо стисло характеристику деяких видів виробничих функцій.

У *лімітаційних виробничих функціях* між витратами факторів виробництва і кількістю продукції, що випускається, існують жорсткі технічні співвідношення, тобто певний виробничий результат Q може бути досягнутий у разі єдиної ефективної комбінації факторів. Найвідоміша функція цього виду — виробнича функція В. Леонтєва, що характеризується двома основними властивостями: лімітаційністю співвідношень між виробничими факторами і лінійною залежністю між витратами ресурсів і випуском, через що її часто називають лінійно-лімітаційною. Такі функції використовують для моделювання строго детермінованих виробничих процесів, у яких не припустимі відхилення від установлених норм використання ресурсів на одиницю продукції. Так, наприклад, на швейній фабриці для виготовлення однієї сукні потрібно 1,5 м² тканини, одна застібка-блискавка, три гудзики і 0,5 машино-години роботи швейної машини.

У *субституційних виробничих функціях* немає жорсткого технічного взаємозв'язку між витратами факторів виробництва і випуском, тобто певна кількість продукції може бути вироблена за допомогою різних ефективних комбінацій факторів. Серед субституційних виробничих функцій вирізняють функції з *повною* (абсолютною) і *частковою* (периферійною, відносною) заміщеністю ресурсів. Наприклад, складання певних виробів можна виконати вручну за допомогою механізованого інструменту, а можна — за допомогою роботів, цілком виключивши ручну працю. Таке виробництво допускає альтернативну заміщеність факторів й описується відповідною виробничою функцією. Проте для багатьох виробництв існують як технічні, так і економічні межі заміщення факторів. Часткова заміщеність ресурсів зустрічається на практиці набагато частіше, ніж повна.

Однорідними, або гомогенними, називаються виробничі функції, що мають ті самі властивості на всіх інтервалах.

Неоднорідними називаються виробничі функції, що мають різні властивості на різних інтервалах і потребують відповідного коригування за їх аналітичного і графічного подання.

Статичні виробничі функції не враховують час як фактор, який впливає на зміни основних характеристик досліджуваної системи, динамічні — враховують фактор часу.

Детерміновані виробничі функції моделюють виробничі закономірності без урахування непевності, тобто за стабільних очікувань можливих відхилень параметрів виробництва.

Стохастичні виробничі функції враховують імовірнісний характер процесу виробництва, його непевність, випадкові параметри, тобто так звані стохастичні перешкоди.



7.3. Витрати і результати виробництва

Економічна природа витрат виробництва

Під витратами розуміється вартість усіх використовуваних ресурсів, необхідних для випуску визначеного обсягу продукції. Такий погляд на витрати відбиває фактичний стан справ на підприємстві і тому використовується як вихідне посилення в теорії і практиці бухгалтерського обліку. Це цілком виправдано, оскільки головним завданням бухгалтерії є відбиття саме фактичного руху товарно-матеріальних цінностей на підприємстві.

Проте, з погляду економіста, такого бухгалтерського підходу явно недостатньо. Адже важливо не тільки знати фактично витрачені на виробництво продукції ресурси, а й оцінити можливі наслідки прийняття тих або інших управлінських рішень. Розглянемо такий приклад. Припустимо, стало відомо, що матеріал, з якого виробляється продукція, у наступному плановому періоді істотно подорожчає. Природною реакцією на таку інформацію буде рішення виробничого менеджера про збільшення його закупівель у даному періоді. Але якщо цей ресурс, всупереч прогнозованій оцінці, не подорожчав, а подешевшав, то стане зрозумілим, що управлінське рішення не було оптимальним. З'ясуємо чому? Щоб відповісти на це запитання, необхідно пригадати фундаментальну особливість прийняття рішень будь-яким суб'єктом економічних відносин: рішення приймаються в умовах обмеженості ресурсів і наявності альтернативних способів їх використання.

У сучасній теорії ринкової економіки утвердилося таке розуміння витрат виробництва: витрати виробництва товару A з використанням ресурсу X визначаються втраченою можливістю зробити за допомогою цього ж ресурсу товар B . Адже якщо обмежений ресурс X може бути альтернативно використаний для виробництва багатьох товарів, то серед цих можливостей можна знайти таку, коли ресурс дає максимальну віддачу, тобто використовується щонайкраще.

Витрати на використання будь-якого ресурсу, розраховані з погляду вигоди, що «втрачена» через невикористання цього ресурсу найкращим альтернативним шляхом, називаються економічними витратами, витратами втрачених можливостей, або альтернативною вартістю, або **альтернативними витратами**.

Концепцію альтернативних витрат запропонував у 80-х роках XIX ст. австрійський економіст **Ф. Візер** — послідовник і учень **К. Менгера**. Її було розвинуто економістами США Д. Грінном і Г. Давенпортом. У Росії цю концепцію за назвою «витрати зворотного зв'язку» розробляв В. В. Новожилов.

Явні та неявні альтернативні витрати

Альтернативні витрати відображають цінність найкращого з альтернативних варіантів застосування певного ресурсу, від якого довелось відмовитись при економічному виборі. Щоб обчислити альтернативні витрати, необхідно для кожного фактора, що вводиться у виробництво, оцінити в грошовій формі ту *вигоду*, яку підприємство втратило, використовуючи ресурс у даний, а не в найкращий альтернативний спосіб.

У складі альтернативних витрат виділяють явні та неявні витрати.

Явні витрати — це альтернативні витрати, що набирають форму грошових платежів постачальникам факторів виробництва і комплектуючих виробів. Вони, як правило, збігаються з бухгалтерськими витратами, до яких відносять витрати на найм робочої сили, закупівлю сировини, утримання та експлуатацію машин і устаткування, у т.ч. оплату електричної і теплової енергії, тощо. Їх називають також зовнішніми, або експліцитними ЕС.

Неявні витрати — це альтернативні витрати використання ресурсів, що перебувають у власності даного виробника. Їх називають також внутрішніми, або імпліцитними ІС. Наприклад, неявні витрати для власника фінансового капіталу — це той дохід (відсоток на капітал), який він міг би одержати, якби вклав капітал не в дану, а в будь-яку іншу справу; для підприємця — це зарплата, яку він міг би одержати за таку саму за тривалістю, інтенсивністю і характером роботи, працюючи за наймом; для власника нерухомості неявними витратами є орендна плата, яку він міг отримати.

Отже, витрати в *бухгалтерському* розумінні — це витрати ресурсів, у фактичних цінах їх залучення у виробництво.

Витрати в *економічному* розумінні — це витрати підприємства на залучення ресурсів і недоотриманий дохід від найкращого альтернативного способу їх використання. Надалі, говорячи про витрати, ми матимемо на увазі *економічні витрати* як суму явних і неявних витрат.

Загальні, середні та граничні витрати

Економічні витрати на виробництво Q одиниць продукції називають **загальними (сукупними, валовими) витратами** і позначають літерами TC .

Середні сукупні витрати ATC показують розмір сукупних витрат, що припадають на одиницю випуску продукції

$$ATC(Q) = \frac{TC(Q)}{Q}. \quad (7.5)$$

Граничні витрати MC — приріст сукупних витрат, пов'язаний з виробництвом додаткової одиниці продукції:

$$MC(Q) = \frac{\Delta TC(Q)}{\Delta Q}. \quad (7.6)$$

Граничні та середні витрати — найважливіші поняття в теорії виробника. Граничні витрати показують, як дорого обійдеться підприємству випуск ще однієї додаткової одиниці продукції або скільки воно може заощадити, якщо відмовиться від збільшення випуску. Порівняння середніх сукупних витрат із ринковою ціною продукції дає змогу судити про збитковість або прибутковість продукції і слугує базою для обґрунтування ринкової поведінки підприємства.

Релевантні та незворотні витрати

Для прийняття управлінських рішень варто розрізняти релевантні та нерелевантні витрати, а також розуміти сутність незворотних витрат.

Релевантні витрати — це витрати, які можуть бути змінені внаслідок прийняття рішення. Наприклад, ви вирішуєте питання: для ведення бухгалтерського обліку придбати комп'ютер або ж орендувати його? У цьому випадку вартість комп'ютера та орендної плати за період його експлуата-

ції є релевантними витратами, а вартість програмного забезпечення — нерелевантними витратами, оскільки ці витрати мають місце в обох випадках.

Незворотні витрати — витрати, які здійснюються підприємством одноразово і які неможливо повернути. Звичайно незворотні витрати, на відміну від неявних, завжди на очах у всіх, але їх ігнорують, приймаючи пізніші управлінські рішення. Наприклад, для освоєння виробництва нової продукції було придбано спеціальне устаткування, виготовлено спеціальне оснащення та інструменти, призначені тільки для цієї продукції, які неможливо продати в разі зняття її з виробництва. Іноді незворотні витрати визначають як одноразові витрати, які повернути в результаті закриття підприємства неможливо. Як хрестоматійний приклад звичайно фігурують витрати з оформлення вивіски з назвою фірми.

**Результати
виробництва: продукт,
дохід, прибуток**

У мікроекономічній теорії кінцеві результати виробництва заведено називати *продуктом*. Під продуктом розуміють всі блага, що є «виходом» підприємства як ринково-виробничої системи.

Загальний (сукупний) продукт TP — це максимально можливий випуск продукції за певний період часу (зміну, добу, тиждень, місяць, рік) у разі використання певної кількості змінного фактора x і заданого обсягу постійних факторів. Зауважимо, що TP — лише інше позначення випуску Q .

Середній продукт AP — це обсяг сукупного продукту в розрахунку на одиницю певного фактора виробництва x :

$$AP_x = \frac{TP_x}{x}. \quad (7.7)$$

Граничний продукт MP — це приріст загального продукту ΔTP , отриманий у разі використання додаткової одиниці витрат змінного фактора Δx :

$$MP_x = \frac{\Delta TP_x}{\Delta x}. \quad (7.8)$$

Розрізняють *неперервний* і *дискретний* граничний продукт. Якщо виробничу функцію задано в аналітичному вигляді, то граничний продукт являє собою першу похідну

$$MP_x = \frac{dQ}{dx} = \frac{dTP}{dx}. \quad (7.9)$$

Важливим параметром, що характеризує підприємство як мікроекономічну модель, є його дохід або виторг.

Доходом (виторгом) підприємства називають платежі, що надходять на його користь за реалізовану продукцію. Як і щодо багатьох інших показників, мікроекономічна теорія оперує трьома показниками, пов'язаними з доходом.

Сукупний дохід TR — це сума грошей, яку одержує виробник від продажу деякої кількості виготовленої продукції Q :

$$TR(Q) = P \cdot Q, \quad (7.10)$$

де P — ціна одиниці продукту;

Q — кількість проданого продукту.

Середній дохід AR — дохід, що припадає на одиницю проданого продукту:

$$AR(Q) = \frac{TR(Q)}{Q}. \quad (7.11)$$

Як відомо, крива попиту демонструє можливі ціни, які планують платити споживачі за одиницю товару за визначеної його кількості, тобто вона визначає, який виторг буде отримувати продавець від продажу кожної одиниці товару з загального обсягу продукції. Звідси ціна товару є водночас показником середнього виторгу, а крива попиту на продукцію підприємства є водночас кривою його середнього виторгу

$$AR(Q) = \frac{TR(Q)}{Q} = \frac{P \cdot Q}{Q} = P.$$

Граничний дохід MR — приріст доходу, отриманий від продажу додаткової (останньої з реалізованих) одиниці блага

$$MR(Q) = \frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q}. \quad (7.12)$$

Граничний дохід можна виразити як за допомогою дискретних приростів, так і у вигляді часткової похідної функції загального виторгу (якщо функція безперервна і диференційована):

$$MR(Q) = TR'(Q), \quad MR = \frac{dTR}{dQ} = \frac{d(P \cdot Q)}{dQ}. \quad (7.13)$$

Зі збільшенням обсягів продажу граничний дохід може залишатись незмінним або ж знижуватись, що визначається еластичністю попиту на продукцію підприємства. Порівнюючи граничний дохід і граничні витрати, підприємство вибирає найвигідніший для себе обсяг випуску і продажу, що максимізує прибуток або мінімізує збитки, тобто оптимізує свою діяльність.

Різні концепції витрат спричиняють те, що в економічній науці та у господарській практиці розрізняють різні види прибутку. В мікроекономічній теорії, як правило, використовують такі поняття прибутку.

Бухгалтерський прибуток — це різниця між сукупним доходом підприємства і бухгалтерськими витратами. Такий прибуток іноді називають розрахунковим, оскільки для визначення його розміру враховують лише ті грошові платежі, що фіксуються у бухгалтерській звітності підприємства.

Економічний прибуток EP — це різниця між сукупним доходом та економічними витратами підприємства, тобто явними і неявними.

$$EP(Q) = TR(Q) - TC(Q). \quad (7.14)$$

Нормальний прибуток — величина мінімальної (нормальної) винагороди, необхідної для того, щоб залучити й утримати ресурси у межах даного напряму діяльності. Якщо ця мінімальна винагорода не забезпечується, то виробник спрямовуватиме свої зусилля на інше, привабливіше поле діяльності.

За економічною теорією, нормальний прибуток — це сукупність усіх тих мінімальних доходів, що являють собою витрати відкинутих можливостей. Отже, економічна теорія розглядає нормальний прибуток як складову (приховану, неявну) сукупних економічних витрат, а економічний прибуток — як прибуток, одержуваний понад нормальний рівень. Якщо економічний прибуток дорівнює нулю, то це означатиме, що підприємство покриває всі свої економічні витрати — явні та неявні. Якщо економічний прибуток менше нуля і немає передумов до зміни ситуації на краще, то власникам підприємства варто знайти ліпший спосіб альтернативного застосування ресурсів. Позитивний економічний прибуток свідчить про ефективне використання зовнішніх і внутрішніх ресурсів.

У табл. 7.1 наведено співвідношення між доходом, різними видами витрат і прибутку тоді, коли явні альтернативні витрати збігаються з бухгалтерськими. Варто наголосити, що застосування концепції витрат втрачених можливостей, тобто логіки «витрати—вигоди», до процесу прийняття рішень акцентує увагу керівників на майбутньому: Скільки це коштуватиме? Від чого доведеться відмовитись?

Таблиця 7.1

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ДОХОДУ, РІЗНИХ ВИДІВ ВИТРАТ І ПРИБУТКУ

Сукупний дохід		
Економічні витрати		Економічний прибуток
Явні	Неявні	
Основні матеріали Покупні вироби і напівфабрикати Допоміжні матеріали Паливо та енергія Зарплата Відрахування на соціальні заходи Амортизаційні відрахування Інші явні витрати	Альтернативні витрати використання фінансового капіталу (відсоток на власний капітал) Альтернативні витрати використання часу підприємця (зарплата підприємця) Альтернативні витрати використання власного майна Інші неявні витрати	
Бухгалтерські витрати	Бухгалтерський прибуток	

Скільки це коштувало? — це минуле. Оскільки минуле — це само по собі незворотні витрати, його змінити неможливо, але воно є наукою. Життя показує, що багато безперспективних проектів існують лише тому, що в них уже вкладено багато грошей! У результаті — лише зростання збитків. Економісти і керівники, приймаючи рішення, повинні розуміти, що масштаб незворотних, минулих витрат не стосується теперішнього і майбутнього й має бути проігнорований.

Звертаємо увагу читачів, що надалі, застосовуючи терміни «витрати», «прибуток», ми матимемо на увазі *економічні витрати та економічний прибуток*.



1. Виробництво — це процес, у якому комбінуванням або перетворенням одних благ створюються нові блага.

2. Підприємство є ринково-виробничою системою, одночасно виступає в ролі покупця, товаровиробника, продавця, використовує фактори виробництва (земля, праця, капітал, інформація тощо); функціонує в різних часових періодах (миттєвому, короткостроковому, тривалому); прагне до максимізації прибутку; керується низкою принципів (комбінування, економічності, дохідності), які трансформуються в критерії формування виробництва: максимум випуску, мінімум витрат, максимум ефекту.

3. Виробнича функція описує максимально можливий випуск продукції, який може бути отриманий за розрахунковий період за різних комбінацій факторів виробництва. Вона характеризує винятково технічну залежність між входом і виходом виробничої системи й описує множину технічно ефективних способів виробництва. Такий спосіб виробництва буде технічно ефективним, якщо вироблений обсяг продукції є максимально можливим у разі використання точно визначених обсягів ресурсів. Цей спосіб забезпечує виробництво заданого обсягу продукції з мінімальними витратами чи за заданого розміру витрат забезпечує максимум випуску.

4. Важливими інструментами аналізу виробничої функції короткострокового періоду є загальний, середній і граничний продукти. Загальний продукт — це максимально можливий випуск певного продукту за певний період часу, який виробник може виготовити за певної кількості ресурсів. Середній продукт — це обсяг сукупного продукту, що припадає на одиницю затрат певного фактора виробництва. Граничний продукт — це приріст загального продукту, отриманий у разі використання додаткової одиниці витрат змінного фактора.

5. У теорії ринкової економіки співіснують два підходи до оцінювання витрат виробництва — бухгалтерський та економічний.

Бухгалтерські витрати — це витрати ресурсів, оцінені у фактичних цінах їх придбання. Економічні (альтернативні) витрати — це витрати підприємства на придбання ресурсів і недоотриманий дохід від найкращого альтернативного способу їх використання. Економічні витрати складаються з бухгалтерських (явних) витрат і неявних витрат виробництва. Явні витрати — альтернативні витрати, що набирають форми явних грошових платежів постачальникам факторів виробництва. Неявні витрати — це витрати, пов'язані з використанням у виробництві ресурсів, які є власністю підприємця або підприємства.

6. Різні підходи до оцінювання витрат спричинюють використання кількох понять прибутку: бухгалтерський, економічний, нормальний.

Бухгалтерський прибуток — це різниця між сукупним доходом і бухгалтерськими витратами.

Економічний прибуток — це різниця між сукупним доходом та економічними витратами.

Нормальний прибуток — це мінімальна (нормальна) винагорода за виконання підприємницьких функцій; винагорода, достатня для того, щоб залучити та утримати ресурси в межах даного напрямку діяльності. За економічною теорією, нормальний прибуток — це сукупність усіх тих мінімальних доходів, що являють собою витрати невикористаних можливостей. Якщо нормальний рівень дохідності не забезпечується, то зусилля підприємця будуть переорієнтовані на більш привабливий бізнес.



Терміни і поняття

Альтернативні витрати
Бухгалтерський прибуток
Бухгалтерські витрати
Виробництво
Виробнича функція
Граничний дохід
Граничний продукт
Граничні витрати
Довгостроковий період
Економічний прибуток
Економічно ефективне виробництво
Загальний продукт
Загальні витрати
Ізокванта
Короткостроковий період
Миттєвий період
Незворотні витрати
Неявні витрати
Нормальний прибуток
Релевантні витрати
Середні витрати
Середній дохід
Середній продукт
Сукупний дохід
Технологічно ефективне виробництво
Фактори виробництва
Явні витрати



Завдання для самоперевірки

1. Дайте визначення поняття «виробництво» і наведіть приклади виробництв з матеріальними та нематеріальними кінцевими результатами.
2. Охарактеризуйте підприємство як ринково-виробничу систему.
3. Яка головна мета діяльності підприємства в ринковій економіці? Наведіть можливі альтернативні цілі.
4. Які основні принципи діяльності підприємства та в які критерії формування виробництва вони трансформуються?
5. Що таке «фактор виробництва»? Охарактеризуйте склад факторів виробництва для таких процесів: навчання в університеті, шоу-бізнес, прання білизни, вирощування помідорів.
6. У чому полягає різниця між миттєвим, короткостроковим і довгостроковим часовими періодами як економічними категоріями?
7. Дайте визначення поняття «виробнича функція»? Наведіть приклади субституційних і лімітаційних виробництв та охарактеризуйте відповідні виробничі функції.

8. У чому полягає сутність концепції «витрат втрачених можливостей» (альтернативної вартості)?

9. Що таке «явні» та «неявні» альтернативні витрати? Наведіть приклади.

10. Чим різняться бухгалтерський, нормальний та економічний прибуток?



Завдання для індивідуальної роботи

1. Відомо, що мікроекономічна теорія виходить з того, що головною метою діяльності підприємства є максимізація прибутку. Проте не завжди ця мета в реальних умовах є домінуючою, і, як правило, вона визначається панівним впливом того або іншого суб'єкта економічних відносин. З урахуванням сказаного вище поміркуйте над тим, як буде відрізнятися поведінка фірми за умови, що більша частина акцій перейшла в руки молодих акціонерів, схильних до ризику, порівняно з ситуацією, коли фірма максимізує прибуток. Як у цьому випадку можуть змінитись ціна, випуск, розподіл робочого часу? Відповідь з вашими роздумами і прикладами альтернативних моделей поведінки сучасних фірм оформіть у вигляді економічного есе.

2. Яку роль при прийнятті управлінських рішень відіграють релевантні, нерелевантні, прирістні (інкрементні) та маржинальні (граничні) витрати? Чи завжди інкрементні та маржинальні витрати є релевантними? Наведіть приклади розрахунків названих витрат і прийняття рішень на їх підставі. Свої роздуми оформіть у вигляді економічного есе.

3. Напишіть економічний нарис на тему «Знання та інформація як стратегічні виробничі фактори ХХІ століття».



Література для поглибленого вивчення

1. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Гл. 17.

2. *Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И.* Мікроекономіка: в 2-х т. Т.1 / Под ред. В. М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — Гл. 6, 7, 8.

3. *Нуреев Р.М.* Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 6.

4. *Сюо К.К.* Управленческая экономика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — Гл. 2, 3, 4.

5. Теорія фірми. Вехи економічної думки. Т.2 / Под ред. В. М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — С. 11—93.

6. *Тироль Ж.* Ринки и рыночная власть: Теория организации промышленности: В 2-х т. Т.1 / Ред. В. М. Гальперин. — 2-е изд., испр. — СПб.: Экономическая школа, 2000. Гл. 1.

7. *Томпсон А., Формби Д.* Экономика фірми: Пер. с англ. — М.: ЗАО БИНОМ, 1998. — Гл. 2, 6.

8. *Фридман А.-А.* Лекции по курсу мікроекономіки продвинутого уровня: Учеб. пособие для вузов. — М.: ГУ-ВШЭ, 2007. — Лек. 7, 9.

9. 50 лекцій по мікроекономіке: В 2-х т. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Лек. 22, 31.

Тема 8



ВАРІАЦІЇ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА ТА ОПТИМУМ ВИРОБНИКА

- 8.1. Часткова варіація факторів виробництва і закон змінних пропорцій.
- 8.2. Ізоквантна варіація і заміщувальність факторів виробництва.
- 8.3. Вибір оптимальної комбінації факторів виробництва.
- 8.4. Пропорційна варіація факторів і віддачі від масштабу виробництва.
- 8.5. Оптимальний шлях зростання випуску.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- закон спадної віддачі змінного фактора;
- властивості та різновиди ізоквант;
- правило заміщення факторів виробництва;
- поняття «еластичність виробництва»;
- графічне та аналітичне подання оптимуму виробника;
- сутність концепції X -фактора (X -ефективності) Харві Лейбенстайна;

а також уміти:

- розраховувати основні показники технічної результативності виробництва та аналізувати взаємозв'язки між ними;
- здійснювати вибір комбінації виробничих факторів за критерієм мінімізації витрат чи максимізації випуску;
- виконувати техніко-економічні розрахунки, пов'язані з аналізом і обґрунтуванням управлінських рішень щодо розширення та згортання виробництва.



8.1. Часткова варіація факторів виробництва і закон змінних пропорцій

Однофакторна функція виробництва та її параметри

Часткова варіація факторів виробництва, як уже зазначалось у розділі 7, характеризує зміну випуску продукції залежно від зміни рівня застосування одного з факторів за незмінних обсягів застосування всіх інших. Однофакторна функція виробництва може бути подана у вигляді таблиці, а також графічно або аналітично рівнянням

$$Q = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n). \quad (8.1)$$

Вертикальна риска у рівнянні (8.1) вказує на те, що фактори виробництва праворуч від неї розглядаються як постійні, а фактор, показаний ліворуч, є змінним.

Для спрощення виробничу функцію з одним змінним фактором найчастіше подають у такому вигляді:

$$Q = f(x). \quad (8.2)$$

Інструментами аналізу виробничої функції короткострокового періоду є загальний TP , середній AP та граничний MP продукти (див. тему 7).



Методику розрахунку цих показників розглянемо на такому прикладі. На підприємстві функціонує предметно-замкнена ділянка з виробництва деталей. Припустимо, що кількість постійних ресурсів дорівнює 5 од. (звертаємо увагу, що тут ми абстрагуємось від розмірності одиниць постійних ресурсів). Необхідно розрахувати параметри виробничої функції й подати їх у графічному вигляді.

У табл. 8.1 наведено вихідні і розрахункові дані, що характеризують виробничу функцію предметно-замкненої ділянки. У графі 1 наведено фіксовану кількість одиниць постійного ресурсу, у графі 2 — трудовитрати, виміряні кількістю основних робітників, що працюють повний робочий день (осіб у тиждень), у графі 3 — випуск деталей (одиниць на тиждень). У графах 4, 5 і 6 наведено значення середнього і граничного продукту, розраховані за формулами (7.7.) і (7.8).

Таблиця 8.1

ПАРАМЕТРИ ВИРОБНИЧОЇ ФУНКЦІЇ ПРЕДМЕТНО-ЗАМКНЕНОЇ ДІЛЯНКИ

Вихідні дані			Розрахункові дані		
Одиниці постійного ресурсу K	Одиниці змінного ресурсу L	Загальний продукт TP	Середній продукт змінного ресурсу AP_L (гр. 3 : гр. 2)	Граничний продукт MP_L (Δ гр. 3 : Δ гр. 2)	Середній продукт постійного ресурсу AP_K (гр. 3 : гр. 1)
5	0	0	—	—	0
5	1	4	4	4	0,8
5	2	14	7	10	2,8

Вихідні дані			Розрахункові дані		
Одиниці постійного ресурсу K	Одиниці змінного ресурсу L	Загальний продукт TP	Середній продукт змінного ресурсу AP_L (гр. 3 : гр. 2)	Граничний продукт MP_L (Δ гр. 3 : Δ гр. 2)	Середній продукт постійного ресурсу AP_K (гр. 3 : гр. 1)
5	3	27	9	13	5,4
5	4	42	10,5	15	8,4
5	5	58	11,6	16	11,6
5	6	72	12	14	14,4
5	7	82	11,7	10	16,4
5	8	82	10,25	0	16,4
5	9	80	8,8	-2	16
5	10	76	7,6	-4	15,2

Динаміку параметрів розглянутої виробничої функції унаочнює рис. 8.1.

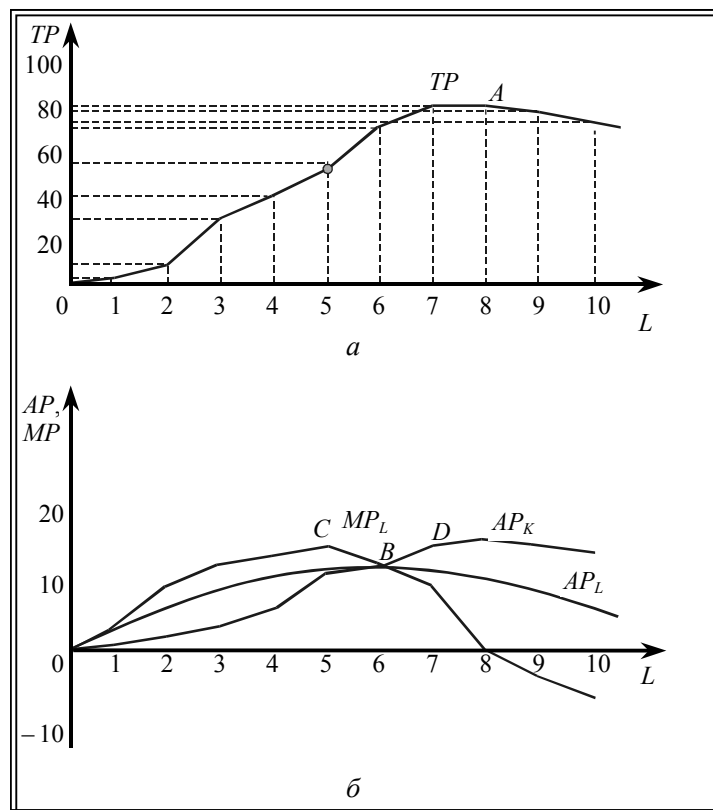


Рис. 8.1. Динаміка параметрів виробничої функції предметно-замкненої ділянки:
 a — загальний продукт; b — середній і граничний продукти

Дані табл. 8.1 і рис. 8.1 показують, що спочатку своєрідний внесок у приріст загального продукту кожної нової одиниці змінного фактора збільшується. За збільшення L від 1 до 2 од. випуск продукції збільшується на 10 од., від 2 до 3 — на 13 од., від 3 до 4 од. — на 15 од., від 4 до 5 од. — на 16 од. Далі залучення додаткових одиниць змінного фактора викликає все менший приріст загального продукту. Так, за збільшення L від 5 до 6 од. випуск зростає на 14 од., а від 6 до 7 од. — на 10 од. Більше того, сукупний продукт TP після досягнення максимуму в точці A починає знижуватись. Такі самі закономірності можна виявити, аналізуючи динаміку середнього і граничного продукту (рис. 8.1 б). Середній продукт змінного фактора AP_L збільшується, досягає максимального значення в точці B , потім знижується. Граничний продукт MP_L збільшується, досягає максимального значення в точці C , потім знижується. Середній продукт постійного фактора AP_K досягає максимуму в точці D , потім знижується. Таким чином, у динаміці параметрів виробничої функції короткострокового періоду можна виділити чотири стадії (рис. 8.2).

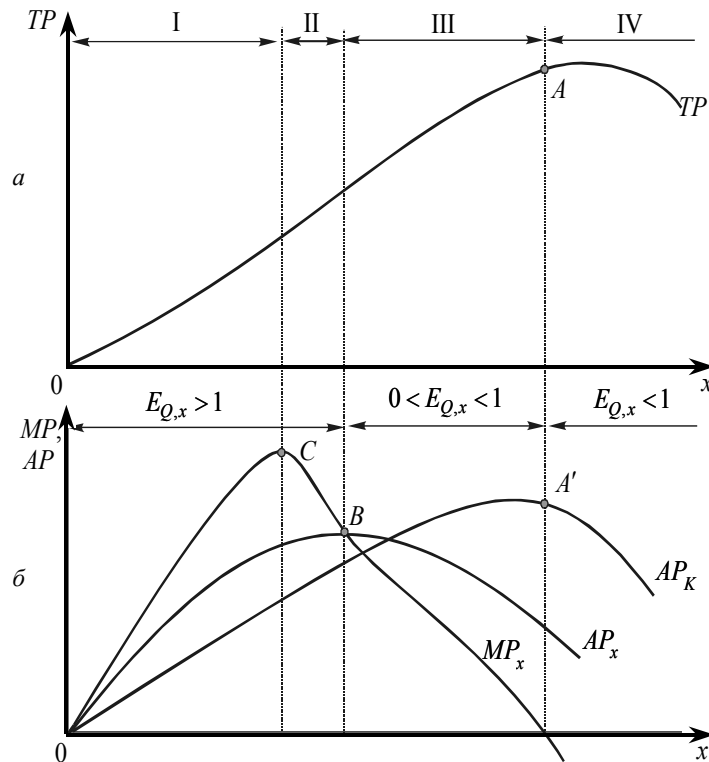


Рис. 8.2. Стадії короткострокової функції виробництва:
 a — загальний продукт; b — середній і граничний продукти

Стадія I. І середній, і граничний продукти змінного фактора зростають, причому граничний MP_x досягає максимуму. Середній продукт постійного фактора $AP_K = \frac{TP}{K}$ також зростає, оскільки збільшується загальний продукт TP , а обсяг застосування постійного фактора K залишається незмінним. Зрозуміло, що перша стадія пов'язана з початком освоєння випуску, постійні ресурси ви-

користуються не в повному обсязі і збільшення обсягу застосування змінного ресурсу веде до зростання ефективності виробництва.

Стадія II. Середній продукт постійного і змінного факторів продовжує зростати; граничний продукт знижується, однак він більший за середній. Варто продовжувати вводити змінний фактор.

Стадія III. Зростання загального продукту сповільнюється, однак він досягає максимального значення; відбувається зниження середнього продукту змінного ресурсу; граничний продукт знижується до нульового значення. Середній продукт постійного ресурсу, як і раніше, зростає у зв'язку з тим, що збільшується загальний продукт. Отже, на третій стадії додаткові одиниці змінного ресурсу поліпшують «пропорцію суміші»: збільшують віддачу постійного ресурсу за одночасного зниження віддачі змінного ресурсу.

Стадія IV. Загальний продукт, а також середній продукт і змінного, і постійного факторів знижуються, граничний продукт набуває негативного значення. Перебувати підприємству на цій стадії є нераціональним, і варто припинити залучення змінного ресурсу у виробництво.

Найважливіші питання для підприємства — наскільки ефективно використовуються постійні та змінні ресурси на кожній стадії; на якій стадії досягається їх оптимальна пропорція; коли варто припинити вкладати кошти в змінний ресурс; якщо ринкова ситуація сприятлива і підприємству вигідно збільшувати випуск продукції, то коли почати запобіжні заходи і змінити обсяги застосування всіх видів ресурсів.

Аналіз динаміки параметрів виробничої функції показує, що з погляду ефективності виробництва найкращою буде стадія III. На стадіях I і II постійні ресурси недовикористовуються; збільшення обсягу застосування змінних ресурсів виправляє дисбаланс між постійними і змінними ресурсами, ефективність виробництва зростає, а отже, витрати на одиницю продукції знижуються. Підприємству завжди варто пройти ці дві стадії принаймні до межі зі стадією III, перед тим як припинити вводити додаткові одиниці змінного ресурсу у виробництво.

Четверта стадія, як уже зазначалося, нераціональна. Отже, раціональною з погляду ефективності виробництва є *третьа стадія*. На цьому етапі максимум середнього продукту за змінним фактором досягається в точці B , де $MP_x = AP_x$, максимум загального продукту — в точці A , середнього продукту за постійного фактора — у точці A' , де $MP_x = 0$, $AP_K = \max$ (рис. 8.2).

Але який рівень застосування змінного ресурсу на третій стадії відповідає точці оптимального випуску, що забезпечує підприємству максимум прибутку? Для того щоб відповісти на це запитання, необхідно перенести акцент в аналізі зі сфери матеріально-речових (у натуральному вимірі) взаємозв'язків системи «ресурс—випуск» у сферу вартісних співвідношень, тобто врахувати ціни на залучені ресурси, що буде розглянуто в наступних розділах.

**Закон спадної
віддачі змінного
фактора**

Феномен згасання параметрів короткострокової виробничої функції відомий в економічній теорії як **закон спадної продуктивності (віддачі) змінного фактора виробництва**. І хоча ця властивість не є універсальною для всіх виробничих процесів, вона є надзвичайно поширеною. Емпіричне правило, багаторазово підтверджене практикою, говорить: залучення у виробництво все більшої кількості змінного фактора за незмінних обсягів усіх інших факторів призводить до того, що віддача (продуктивність, граничний продукт) змін-

ного фактора починає знижуватись, тобто кожна наступна одиниця змінного фактора дає менший приріст випуску, ніж попередня.

Уперше цей закон було сформульовано щодо сільського господарства (закон спадної родючості ґрунту) наприкінці XVIII ст. відомим французьким економістом **А. Р. Ж. Тюрго**. Протягом майже всього XIX ст. економісти обмежували сферу його дії тільки сільським господарством. Хрестоматійним став такий приклад: неможливо на обмеженій ділянці землі виростити світовий урожай пшениці, збільшуючи застосування праці, капіталу, добрив і т.ін. Відомий англійський економіст **Т. Мальтус** прогнозував прийдешні негоди для всього роду людського саме спираючись на цей феномен. Звичайно, він не передбачав науково-технічної революції і появи прогресивних технологій у сільськогосподарському виробництві. Проте не можна не визнати, що його міркування не мали підстав: за нинішніх темпів зростання населення, з одного боку, і зменшення площ орних земель — з іншого, згодом навіть найрозвиненіші держави можуть постати перед проблемою нестачі продовольства. Науково-технічний прогрес у змозі пом'якшити її, але не усунути цілком.

Наприкінці XIX—на початку XX ст. дія закону спадної віддачі поширюється на промисловість. Справді, будь-яке виробництво являє собою поєднання деяких благ (факторів виробництва) у певному технологічному процесі для одержання нових благ. У короткостроковому періоді за незмінної технології і фіксованої кількості визначених факторів неминуче настає момент, коли віддача змінного або змінних факторів починає знижуватись. Отже, стала формуватись теорія спадної граничної продуктивності змінного фактора виробництва, автором якої став американський економіст **Дж. Б. Кларк**.

Причина дії закону спадної віддачі досить очевидна. Кількість продукції, що випускається, являє собою результат використання всіх факторів виробництва. Зміна обсягів застосування одного фактора за фіксованих значень усіх інших може викликати диспропорції: кількість робітників, наприклад, може не відповідати кількості наявного устаткування, виробничих площ і т. д. Саме тому закон спадної віддачі іноді називають *законом змінних пропорцій*, синонімічні назви якого — закон спадної дохідності і в німецькомовній літературі — закон доходу. Справді, залучення у виробництво все більшої кількості змінного фактора призводить до того, що його віддача, починаючи з певного моменту, знижується, і отже, зростають витрати на одиницю продукції, що, своєю чергою, призводить до зменшення прибутку.

Закон спадної граничної продуктивності змінного фактора виробництва не має теоретичного доказу. Однак ця емпірична констатація, багаторазово підтверджена практикою, відіграє настільки фундаментальну роль у теорії виробництва, що економісти звели її в ранг закону. Закон спадної віддачі змінного фактора в теорії виробництва аналогічний закону спадної граничної корисності блага в теорії споживання.

Ще однією характеристикою технічної результативності виробництва є показник **еластичності випуску за змінним фактором**. E_{Qx} характеризує ступінь реакції випуску продукції на зміну кількості змінного фактора за інших рівних умов і вимірюється у такий спосіб:

$$E_{Qx} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100 \%}{\frac{\Delta x}{x} \cdot 100 \%}. \quad (8.3)$$

**Еластичність
випуску за змінним
фактором**

Коефіцієнт еластичності випуску, по суті, вказує на те, наскільки відсотків зміниться випуск за зміни обсягу застосування змінного фактора на 1%. Неважко помітити, що цей показник визначається співвідношенням граничного і середнього продуктів

$$E_{Q,x} = \frac{\frac{\Delta TP}{TP} \cdot 100\%}{\frac{\Delta x}{x} \cdot 100\%} = \frac{MP_x}{AP_x}, \quad (8.4)$$

і має три ділянки кількісних значень (див. рис. 8.2).

Як бачимо, за збільшення кількості використовуваного змінного фактора від 0 до x_3 коефіцієнт $E_{Q,x} > 1$; у точці x_3 , де $MP_x = AP_x$, коефіцієнт $E_{Q,x} = 1$; в інтервалі від x_3 до x_4 еластичність випуску за змінним фактором набуває значення від 0 до 1, а в разі використання змінного фактора в обсягах, більших x_4 , коефіцієнт еластичності набуває негативного значення.

Позитивне значення коефіцієнта еластичності виробництва характеризує технічно раціональну сферу застосування змінного фактора виробництва.



8.2. Ізоквантна варіація та заміщуваність факторів виробництва

Властивості та різновиди ізоквант

Ізокванта — це лінія, що відображає всі можливі найменш витратні комбінації двох факторів виробництва, які забезпечують виробнику виготовлення за розрахунковий період часу однакового обсягу продукції.

«Пагорб виробництва» та ізокванти можуть бути побудовані на підставі даних *виробничої сітки* — таблиці, що містить інформацію про співвідношення витрат факторів виробництва і відповідних обсягів випуску продукції (табл. 8.2).

Таблиця 8.2

**ВИРОБНИЧА СІТКА
(ВИПУСК ПРИЛАДІВ ЗА РІЗНИХ КОМБІНАЦІЙ ФАКТОРІВ)**

Витрати капіталу, маш.-год/міс.	Трудовитрати, люд.-год/міс.					
	100	200	300	400	500	600
100	50	78	100	115	125	130
200	78	115	130	140	148	152
300	100	130	145	155	163	167
400	115	140	155	165	172	178
500	125	148	163	172	180	186
600	130	152	167	178	186	190

Відповідно до даних табл. 8.2 випуск у розмірі 100 приладів на місяць може бути досягнутий у разі використання 100 год праці і 300 год машинного часу. Цій комбінації праці й капіталу відповідає точка *A* на рис. 8.3. Такий самий обсяг продукції на місяць може бути вироблений, якщо використовуватимуться 300 год праці і 100 год роботи машин. Це співвідношення на рис. 8.3 позначено точкою *B*. Ізокванта показує, що існує кілька варіантів поєднання факторів виробництва, які забезпечують виготовлення даного обсягу продукції.

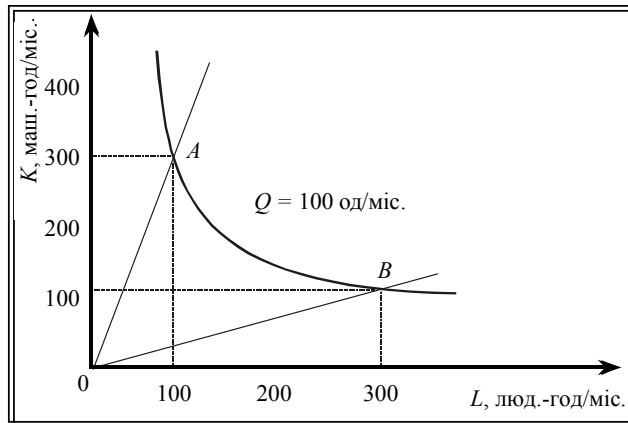


Рис. 8.3. Ізокванта

Використовуючи дані табл. 8.2, можна побудувати ізокванти для будь-якого обсягу випуску. Сукупність ізоквант, що відбивають максимально можливий випуск продукції за різних найменш витратних комбінацій двох факторів виробництва, називається **картою ізоквант** (рис. 8.4).

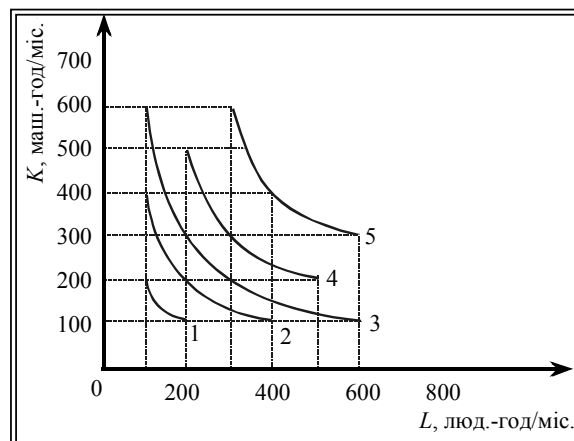


Рис. 8.4. Карта ізоквант

Властивості ізоквант аналогічні властивостям кривих байдужості.

1. Чим далі від початку координат розміщена ізокванта, тим більший обсяг випуску вона характеризує. Справді, збільшення витрат навіть одного з факторів веде до зростання обсягу випуску продукції, що унаочнює рис. 8.4. Це означатиме, що функція виробництва є зростаючою функцією за кожним із своїх аргументів.

2. Ізокванти не перетинаються.

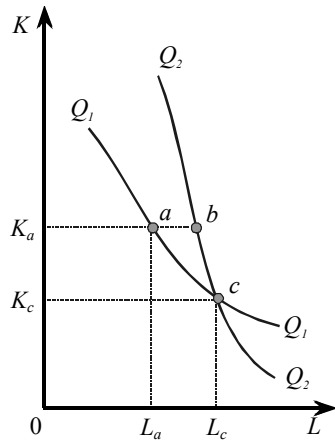


Рис. 8.5. Логічна суперечливість перетинання ізоквант

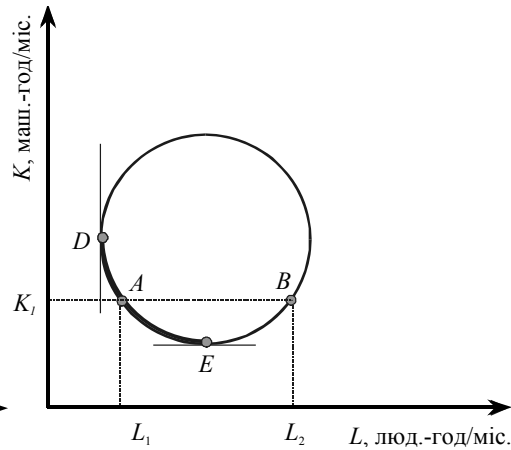


Рис. 8.6. Ефективна щодо витрат ділянка ізокванти

Припустимо, що ізокванти перетинаються (рис. 8.5). Тоді комбінація факторів у точці c (K_c, L_c) дає змогу забезпечити випуск як Q_1 , так і Q_2 . При цьому обсяг випуску в точці a дорівнює обсягу випуску в точці c , оскільки вони обидві належать до ізокванти Q_1 . Водночас обсяг випуску в точці c дорівнює обсягу випуску в точці b , оскільки обидві належать до ізокванти Q_2 . Звідси $Q_a = Q_b$, що не відповідає дійсності, тому що в точці b витрачається більше ресурсу K , а отже, $Q_2 > Q_1$.

3. *Ізокванти отуклі до початку координат.* Ізокванти є одним з основних інструментів графічного аналізу технічної ефективності виробництва, тому з'ясуємо, чим визначається їх розміщення в просторі факторів K і L . Як було показано раніше, карта ізоквант складається з серії кілець, що оперізують «пагорб виробництва». Економічно доцільні комбінації факторів розміщені в лівому нижньому квадранті ізокванти (рис. 8.6). Цю ділянку зображено жирною лінією між вертикальною і горизонтальною дотичними до ізокванти в точках D і E . Інші точки ізокванти характеризують економічно нераціональні комбінації факторів, оскільки потребують більших витрат для такого самого обсягу випуску. Комбінація, позначена точкою A , завжди буде кращою за комбінацію в точці B .

4. *Ізокванта характеризує інтенсивність застосування різних факторів у виробничому процесі.* Інтенсивність визначається нахилом променя, проведеного з початку координат до визначеної точки на ізокванті. Так, на рис. 8.3 технологія, що описується точкою A , капіталointенсивніша за ту, що описується точкою B .

$$\frac{K_A}{L_A} > \frac{K_B}{L_B}$$

Верхня частина ізокванти включає капіталointенсивні, а нижня — працеінтенсивні технологічні процеси.

5. *Ізокванти мають негативний нахил.* Якщо різні комбінації факторів виробництва можуть забезпечити той самий випуск продукції, то це означатиме, що фактори певною мірою будуть взаємозамінними. Ступінь взаємозамінності виробничих факторів у кожній точці ізокванти різна.

6. Ізокванти можуть мати різну конфігурацію (рис. 8.7), яка визначається особливостями виробництва і насамперед спроможністю факторів до взаємозаміщення.

Лінійна ізокванта (рис. 8.7 а) характеризує досконалу, повну, абсолютну взаємозамінність виробничих факторів. У такому разі випуск може бути отриманий за допомогою витрат або тільки праці (точка А), або тільки капіталу (точка В), або з використанням будь-яких комбінацій того й іншого факторів.

У разі жорсткої доповнюваності факторів (рис. 8.7 б) праця і капітал комбінуються в єдиному можливому співвідношенні K_1, L_1 . Таку ізокванту називають лінійно-лімітаційною ізоквантою, або ізоквантою леонтьєвського типу, за ім'ям В. Леонтьєва, який поклав цей тип ізокванти в основу розробленого ним методу «витрати—випуск». Отже, випуск Q описується точкою з координатами $L_1 K_1$, але, аби показати, що за фіксованого значення одного фактора (наприклад, L_1) збільшення іншого понад фіксований розмір K_1 не впливає на випуск, її заведено відображати у вигляді прямого кута.

Ламана ізокванта (рис. 8.7, в) описує випадок наявності лише кількох методів виробництва, що повною мірою відповідає дійсності. На рисунку наведені різні способи виробництва (технології: T_1, T_2, T_3), що характеризуються різними поєднаннями праці і капіталу ($T_1 \rightarrow L_1, K_1; T_2 \rightarrow L_2, K_2; T_3 \rightarrow L_3, K_3$). Нахил променя показує пропорцію застосування ресурсів (технологія T_1 капіталointенсивніша за T_2). Ізокванта подібної конфігурації використовується в лінійному програмуванні (метод економічного аналізу, розроблений нобелівськими лауреатами Т. Купмансом і Л. Канторовичем).

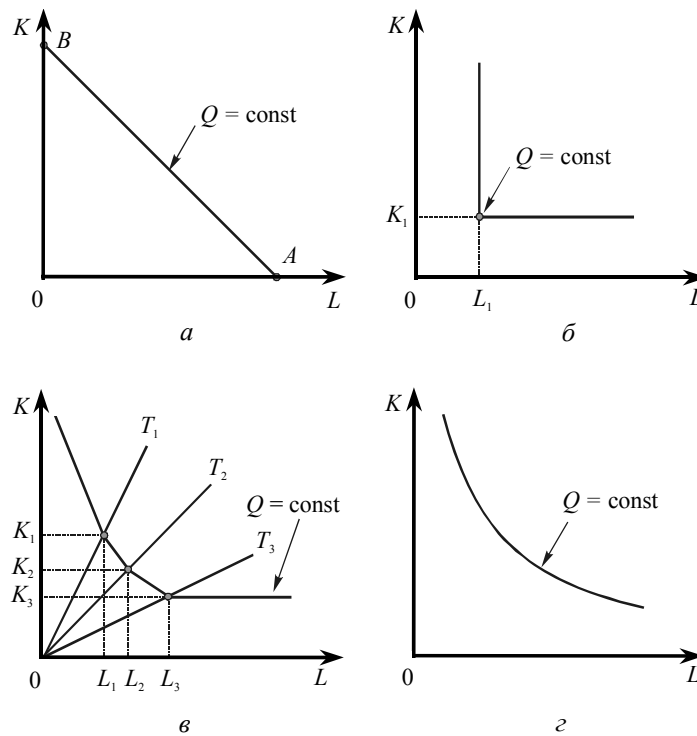


Рис. 8.7. Можливі конфігурації ізоквант

Неперервна ізокванта (рис. 8.7 з) характеризує заміщеність факторів у певних інтервалах, за межами яких заміщення одного фактора іншим технічно неможливе або неефективне. Конфігурація такої ізокванти допускає однорідність і необмежену подільність застосовуваних факторів виробництва.

**Поняття і визначення
граничної норми
технологічного заміщення**

Нехай у виробництві задіяно два види змінних ресурсів X і Y та виробнича функція описується ізоквантами, наведеними на рис. 8.8 а.

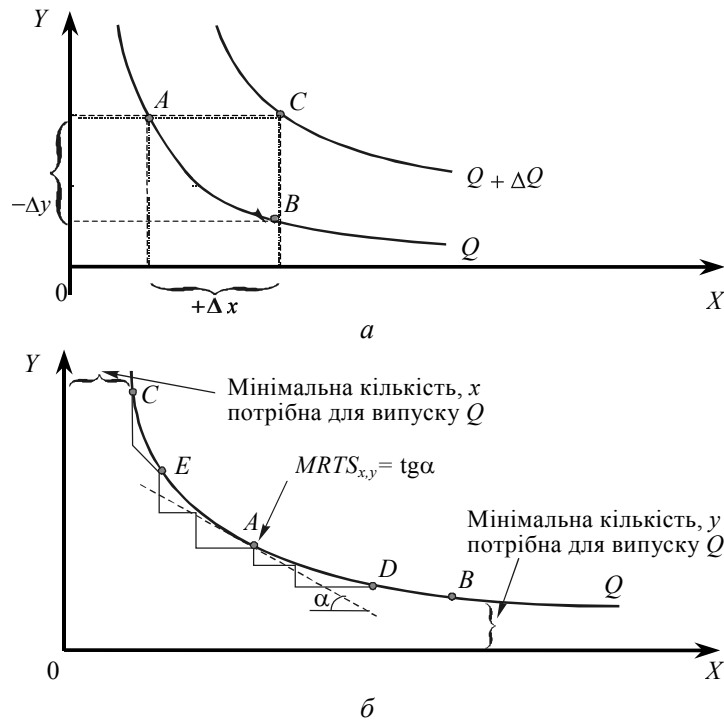


Рис. 8.8. Графічна інтерпретація граничної норми заміщення

За переходу від комбінації ресурсів, позначених точкою A , до комбінації в точці B , міру заміщеності ресурсу y ресурсом x характеризує та кількість ресурсу y ($-\Delta y$), що компенсується збільшенням кількості ресурсу x ($+\Delta x$) за умов руху вниз уздовж ізокванти. Розмір $-\frac{\Delta y}{\Delta x}$ є нахилом ізокванти і називається нормою технологічної заміни фактора y фактором x . Знак мінус показує, що скорочення витрат фактора y , за умови незмінності випуску, вимагає збільшення витрат фактора x . Якщо виробнича функція диференційована і зміни факторів Δx і Δy можуть набирати як завгодно малих значень, то норма технологічної заміни наближається до значення нахилу дотичної до будь-якої точки ізокванти $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$, коли $\Delta x \rightarrow 0$, що і дало змогу назвати її граничною нормою технологічного заміщення $MRTS$. Це унаочнює рис. 8.8 б, з якого видно, що нахили дотичних до

точок C, E, A, D, B істотно різняться. У точці A нахил дотичної, тобто гранична норма заміни фактора y фактором x ($MRTS_{x,y}$), дорівнює $\operatorname{tg}\alpha$.

З огляду на те, що в мікроекономічній теорії виробництва традиційно використовується двофакторна виробнича функція, в якій максимальний обсяг виробництва забезпечується використанням визначеної кількості праці й капіталу, розраховують норму заміни капіталу працею або праці капіталом.

Гранична норма технологічної заміни капіталу працею показує, на яку кількість одиниць має зменшитись виробниче споживання капіталу в обмін на збільшення споживання праці на одиницю за умови, що обсяг виробництва залишатиметься незмінним. Аналогічно можна сформулювати визначення для граничної норми заміни праці капіталом.

Отже, гранична норма технологічного заміщення працею капіталу визначається за формулою

$$MRTS_{L,K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} \Big|_{Q = \text{const}}, \quad (8.5)$$

а капіталом праці

$$MRTS_{K,L} = -\frac{\Delta L}{\Delta K} \Big|_{Q = \text{const}}. \quad (8.6)$$

Для ізокванти, побудованої за даними виробничої сітки (табл. 8.2) і наведеної на рис. 8.9, гранична норма технологічного заміщення працею капіталу за переходу з комбінації, позначеної точкою A , у комбінацію B дорівнюватиме

$$MRTS_{L,K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{300 - 600}{200 - 100} = 3.$$

Це означає, що в разі зменшення витрат капіталу від 600 до 300 маш.-год, 1 од. праці може замінити 3 од. капіталу.

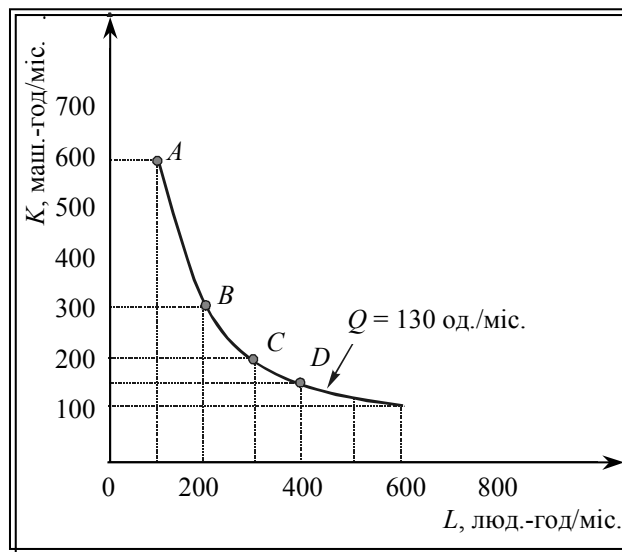


Рис. 8.9. Ізокванта для $Q = 130$ од./міс.

Гранична норма технологічного заміщення зменшується в міру руху вниз уздовж ізокванти — один ресурс замінюється іншим у прогресивних кількостях.

**Правило
заміщення
факторів**

Гранична норма технологічної заміни пов'язана з граничними продуктами обох факторів. Звернемось знову до рис. 8.8 а. Припустимо, що, перебуваючи на ізокванті Q у точці A , ми збільшили витрати фактора x на розмір Δx . У такому разі ми перейдемо в точку C , що лежить на ізокванті $Q + \Delta Q$. Приріст випуску дорівнюватиме величині добутку Δx на граничний продукт фактора x (MP_x):

$$\Delta Q = \Delta x \cdot MP_x.$$

Але, за визначенням $MRTS$, ми повинні залишитись на тій самій ізокванті Q . Щоб повернутись на вихідну ізокванту, збільшення обсягу застосування фактора x має бути компенсовано зниженням обсягу застосування фактора y . Втрати випуску дорівнюють добутку величини вивільненого фактора $-\Delta y$ на граничний продукт фактора y MP_y

$$-\Delta Q = -\Delta y \cdot MP_y.$$

Оскільки за визначенням необхідно залишитись на тій самій ізокванті, то приріст випуску має дорівнювати його зниженню:

$$-(-\Delta y \cdot MP_y) = \Delta x \cdot MP_x,$$

звідси

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{MP_x}{MP_y}.$$

Таким чином, гранична норма технологічної заміни — це співвідношення граничних продуктів факторів

$$MRTS_{x,y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x} = -\frac{MP_x}{MP_y}. \quad (8.7)$$

Граничну норму технологічної заміни іноді називають *коефіцієнтом заміщення*, або *коефіцієнтом субституції*, факторів виробництва.



8.3. Вибір оптимальної комбінації факторів виробництва

Задача визначення оптимальної комбінації факторів виробництва (оптимуму виробника) хоч і аналогічна задачі пошуку оптимуму споживача, однак істотно складніша. Чому? Для споживача ціни товарів є екзогенно заданими і він, керуючись власними перевагами і наявним бюджетом, шукає оптимальний набір товарів, що максимізує корисність. Створюючи нове підприємство, виробник повинен враховувати низку факторів: ціни на ресурси та їх динаміку, усталеність попиту на

продукцію і тип ринкової структури, де він буде її реалізовувати, можливість появи товарів-субститутів і нових конкурентів, прогнозовані оцінки розвитку способів виробництва і появи «проривних технологій», можливість зміщення акцентів у соціальній і техніко-економічній політиці і т.п. Тобто для виробника в ході створення нового виробництва ні витрати на виробництво, ні ціни ресурсів і продукції, ні обсяг випуску за одиницю часу не є детермінованими. І перше, і друге, і третє буде результатом узгодженого вибору, що ґрунтується на даних маркетингової і техніко-економічної розвідки та власної стратегії розвитку.

Зазначимо також, що в разі виготовлення складних виробів кількість видів застосовуваних ресурсів найчастіше обчислюється тисячами, причому для вирішення багатьох завдань необхідно, щоб розглядалась не просто праця, а конкретні її види з урахуванням і витрат праці, і кваліфікації працівників, і незагальнений капітал, а конкретні його види, причому в порівнянних одиницях виміру.

У мікроекономічній теорії під час розв'язання задачі вибору оптимальної комбінації багато від чого абстрагуються і виходять з таких базових посилай. Розглядають два змінні фактори — працю, що найчастіше вимірюється в людино-годинах, і капітал, що, як правило, вимірюється в машино-годинах роботи устаткування. При цьому ціна одиниці праці береться рівною ставці погодинної заробітної плати, а ціна одиниці капіталу — вартості машино-години роботи устаткування. Підкреслимо, що йдеться не про ціни купівлі факторів на ринку ресурсів, а про ціни їх використання у виробничому процесі. Це дає можливість зіставити витрати на працю і капітал та подати їх як загальні витрати на виробництво певного обсягу продукції Q .

Ізокоста та її властивості

Роль бюджетної лінії в теорії виробництва виконує лінія рівних витрат, або **ізокоста** (*iso* — такий самий, *cost* — витрати) — це лінія, що відображає різні комбінації факторів виробництва, сума загальних витрат на залучення яких є однаковою.

Рівняння ізокости має такий вигляд:

$$TC(Q) = P_K \cdot K + P_L \cdot L, \quad (8.8)$$

де $TC(Q)$ — загальні витрати на виробництво Q одиниць продукції за розрахунковий період часу;

P_K, P_L — ціна одиниці капіталу і праці відповідно;

K і L — кількість залучених у виробництво одиниць капіталу і праці відповідно.

Якщо всі витрати використовуються тільки на оплату послуг капіталу, то $K_{\max} = \frac{TC}{P_K}$. Якщо ж капітал не використовується, тобто $K = 0$, то $L_{\max} = \frac{TC}{P_L}$. У такий спосіб визначаються відрізки OA і OB на осях L і K та будується ізокоста (рис. 8.10).

Будь-яка комбінація факторів, розміщених на лінії AB , підприємству доступні, при цьому будь-яка точка на ізокості AB відображає ситуацію, коли кошти, що виділяються на залучення ресурсів, витрачаються цілком. Якщо підприємство обере комбінацію в точці m , то не витратить кошти цілком, і для реалізації комбінації, описаної точкою n , йому бракуватиме коштів.

Нахил ізокості OAB до осі абсцис, тобто тангенс кута α (рис. 8.10) — негативний і визначається як співвідношення цін на ресурси

$$\operatorname{tg} \alpha = -\frac{OA}{OB} = -\frac{TC/P_K}{TC/P_L} = -\frac{P_L}{P_K}. \quad (8.9)$$

Нахил ізокості може бути виражений не тільки математично, а й через економічні поняття. Співвідношення (8.9) показує, скільки одиниць праці може бути придбано, якщо відмовитись від застосування однієї одиниці капіталу.

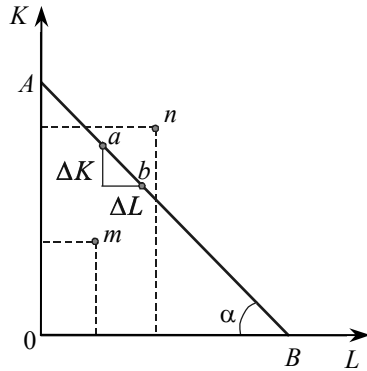


Рис. 8.10. Ізокоста

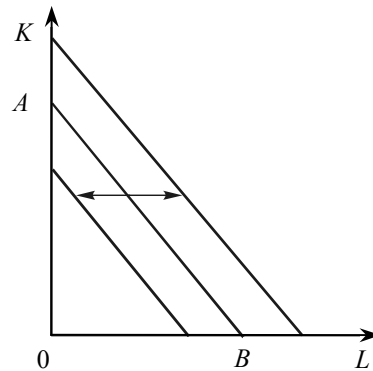


Рис. 8.11. Карта ізокоств

Зростання загальних витрат на виробництво за незмінної віддачі ресурсів зміщує ізокосту праворуч, а їх зниження — ліворуч. Це уявляється на рис. 8.11, на якому наведено **карту ізокоств** — сукупність ізокоств, що характеризують можливі поєднання факторів виробництва за незмінних цін на послуги факторів і різних розмірів загальних витрат на виробництво.

Чим далі ізокоста від початку координат, тим більшими є загальні витрати виробника. Ізокости паралельні, тому що ціни послуг ресурсів та їх співвідношення передбачаються незмінними.

Зауважимо, що співвідношення факторів виробництва залежить від особливостей виробничих процесів. Наприклад, на універсальному верстаті працює один робітник, а верстат із програмним керуванням обслуговують кілька. Якщо особливості технології такі, що на одиницю капіталу припадає, наприклад, одиниця праці, нахил ізокості, за певних цін на фактори, становитиме 45° . Якщо ж на одиницю капіталу припадає дві одиниці праці, то ізокоста буде пологішою, тобто кут α буде меншим 45° .

На нахил ізокості впливає також зміна цін факторів виробництва. Так, на рис. 8.12 *а* початковою є ізокоста AB . За збільшення (зниження) ціни одиниці праці і незмінної ціни одиниці капіталу на ті самі кошти TC_1 можна залучити менше (більше) одиниць праці й ізокоста AB повертається навколо точки A : P_L збільшується — точка B переміщується у положення C ; P_L знижується — точка B переміщується у положення D . На рис. 8.12 *б* наведено поворот ізокості навколо точки B за зміни ціни одиниці капіталу і незмінної ціни одиниці праці.

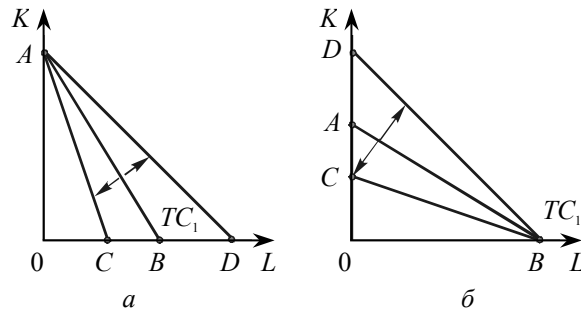


Рис. 8.12. Поворот ізокошти за зміни ціни одного з ресурсів

Графічне подання оптимуму виробника Технічно ефективні способи одержання заданого обсягу випуску подаються ізоквантою (або ж картою ізоквант — за можливості множинності вибору обсягів випуску), економічні можливості підприємства задаються ізокою (або ж картою ізокошт за можливості варіювання витратами на залучення факторів виробництва). Оптимальну комбінацію ресурсів графічно зображено на рис. 8.13.

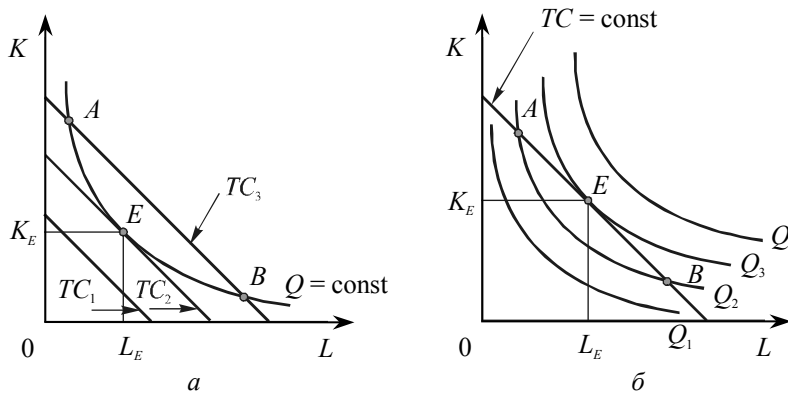


Рис. 8.13. Оптимальна комбінація ресурсів:
a — мінімізація витрат за заданого випуску;
б — максимізація випуску за заданих витрат

Комбінації факторів K і L , позначені точками A , B , E на рис. 8.13 *a*, лежать на тій самій ізокванті — всі вони технічно ефективні, але найкращою з економічного погляду є комбінація в точці E , оскільки вона потребує найменшої суми витрат. Отже, комбінація факторів, що мінімізує витрати, — це точка дотику ізокванти до найнижчої з можливих ізокошт.

На рис. 8.13 *б* комбінації факторів K і L , позначені точками A , B , E , лежать на тій самій ізокошті, але найкраща з них — комбінація в точці E , оскільки вона забезпечує найбільший випуск продукції. Отже, комбінація факторів, що максимізує випуск, — це точка дотику ізокошти та найвищої з можливих ізоквант.

**Аналітичне
подання оптимуму
виробника**

З курсу математики відомо: якщо пряма є дотичною щодо якоїсь кривої, то в точці дотику кути нахилу цих ліній збігаються. Нахил ізокванти — це гранична норма технологічного заміщення ресурсів, яка залежить від особливостей виробничого процесу. Вона визначається співвідношенням граничних продуктів праці та капіталу (див. формулу 8.7):

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

Нахил ізокости дорівнює співвідношенню цін факторів виробництва (див. формулу 8.9):

$$\operatorname{tg} \alpha = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\left(\frac{P_L}{P_K}\right).$$

У точці оптимальної комбінації факторів нахили ізокости та ізокванти збігаються, тобто виконується рівність

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}.$$

Таким чином, **оптимальна комбінація ресурсів** — комбінація будь-якої пари замінних ресурсів, для якої гранична норма їх технологічного заміщення дорівнює співвідношенню їхніх цін.

Зрозуміло, що виробнику доцільно заміщувати дорожчі ресурси дешевшими допоки їхні граничні продукти не стануть пропорційними до цін їх залучення у виробництво. Таким чином, оптимум виробника описують дві рівнозначні умови.

Умова 1. Співвідношення граничних продуктивностей ресурсів дорівнює співвідношенню їхніх цін

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}. \quad (8.10)$$

Умова 2. Граничні продуктивності ресурсів, що припадають на 1 грош. од., мають бути однакові

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}. \quad (8.11)$$

Другу умову часто називають **еквімаржинальним принципом**, або **правилом найменших витрат**. Суть його полягає в такому: виробник повинен так розподілити кошти на залучення ресурсів, щоб остання грошова одиниця (гривня, долар), витрачена на кожний із них, давала б однакову віддачу, тобто однаковий граничний продукт.

Якщо це правило дотримується, то за заданих цін послуг ресурсів та обсягу виробництва знизити рівень витрат уже неможливо або ж за заданих цін послуг ресурсів і загальних витрат на виробництво збільшити обсяг випуску вже неможливо. У тому разі коли ціна послуг будь-якого фактора знижується, тобто

зростає його гранична віддача на грошову одиницю, підприємство має перерозподіляти кошти на користь більш ефективного фактора, допоки зважені за цінами граничні продукти всіх факторів не вирівнюються.

Підсумовуючи, можна зазначити, що підприємство перебуває в стані внутрішньої рівноваги, коли конкретне співвідношення «витрати—випуск» поліпшити вже неможливо.



8.4. Пропорційна варіація факторів і віддачі від масштабу виробництва

Як змінюється випуск продукції, якщо зростають обсяги застосування всіх використовуваних ресурсів? Якщо використання ресурсів збільшилося вдвічі, випуск продукції також збільшиться вдвічі — або менше, або більше? Відповідь на такі запитання дає характеристика виробництва, що має назву «віддача від масштабу», або «ефект масштабу»¹.

Віддача від масштабу виробництва (ефект масштабу) — це зміни економічної ефективності за зростання масштабів виробничої діяльності.

Поняття «віддача від масштабу» тісно пов'язане з поняттям «повна (загальна) варіація факторів», за якої обсяги застосування всіх факторів змінюються одночасно. У рамках загальної варіації розрізняють пропорційну і непропорційну варіацію факторів виробництва.

Пропорційна варіація факторів — це зміна випуску за рахунок пропорційної (наприклад, у 1,5; 2; 3 рази) зміни обсягів застосування всіх факторів виробництва за незмінного їх початкового співвідношення (наприклад, на 1 од. капіталу припадає 2 од. праці).

Непропорційна варіація факторів виробництва має місце, коли змінюються не тільки обсяги застосування всіх факторів, а й пропорції між ними. Дослідження таких виробничих функцій потребують залучення великого математичного апарату й у мікроекономічній теорії виробництва в її базовому рівні зазвичай не розглядаються.

Розглянемо віддачу від масштабу за пропорційної варіації факторів виробництва. Нехай початкове співвідношення між випуском продукції і ресурсами описується традиційною для мікроекономічної теорії двофакторною виробничою функцією

$$Q = f(K \cdot L).$$

Якщо обсяги застосовуваних ресурсів будуть збільшені в m разів, то новий обсяг випуску становитиме

$$Q_1 = f(mK \cdot mL). \quad (8.12)$$

¹ Тут і далі мається на увазі ефект масштабу виробництва, що описується однорідною виробничою функцією, тобто такою, що має ті самі властивості на всіх інтервалах (див. матем. дод.).

Виробнича функція характеризується **постійною віддачею від збільшення масштабу виробництва**, якщо випуск зростає в тій самій пропорції, що й споживання ресурсів. *За постійної віддачі*

$$Q_1 = m \cdot Q_0.$$

Але може виявитися й інше. Наприклад, збільшення споживання ресурсів удвічі викликає збільшення випуску в 2,3 раза або ж тільки в 1,8 раза.

Виробнича функція характеризується **зростаючою** або, навпаки, **спадною віддачею від збільшення масштабу виробництва**, якщо випуск зростає більшою або меншою мірою, ніж обсяг споживаних ресурсів. *За зростаючої віддачі*

$$Q_1 > m \cdot Q_0,$$

за спадної

$$Q_1 < m \cdot Q_0.$$

Найважливішою умовою можливості пропорційної варіації факторів виробництва є однорідність і подільність виробничих ресурсів, що дає змогу змінювати їх кількість шляхом кратного збільшення.

Графічне подання віддачі від масштабу за пропорційної варіації

Показником віддачі від масштабу для однорідної виробничої функції можуть слугувати відрізки вздовж променя OA , проведеного з початку координат, через точки ізоквант, що відповідають обсягам випуску — Q ; $2Q$; $3Q$ (рис. 8.14).

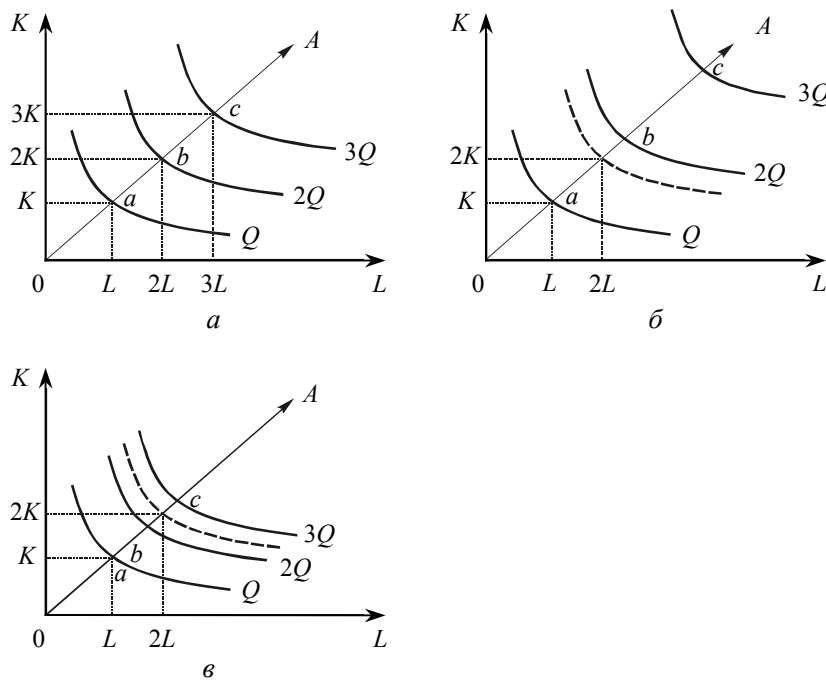


Рис. 8.14. Різні види віддачі від масштабу на картах ізоквант: a — постійна віддача; b — спадна віддача; v — зростаюча віддача

На рис. 8.14 *a, б, в* початкову комбінацію факторів виробництва подано точками *a*. Якщо за збільшення обсягу застосування капіталу і праці в 2 або 3 рази випуск зростає в такій самій пропорції (рис. 8.14 *a*), то функція виробництва характеризується постійною віддачею від масштабу ($0a = ab = bc$). Неважко зрозуміти, що рис. 8.14 *б* ілюструє спадну віддачу ($0a < ab < bc$), а рис. 8.14 *в* — зростаючу ($0a > ab > bc$).

**Джерела економії
від масштабу
виробництва**

Зауважимо, що часто замість слів «віддача від масштабу» використовуються синонімічні терміни — «ефект масштабу», «економія на масштабах виробництва». Аналогічне зауваження можна зробити і щодо видів віддачі: постійна — незмінна, стабільна; зростаюча — позитивна, підвищена, така що підвищується; спадна — негативна, знижена, така, що знижується.

Зазвичай позитивний ефект масштабу чітко виявляється в енерго- і фондомістких галузях — металургії, нафтопереробній, добувній та хімічній промисловостях тощо. У сільському господарстві, як правило, може бути забезпечена ефективна віддача і малих, і середніх, і великих виробництв, тобто спостерігається постійний ефект масштабу.

За негативного ефекту масштабу економічно недоцільно збільшувати розмір підприємства. Прикладом такого «царства малих підприємств» може слугувати галузь побутового обслуговування (перукарні, пральні, майстерні з ремонту взуття і т. д.).

У міру того як розміри підприємства збільшуються, воно стикається як з економією, так і зі збитками, при цьому й те й інше є результатом зміни масштабу виробництва.

Позитивний ефект масштабу забезпечується за рахунок низки факторів.

Найважливіше джерело економії на масштабах пов'язано з *неподільністю деяких ресурсів капітального характеру*. Багато видів устаткування конструюються у вигляді параметричних рядів, тобто з дискретністю за рівнем потужності. При цьому інженерними розрахунками давно виявлено, а практикою багаторазово підтверджено, що агрегати більшої потужності є економічнішими. Якщо підприємство використовує таке устаткування на номінальну потужність, то матиме економію на масштабах. Якщо ж умови такі, що потужності істотно недовантажені, те цей самий фактор стає джерелом збитку.

Наступне джерело економії — *спеціалізація і поділ праці*, що давно і добре висвітлено, як у працях засновників економічної теорії (А. Сміта, К. Маркса та ін.), так і в літературі з прикладних економічних дисциплін. Справді, за збільшення масштабів виробництва можна врахувати індивідуальні особливості працівників і закріпити за кожним з них обмежену кількість операцій. У результаті знижуються витрати на навчання, ліквідуються втрати робочого часу, зростає виробіток.

Великі масштаби виробництва дають змогу *окупити вкладення* в дороге, високопродуктивне устаткування і передові технології, що сприяє зниженню витрат на одиницю продукції.

Збільшення масштабів виробництва веде до *економії на обслуговуючому персоналі*. Закон великих чисел робить кількість збоїв більш передбаченим, тому чисельність ремонтників завжди зростає меншою мірою, ніж масштаби виробництва. Аналогічна ситуація і для інших інфраструктурних підрозділів підприємства: енерго-, паросилового господарства, транспортного цеху і т. п.

Зазвичай великі обсяги випуску продукції дають змогу *організувати виробництво потоково-масового типу* і, як наслідок, скоротити тривалість виробничого циклу, розміри незавершеного виробництва, знизити потреби в оборотних коштах. За великих масштабів випуску можлива *ефективна утилізація* відходів основного виробництва шляхом розвитку побічних видів діяльності. Нарешті, велике підприємство має можливість найняти *висококваліфікованих керівників* і дістати економію від застосування їхніх управлінських талантів.

Однак збільшення віддачі від масштабу не може тривати нескінченно. Джерела, що забезпечують швидкіше зростання випуску порівняно із зростанням обсягу використовуваних ресурсів, рано чи пізно вичерпуються. У дію вступає постійний, а згодом і негативний ефект масштабу. За постійного ефекту масштабу підприємство може забезпечити ринковий попит, якщо він істотно перевищує обсяг випуску, за якого позитивний ефект масштабу вичерпує себе, шляхом створення кількох виробництв оптимального розміру.

Але все одно колись вступить у дію спадна віддача від масштабу. Будь-яка гігантomanія загрожує негативними наслідками. Більшість найвагоміших видів збитку, що обумовлюють зниження віддачі від збільшення масштабів виробництва, має *організаційно-управлінську природу*. Концентрація на незмінній технічній базі понад визначену межу веде до порушення координації потоків у системі «витрати—випуск», збільшуються витрати на передавання та опрацювання інформації, формуються бюрократичні структури, що роблять управлінську ієрархію величезною та інерційною. Усе це поступово веде до зниження ефективності виробництва.

Ефект масштабу, що превалює в галузі, впливає на оптимальний розмір підприємств, формує структуру галузі за кількістю та розміром фірм, які входять у неї, обов'язково враховується за розроблення державної промислової політики.



8.5. Оптимальний шлях зростання випуску

Для будь-якого обсягу виробництва існує своя найбільш ефективна комбінація ресурсів, що мінімізує витрати. За незмінності базових технологій і цін на послуги факторів ізоквантно-ізокостна діаграма матиме такий вигляд, як показано на рис. 8.15 а. Криву, що з'єднує точки дотику ізоквант, називають оптимальним шляхом зростання випуску, або **лінією експансії**, або траєкторією розширення виробництва.

Типологія ліній зростання

Лінії зростання можуть мати різну конфігурацію, що залежить від багатьох факторів: цін на ресурси та їх динаміки, спрямованості технічної і соціальної політики підприємства, дефіцитності ресурсів і ступеня їх взаємозамінності, особливостей технологічного процесу тощо. Розглянемо кілька типів ліній зростання.

Тип 1. Для збільшення обсягів випуску потрібне пропорційне збільшення всіх видів застосовуваних ресурсів, при цьому початкове співвідношення їх (пропорція суміші факторів) залишається незмінним.

У такому разі лінія експансії — це лінія на ізокостно-ізоквантній діаграмі, проведена з початку координат через точки рівноваги виробника (рис. 8.15 а).

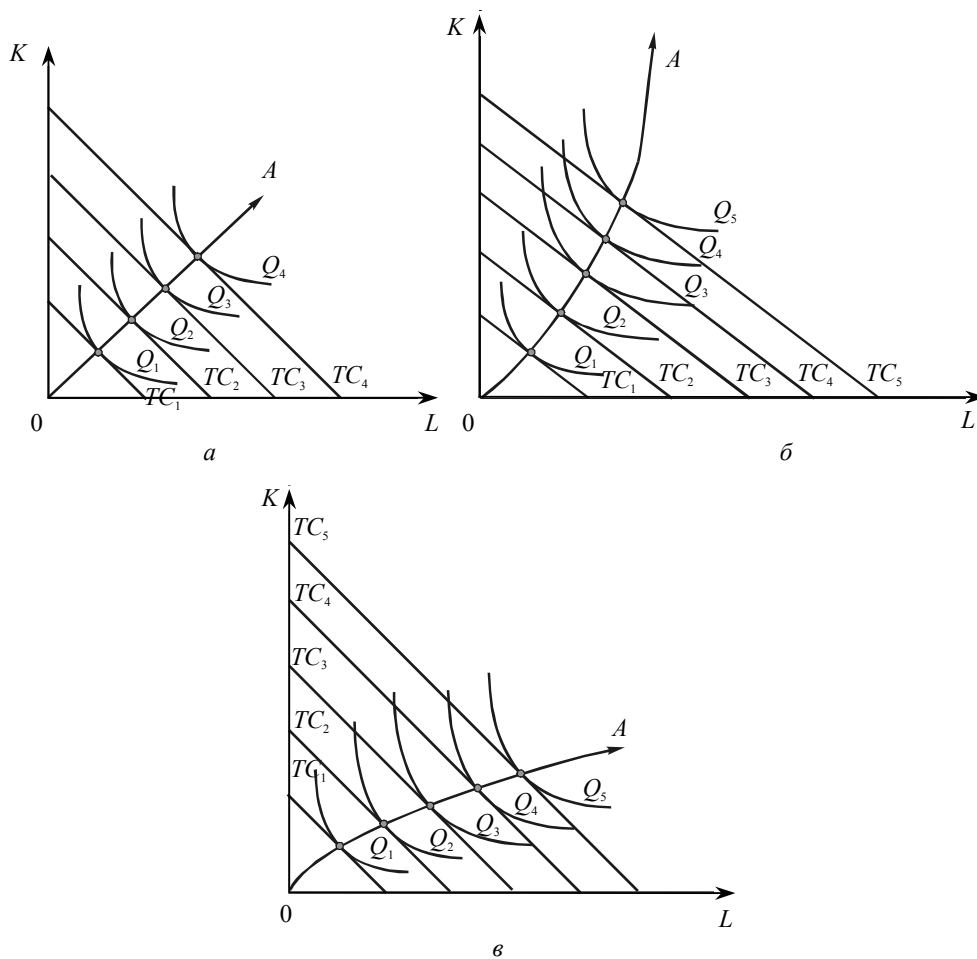


Рис. 8.15. Лінія зростання за:
 а — пропорційної варіації факторів і постійного ефекту масштабу;
 б — капіталінтенсивної орієнтації підприємства;
 в — трудоінтенсивної орієнтації підприємства

Тут 2. Цілком імовірно, що збільшення масштабів виробництва, тобто перехід на вищі ізокванти в довгостроковому періоді, може вимагати збільшення кількості використовуваного капіталу більшою мірою, ніж праці.

Світовий досвід розвитку промислового виробництва підтверджує цю тенденцію: великі фірми частіше використовують капіталінтенсивні технології, ніж дрібні, які виробляють такий самий продукт. Це й дорогі обробні центри, верстати з програмним керуванням, роботи-маніпулятори, комп'ютерні засоби для автоматизації виробництва тощо. У цьому разі співвідношення $\frac{K}{L}$ збільшується і лінія зростання є вгнутою відносно горизонтальної осі (рис. 8.15 б).

Тип 3. Коли зростання кількості залучених одиниць праці перебільшує зростання кількості капіталу (наприклад, за вирішення соціальної проблеми — збільшення зайнятості населення), співвідношення $\frac{K}{L}$ зменшується і лінія експансії стає опуклою відносно горизонтальної осі (рис. 8.15 в).

**Концепція X-фактора
(X-ефективності)
Харві Лейбенстайна**

Мікроекономічна теорія виробництва виходить із того, що обсяг випуску визначається кількістю і структурою застосовуваних факторів. З багатьох доступних методів виробництва підприємство прагне вибрати такий, що мінімізує альтернативну вартість використаних у процесі виробництва ресурсів. У термінах мікроекономіки це означає, що підприємство завжди прагне досягти найнижчої ізокости, залишаючись на заданій ізокванті (див. рис. 8.13 а), або ж найвищої ізокванті, залишаючись на заданій ізокості (див. рис. 8.13 б). Така стратегія виводить підприємство на оптимальний шлях зростання.

Це положення спростував відомий американський економіст **Х. Лейбенстайн**, який зібрав дані і результати численних емпіричних досліджень, проведених різними вченими та організаціями, і переосмисливши їх, дійшов висновку, що багато підприємств можуть працювати ефективніше без будь-яких змін у факторах і організації виробництва. Х. Лейбенстайн висуває концепцію, відому в економічній науці як **концепція X-фактора**, або *X-ефективності Лейбенстайна*, яка пояснює причини невідповідностей у віддачі тієї самої кількості ресурсів у разі застосовування тієї самої технології й організації виробництва.

Лейбенстайн виокремлює головні компоненти так званого X-фактора: внутрішня мотивація, зовнішня мотивація, особливості використання ресурсів, що не надходять у ринковий оборот. Втрати й вигоди, обумовлені дією X-фактора, Лейбенстайн назвав X-неефективністю та X-ефективністю відповідно.

Аналізуючи внутрішню мотивацію, Х. Лейбенстайн показав, що трудові контракти є неповними, вони не охоплюють багатьох деталей трудового процесу, звідси — залежність ефективності праці від мотивації зусиль індивідуального працівника в рамках підприємства. Щоб побудувати модель цього явища, Х. Лейбенстайн висуває низку ідей, використовує складний набір поведінково-психологічних постулатів, які пояснюють дії окремого працівника, вводить поняття «ділянка інерції», застосовуючи його як до окремого працівника, так і до системи внутрішньофірмового управління в цілому. X-неефективність цього виду може бути наслідком неповноти трудових договорів, низької трудової моралі, неефективної системи оплати праці, недостатньої зацікавленості керівників, які виявляють «поведінку, що не максимізує» кінцевих результатів виробництва, та низки інших причин.

Друга складова аргументації Лейбенстайна стосується зовнішніх мотивацій і недостатньо ефективного використання ресурсів, що не надходять у ринковий оборот. Один з її аспектів полягає в тому, що недостатність конкуренції на ринку призводить до витратного розслаблення всередині фірми, тоді як конкуренція спонукає до пошуку шляхів зменшення витрат. X-неефективність цього роду є наслідком неконкурентного оточення підприємства, непередбаченого втручання держави в діяльність підприємств і функціонування ринкового механізму, особливостей національного характеру, моральних цінностей і традицій народу.

На рис. 8.16 наведено ізокостно-ізоквантну діаграму, на якій промінь OA , що проходить через точки рівноваги виробника ($E_1 : E_4$), характеризує оптимальний шлях зростання випуску. Наслідком X -неефективності буде те, що підприємство, перебуваючи в точці E_1 і намагаючись досягти вищої ізокванти Q_2 , не може потрапити в точку E_2 . Воно може досягти випуску Q_2 , тільки компенсуючи неефективність своєї діяльності використанням додаткових ресурсів, тобто перейшовши з точки E_1 у точки B_2 або D_2 . Приріст витрат на ресурси за збільшення випуску може дорівнювати $TC_2 - TC_1$, а дорівнює $TC_3 - TC_1$, що істотно більше. Отже, X -неефективність діяльності перекривається нарощуванням додаткових обсягів ресурсів.

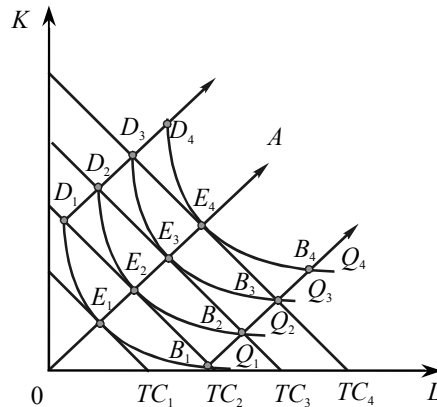


Рис. 8.16. Оптимальний (E_1E_4) і неоптимальні (D_1D_4 і B_1B_4) шляхи зростання випуску



Ключові положення

1. Часткова варіація факторів виробництва характеризує зміну випуску залежно від зміни рівня застосування одного змінного фактора за незмінних обсягів застосування всіх інших факторів.
2. Найважливішими параметрами короткострокової функції виробництва є загальний, середній і граничний продукти. Одним із показників технічної результативності виробництва є еластичність виробництва, або еластичність випуску за змінним фактором. Цей показник характеризує ступінь реакції випуску продукції на зміну кількості змінного фактора (за інших рівних умов). Позитивне значення цього коефіцієнта окреслює технічно ефективну зону застосування змінного фактора.
3. У короткостроковому періоді для багатьох виробничих процесів чітко виявляється закон спадної віддачі (спадної продуктивності, спадної дохідності) змінного фактора. За цим емпіричним правилом, багаторазово підтвердженим практикою, залучення у виробництво все більшої кількості змінного фактора за незмінних обсягів застосування всіх інших факторів призводить до того, що віддача (продуктивність, граничний продукт) змінного фактора починає знижуватись.
4. У короткостроковому періоді межею збільшення обсягу випуску продукції є наявний фонд постійних ресурсів. Проблема вибору раціональної лінії поведінки товаро-

виробника в цьому періоді — пошук оптимальної пропорції суміші постійних і змінних факторів з урахуванням цін на послуги ресурсів, попиту на продукцію та інших параметрів.

5. Ізоквантна варіація показує, як можна комбінувати фактори виробництва, щоб забезпечити визначений обсяг випуску продукції. Сукупність ізоквант, кожна з яких відбиває максимально можливий випуск за різних комбінацій факторів виробництва, називається картою ізоквант. Ізокванти можуть мати різну конфігурацію, яка визначається особливостями технологічного процесу і насамперед можливостями заміщеності факторів. Показником заміщення факторів є *MRTS* — гранична норма технологічного заміщення одного фактора іншим. Кількісні значення *MRTS* варіюють від 0 (відсутність взаємозамінності факторів) до ∞ (абсолютна, ідеальна взаємозамінність факторів).

6. Виробник, приступаючи до організації випуску якогось блага, повинен виявити технічно ефективні способи виробництва і вибрати з них один — економічно ефективний, який забезпечує заданий обсяг випуску за мінімуму витрат або максимізує випуск за заданого бюджету.

Роль бюджетної лінії в теорії виробництва виконує ізокоста — лінія, що відображає різні комбінації факторів виробництва, загальні витрати на залучення яких є однаковими.

7. Оптимум виробника — стан, коли виробник обрав і реалізує оптимальну комбінацію факторів виробництва; оптимум характеризується двома рівнозначними умовами: співвідношення граничних продуктивностей ресурсів дорівнює співвідношенню їхніх цін або граничні продуктивності ресурсів, що припадають на 1 грош. од., мають бути однакові.

8. Виробнича функція характеризується постійною віддачею від збільшення масштабів виробництва, якщо випуск зростає в тій самій пропорції, що й споживання ресурсів. Виробничій функції притаманна зростаюча (спадна) віддача від збільшення масштабів виробництва, якщо випуск зростає більшою (меншою) мірою, ніж споживання ресурсів.

9. Криву, що з'єднує точки дотику ізокоста та ізоквант, називають лінією зростання випуску. Вона може мати різну конфігурацію. Це залежить від співвідношення цін на послуги ресурсів, їх граничної продуктивності, соціально-економічної та технічної орієнтації підприємства і низки інших причин.

10. Результати численних емпіричних досліджень показують, що найчастіше за випуску тієї самої продукції різними виробниками (як у рамках національної економіки, так і по країнах) спостерігається різна віддача тієї самої кількості ресурсів за такої самої технології.

Американський економіст Х. Лейбенстайн висунув концепцію *X*-фактора, головні компоненти якого — внутрішня мотивація, зовнішня мотивація, особливості використання ресурсів, що не надійшли в ринковий оборот. Втрати і виграші, обумовлені дією *X*-фактора, Х. Лейбенстайн назвав відповідно *X*-неефективністю та *X*-ефективністю.



Терміни і поняття

Віддача від масштабу
Гранична норма технологічної заміни
Еластичність випуску за змінним фактором
Закон спадної віддачі змінного фактора

Зростаюча віддача від масштабу
 Ізокоста
 Карта ізоквант
 Карта ізокост
 Концепція X-фактора
 Лінія експансії
 Оптимальна комбінація ресурсів
 Постійна віддача від масштабу
 Правило найменших витрат
 Спадна віддача від масштабу



Завдання для самоперевірки

1. Дайте визначення часткової варіації факторів виробництва.
2. Як визначають сукупний, середній і граничний продукти змінного фактора?
3. Поясніть феномен згасання параметрів короткострокової виробничої функції і сформулюйте правило спадної віддачі змінного фактора.
4. Який діапазон змін показника еластичності виробництва?
5. Яка стадія короткострокової виробничої функції є раціональною? Чому?
6. Охарактеризуйте ізокванту, ізоквантну варіацію, карту ізоквант, властивості ізоквант.
7. Що таке «гранична норма технологічного заміщення факторів»? Як вона розраховується? Доведіть, що гранична норма технічної заміни двох факторів виробництва дорівнює співвідношенню їх граничних продуктів.
8. За наведеними в таблиці даними побудуйте ізокванти для $Q = 75$; 90 од./міс. Розрахуйте $MRTS$ капіталу працею для таких точок:
 для ізокванти $Q = 75$ — за переходу від $L_1 = 1$ до $L = 2$, від $L_2 = 2$ до $L = 3$;
 для ізокванти $Q = 90$ — за переходу від $L = 2$ до $L = 3$, від $L = 3$ до $L = 5$.

ВИПУСК ВИРОБІВ (од./міс.) ЗА РІЗНИХ КОМБІНАЦІЙ ФАКТОРІВ

Капітал, од./міс.	Трудовитрати, од./міс.				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

Дайте інтерпретацію одержаних результатів.

9. Що таке «ізокоста»? Як її побудувати? Які її основні властивості?
10. Дайте визначення поняттям: оптимум виробника, масштаб виробництва, віддача від масштабу, пропорційна варіація факторів.



Завдання для індивідуальної роботи

1. Як визначаються межі маневрування обсягами випуску продукції в короткостроковому періоді в умовах нестійкого попиту на продукцію? Які способи адаптації виробника до змін попиту ви знаєте? Яку роль при цьому відіграє маневрування ціною? Свої роздуми оформіть у вигляді реферату.

2. Чи мав рацію Харві Лейбенстайн, коли висунув концепцію X -фактора? Якщо так, то наведіть приклади прояву X -неефективності у різних сферах життєдіяльності людини? Спробуйте розмежувати поняття X -неефективності та економічної неефективності. Відповідь з вашими роздумами та прикладами оформіть у вигляді економічного есе.

3. Як зміна ціни ресурсу впливає на оптимум виробника? Проілюструйте розмежування загального результату зниження ціни праці на ефект заміни та ефект випуску за умови, що названий фактор ϵ : а) нормальним; б) неякісним. Зробіть необхідні висновки. Як ви вважаєте, чи існують Гіффенові фактори виробництва? Свої роздуми подайте у вигляді економічного есе «Порівняльна статика фірми: ефект заміни й ефект випуску при зміні ціни ресурсу».

4. Виконайте розрахункове завдання виходячи з того, що виробнича функція має вигляд $Q = 8L^{0.5}K$.

4.1. Визначте функції середньої та граничної віддачі праці, еластичність виробництва за працею.

4.2. За умови, що витрати праці становлять 9 од., розрахуйте величини сукупного, середнього і граничного продукту капіталу в інтервалі зміни витрат капіталу від 1 до 10 од./пер. Побудуйте криві.

4.3. Розрахуйте коефіцієнт еластичності випуску за капіталом на всіх інтервалах. Результати прокоментуйте.



Література для поглибленого вивчення

1. Веріан Гел. Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Гл. 17.
2. Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И. Микроэкономика: в 2-х т. Т.1 / Под ред. В. М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — Гл. 7.
3. Задорожна Н.В. Мікроекономічна теорія виробництва і витрат: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2003. — Теми 2, 3, 4, 5.
4. Нуреев Р.М. Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 5.
5. Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д. Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 6.

6. *Сюо К.К.* Управленческая экономика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — Гл. 10, 11.
7. *Томпсон А., Формби Д.* Экономика фирмы: Пер. с англ. — М.: БИНОМ, 1998. — Гл. 6, 7.
8. *Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р.* Экономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2002. — Гл. 8.
9. *Хайман Д. Н.* Современная микроэкономика: анализ и применение: В 2-х т. Т.1: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1992. — Гл. 6.
10. *Ястремський О. І., Гриценко О. Г.* Основи мікроекономіки: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп.; з модельно-комп'ютерним додатком на лазерному диску. — К.: Знання-Прес, 2007. — Гл. 5. — (Вища освіта ХХІ століття).



Тема 9

ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА

- 9.1. Витрати виробництва за часткової варіації факторів.
- 9.2. Витрати виробництва в довгостроковому періоді.
- 9.3. Довгострокові витрати в умовах різної віддачі від масштабу.
- 9.4. Мінімально ефективний масштаб виробництва.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- поняття постійних, змінних, середніх і граничних витрат виробництва, їх динаміку;
 - взаємозв'язки функції виробництва та функції витрат у короткостроковому та довгостроковому періодах;
 - принцип неминучого зростання граничних витрат (зниження дохідності) і його прояв у коротко- та довгостроковому періодах;
 - види і графічне подання довгострокових витрат;
 - поняття «мінімально ефективний масштаб виробництва»;
- а також уміти:**
- обчислювати витрати виробництва;
 - будувати криві середніх, сукупних і граничних витрат;
 - визначати технологічний оптимум короткострокового періоду;
 - виконувати економічні обґрунтування вибору мінімально ефективного розміру підприємства та оптимальної потужності діючого підприємства.



9.1. Витрати виробництва за часткової варіації факторів

Загальні витрати виробництва

Залежність між обсягом випуску продукції Q і витратами TC , мінімально необхідними для забезпечення цього випуску, називається функцією витрат.

У миттєвому періоді, коли всі фактори виробництва незмінні, витрати на виробництво певного обсягу продукції є також незмінними і в координатах $[Q; TC]$ представлені точкою.

У короткостроковому періоді постійні фактори є джерелом **загальних постійних витрат TFC** , тобто таких, що не змінюються зі зміною обсягу випуску продукції. До них відносять орендну плату, амортизаційні відрахування щодо спеціального устаткування, адміністративно-управлінські витрати, відсотки за кредит, деякі види податків тощо. Зауважимо, що неявні витрати також виступають частіше як постійні. Постійні витрати мають місце навіть у тому разі, якщо підприємство з якихось причин тимчасово призупинить виробництво — адже орендну плату або відсотки за банківськими кредитами треба сплачувати незалежно від того, випускає підприємство продукцію чи ні.

Змінні фактори виробництва формують **загальні змінні витрати TVC** , тобто такі витрати, що змінюються одночасно зі зміною обсягів випуску. Це відрядна заробітна плата, прямі матеріальні витрати, витрати на паливо та енергію на технологічні цілі і т. п.

Короткострокові загальні витрати (сукупні, валові TC) — економічні витрати, необхідні для виробництва певної кількості продукції у короткостроковому періоді. Вони дорівнюють сумі загальних постійних і загальних змінних витрат і можуть бути виражені формулою

$$TC(Q) = TFC + TVC(Q). \quad (9.1)$$

У тих випадках, коли варто підкреслити, про який період ідеться, до всіх позначень у формулі (9.1) додають літери SR (Short run — короткий період). І вона набуває такого вигляду:

$$SRTC(Q) = SRTFC + SRTVC(Q). \quad (9.2)$$



Розглянемо приклад розрахунку короткострокових витрат. Припустимо, що на підприємстві використовується змінний фактор виробництва L , величина якого вимірюється кількістю відпрацьованих люд.-год; ціна одиниці праці (погодинна ставка) P_L становить 30 грн/год.; постійний фактор виробництва K вимірюється годинами роботи устаткування, вартість машино-години P_K становить 40 грн. Інформацію щодо параметрів функції виробництва і сукупних витрат наведено в табл. 9.1.

Таблиця 9.1

ВИКОРИСТОВУВАНІ РЕСУРСИ, ВИГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦІЯ І ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА

Кількість залученого змінного ресурсу L , люд.-год	Кількість виготовленої продукції Q , од.	Сукупні змінні витрати, TVC , грн	Одиниці застосування постійного ресурсу K , маш.-год.	Сукупні постійні витрати, TFC , грн	Загальні витрати, TC , грн
0	0	0	10	400	400
9,3	20	279	10	400	679
13,3	32	399	10	400	799
16,7	40	501	10	400	901
22,0	50	660	10	400	1060
28,7	60	861	10	400	1261
38,7	72	1161	10	400	1561
52,7	86	1581	10	400	1981
78,0	106	2340	10	400	2740

Сукупні змінні та сукупні постійні витрати визначаються за формулами $TVC = L \cdot P_L$, $TFC = K \cdot P_K$.

Графічна ілюстрація динаміки постійних, змінних і сукупних витрат подана на рис. 9.1.

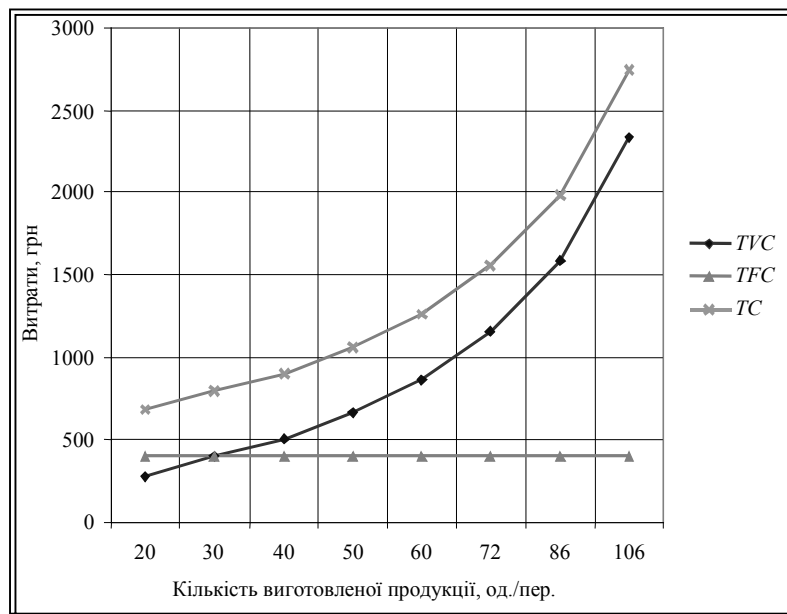


Рис. 9.1. Динаміка короткострокових загальних витрат

Як бачимо, постійні витрати не змінюються, а змінні та загальні збільшуються зі зростанням обсягів виробництва, але не прямо пропорційно. Неліній-

ний характер зазначених витрат обумовлений дією закону спадної продуктивності змінного ресурсу.

Середні та граничні витрати виробництва

Для виробника важливим є визначення не тільки загальних витрат на виробництво, а й середніх, оскільки за збільшенням перших може приховуватись зниження других.

Середні витрати — це витрати на одиницю продукції. Розрізняють три види короткострокових середніх витрат: середні загальні витрати (див. тему 7, формула 7.5), середні змінні витрати і середні постійні витрати.

Середні змінні витрати AVC — це загальні змінні витрати, що припадають на одиницю готової продукції

$$AVC(Q) = \frac{TVC(Q)}{Q}. \quad (9.3)$$

Середні постійні витрати AFC — це загальні постійні витрати, що припадають на одиницю готової продукції

$$AFC(Q) = \frac{TFC}{Q}. \quad (9.4)$$

Порівнюючи формули (9.1) і (9.5), (9.3), (9.4), бачимо, що середні сукупні витрати дорівнюють сумі середніх постійних і середніх змінних витрат

$$ATC(Q) = \frac{TC(Q)}{Q} = \frac{TFC}{Q} + \frac{TVC(Q)}{Q} = AFC(Q) + AVC(Q). \quad (9.5)$$

Граничні витрати MC характеризують зміну загальних витрат ΔTC за зміни обсягу виробництва на одну додаткову одиницю продукції ΔQ .

Оскільки загальні постійні витрати не змінюються зі зміною обсягу випуску, короткострокові граничні витрати визначаються лише зростанням загальних змінних витрат, тобто

$$MC(Q) = \frac{\Delta TC(Q)}{\Delta Q} = \frac{\Delta TVC(Q)}{\Delta Q}. \quad (9.6)$$

Розрізняють *неперервні* та *дискретні* граничні витрати. Якщо взаємозв'язок між витратами і випуском задано в табличний спосіб, граничні витрати розраховують за формулою (9.6), якщо ж функцію витрат задано в аналітичному вигляді, то граничні витрати можуть бути обчислені шляхом взяття першої похідної від функції загальних витрат або від функції загальних змінних витрат:

$$MC(Q) = \frac{dTC}{dQ} = \frac{dTVC}{dQ}. \quad (9.7)$$



У табл. 9.2 наведено значення середніх загальних, середніх постійних, середніх змінних і граничних витрат, розраховані за даними табл. 9.1.

Таблиця 9.2

СЕРЕДНІ ТА ГРАНИЧНІ ВИТРАТИ

Кількість виготовленої продукції Q , од./період	Середні постійні витрати AFC , грн	Середні змінні витрати AVC , грн	Середні загальні витрати ATC , грн	Граничні витрати MC , грн
20	20,0	13,95	33,95	13,95
32	12,5	12,5	25,0	10,0
40	10,0	12,5	22,5	12,75
50	8,0	13,2	21,2	15,9
60	6,7	14,3	21,0	20,1
72	5,6	16,1	21,7	25,0
86	4,7	18,4	23,1	30,0
106	3,8	22,1	25,9	37,9

З табл. 9.2 видно, що мінімальне значення середніх постійних витрат (3,8 грн) досягається за максимального обсягу виробництва — $Q = 106$ од. за період. При цьому середні сукупні витрати значно вищі за мінімальні, що засвідчує недоцільність випуску такого обсягу продукції. Мінімальне значення середніх загальних витрат (21 грн) забезпечується при виробництві 60 од. продукції.

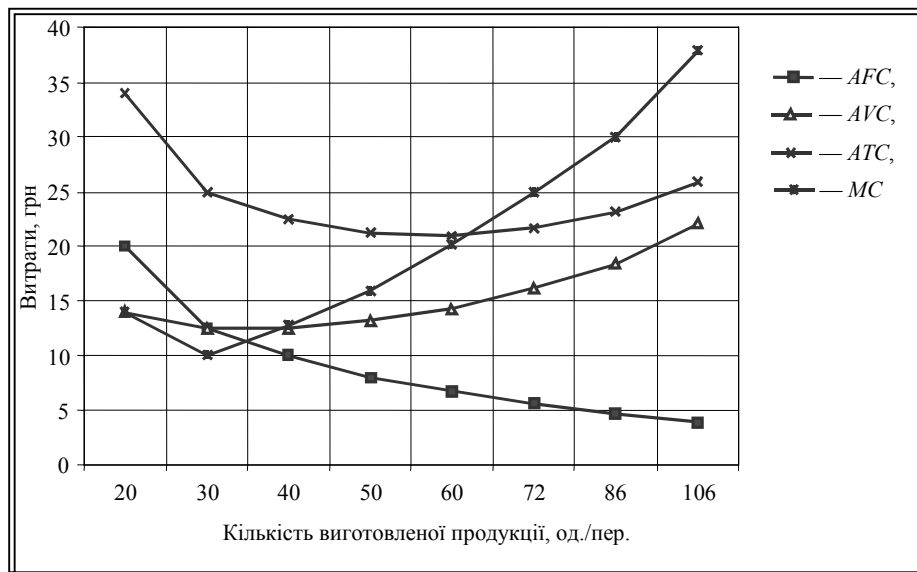


Рис. 9.2. Динаміка середніх і граничних витрат

На рис. 9.2 наведено динаміку згаданих вище показників. Звертає на себе увагу той факт, що лінії середніх змінних витрат AVC , середніх загальних витрат ATC і граничних витрат MC мають точки мінімуму. Такий характер динаміки граничних і середніх витрат (крім AFC) пояснюється дією закону спадної продуктивності змінного ресурсу. При цьому висхідна гілка кривої граничних витрат MC перетинає криві середніх змінних і середніх загальних витрат у точках їхнього мінімуму.

Технологічний оптимум короткострокового періоду

Для того щоб пояснити взаємозв'язки між усіма видами витрат і виявити найбільш важливі наслідки, заберемо з координатних осей розмірність і згляди-мо криві (рис. 9.3).

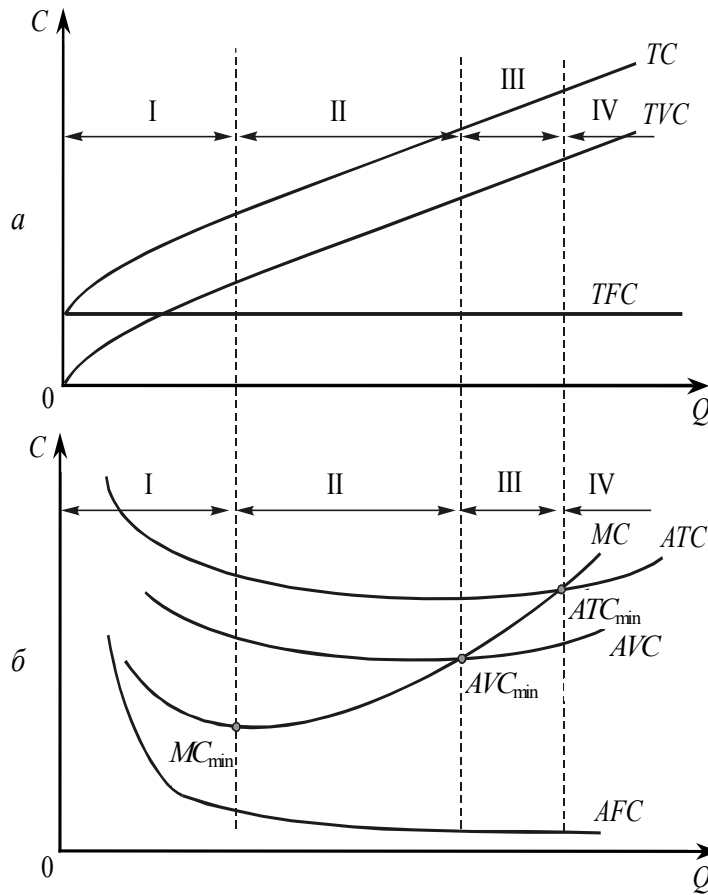


Рис. 9.3. Динаміка витрат на виробництво у короткостроковому періоді: а — сукупні витрати; б — середні і граничні витрати

У динаміці параметрів короткострокових витрат можна виокремити кілька стадій (табл. 9.3). Як видно з рис. 9.3, криві середніх змінних, середніх сукупних і граничних витрат мають U -подібну форму, що пояснюється дією в корот-

костроковому періоді закону спадної віддачі змінного фактора, який часто трактують як **закон неминучого зростання граничних витрат**: залучення у виробництво все більшої кількості змінного фактора за незмінних обсягів усіх інших факторів веде до того, що граничний продукт змінного фактора починає знижуватись, а граничні витрати починають зростати.

Таблиця 9.3

СТАДІЇ КОРОТКОСТРОКОВОЇ ФУНКЦІЇ ВИТРАТ

Стадія	Загальні витрати, TC	Середні змінні витрати, AVC	Середні загальні витрати, ATC	Граничні витрати, MC	Критична точка
I	Зростають	Знижуються	Знижуються	Знижуються до \min	Точка перегину кривої MC : $MC = \min$
II	Зростають	Знижуються до \min	Знижуються	Зростають, $MC \leq AVC$ $MC < ATC$	Точка перегину кривої AVC : $AVC = MC$, $AVC = \min$
III	Зростають	Зростають	Знижуються до \min	Зростають, $MC > AVC$ $MC \leq ATC$	Точка перегину кривої ATC : $ATC = MC$, $ATC = \min$
IV	Зростають	Зростають	Зростають	Зростають, $MC > AVC$ $MC > ATC$	—

Випуск, за якого середні загальні витрати ATC є мінімальними, називають **технологічним оптимумом короткострокового періоду**. Саме в цій точці досягається найкраще поєднання рівня використання постійних і змінних ресурсів. Зауважимо, що це не обов'язково оптимальний обсяг випуску з погляду короткострокових економічних інтересів підприємства. Максимальний прибуток або мінімальні збитки досягаються, як правило, за обсягів, які не завжди відповідають ATC_{\min} . Але безперечним є таке: діяльність підприємства тим більш економічна, чим більше реальний випуск наближений до точки технологічного оптимуму.

Якщо підприємство випускає продукцію в обсягах, менших $Q_{\text{опт}}$, то воно недовантажує постійні ресурси; їхню зайву частину варто використовувати найкращим альтернативним шляхом (наприклад, наданням в оренду).

Якщо фактичний випуск перевищує $Q_{\text{опт}}$, то підприємству вигідніше кошти, витрачені на залучення додаткових одиниць змінного фактора, використовувати найкращим альтернативним шляхом.

Звичайно, за сприятливої ринкової ситуації, тобто коли ціна продукції вища за ATC_{\min} , підприємство може розширювати випуск і понад $Q_{\text{опт}}$, але це призводить до зростання витрат на одиницю продукції і зниження прибутку на одиницю продукції. Ураховуючи, що мета підприємства — максимізація загального, а не питомого прибутку, маніпулювання обсягами випуску, недовантаження і перевантаження виробничих потужностей — поширене явище в повсякденній практиці.



9.2. Витрати виробництва в довгостроковому періоді

Види та графічне подання довгострокових витрат

Оскільки в довгостроковому періоді всі фактори виробництва є змінними за визначенням, то розрізняють лише три види довгострокових витрат, а саме: сукупні, середні і граничні. При позначенні цих витрат додають літери *LR* (Long Run — довгостроковий період).

Довгострокові сукупні витрати $LRTC$ — це економічно необхідні витрати для виробництва визначеного обсягу продукції Q .

Довгострокові середні витрати $LRATC$ — це витрати виробництва, що припадають на одиницю продукції за умови, що обсяги використання всіх залучених факторів виробництва є змінними:

$$LRATC(Q) = \frac{LRTC(Q)}{Q}. \quad (9.8)$$

Довгострокові граничні витрати $LRMC$ — це приріст довгострокових сукупних витрат за збільшення випуску ще на одну додаткову одиницю:

$$LRMC(Q) = \frac{\Delta LRTC(Q)}{\Delta Q}. \quad (9.9)$$

Для побудови кривої $LRTC$ використаємо відомі нам аналітичні інструменти — ізокотно-ізоквантну діаграму й моделі ліній зростання обсягів випуску продукції. Для того щоб від оптимальних комбінацій факторів виробництва перейти до кривої довгострокових сукупних витрат, необхідно співвіднести відповідні пари «обсяг випуску—витрати» і побудувати графік у координатах Q — $LRTC$ (рис. 9.4).

Крива $LRTC$ завжди проходить через початок координат, оскільки постійних ресурсів у довгостроковому періоді, за визначенням, немає — ті ресурси, що у короткостроковому періоді були постійною величиною, у довгостроковому періоді стають змінними. Якщо підприємство вирішить не виготовляти продукцію, то немає необхідності оплачувати будь-які витрати.

Довгострокові середні і граничні витрати можна визначити як аналітично за формулами (9.8) і (9.9), так і графічно.

Взаємозв'язок між кривими короткострокових і довгострокових середніх витрат

Припустимо, що фірма, оцінивши тенденції споживчого попиту, розглядає лише три можливі варіанти вибору розміру обсягу випуску продукції підприємства — мале Q_1 , середнє Q_2 , велике Q_3 . Лінії короткострокових середніх витрат за варіантами $SRATC_1$, $SRATC_2$, $SRATC_3$ наведено на рис. 9.5.

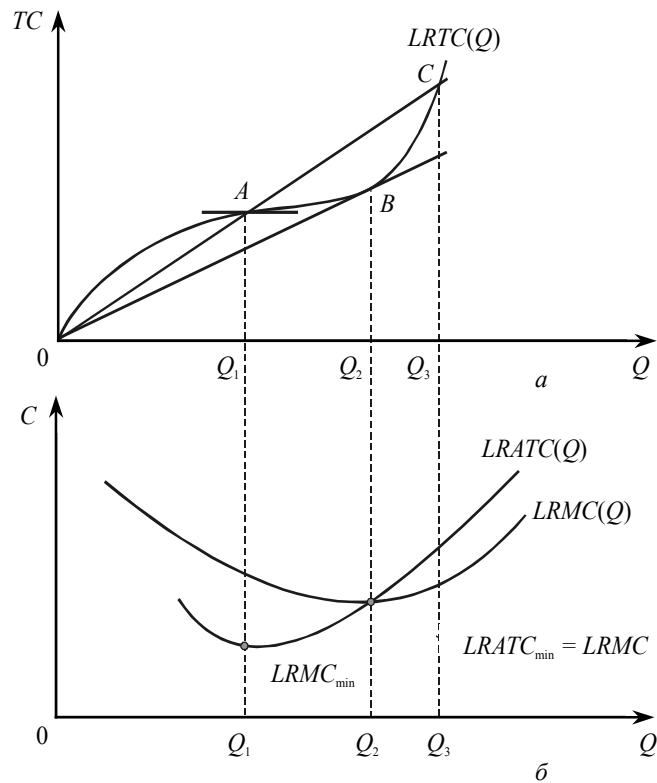


Рис. 9.4. Витрати на виробництво у довгостроковому періоді:
 а — довгострокові сукупні витрати;
 б — довгострокові середні та граничні витрати

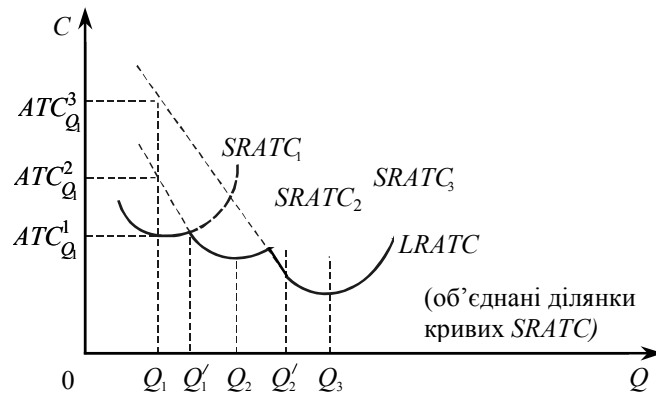


Рис. 9.5. Крива довгострокових середніх витрат за трьох можливих розмірів підприємства

Якщо прогнозований попит дорівнює Q_1 , є сенс створити підприємство малих розмірів, оскільки воно може забезпечити даний обсяг випуску з мінімальними середніми витратами ($ATC_{Q_1}^1 < ATC_{Q_1}^2 < ATC_{Q_1}^3$). За очікуваного попиту Q_2

найменші витрати можуть бути досягнуті в разі вибору підприємства середніх розмірів, а за попиту Q_3 — великих розмірів. Вибір має велике значення, оскільки після того, як підприємство або підрозділ із замкненим циклом виробництва з випуску визначеної продукції створено, його розміри не можна змінити (економічно недоцільно змінювати) протягом деякого періоду часу.

Складніше, коли очікуваний попит оцінюється в обсязі, наприклад, Q'_2 . У такому разі криві $SRATC_2$ і $SRATC_3$ перетинаються і цей обсяг випуску може бути забезпечений з однаковими (але не мінімальними!) витратами підприємством як середніх, так і великих розмірів. Остаточний вибір залежить від прогнозованих оцінок за низкою параметрів, і передусім від споживчого попиту. Якщо чітко відстежується тенденція зростання попиту, то можна зробити вибір на користь підприємства великих розмірів. В іншому випадку кращим буде підприємство середніх розмірів, оскільки його будівництво потребує менших капіталовкладень.

Об'єднані ділянки трьох кривих короткострокових середніх витрат (на рис. 9.5 показані суцільною жирною лінією) являють собою криву довгострокових середніх витрат $LRATC$.

Тепер припустимо, що можливим є множинний вибір розмірів підприємства — Q_i , для кожного з яких відома крива короткострокових витрат $SRATC_i$. У такому разі крива $LRATC$ огинає криві $SRATC$ (рис. 9.6).

Крива довгострокових середніх витрат показує мінімальні витрати на одиницю продукції за кожного можливого обсягу випуску, коли всі ресурси змінні і може бути створено підприємство будь-якого розміру.

Криву $LRAC$ часто називають **кривою вибору**, або **плановою кривою** — вздовж неї здійснюють вибір виробничої потужності підприємства, яке має бути створено.

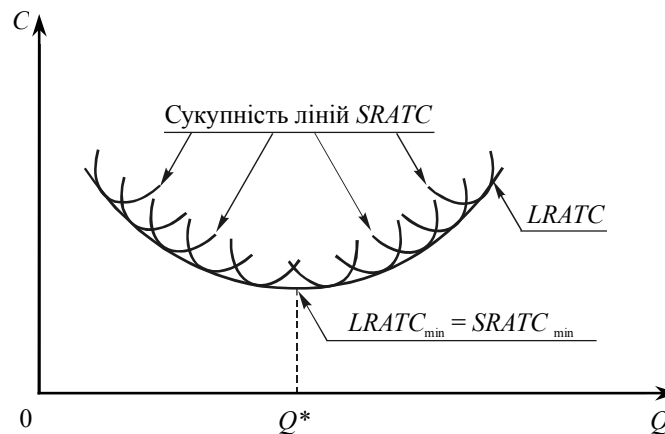


Рис. 9.6. Крива довгострокових середніх витрат, яка огинає криві короткострокових середніх сукупних витрат

Зауважимо, що мінімум короткострокових і довгострокових середніх витрат збігається лише для одного випуску (на рис. 9.6 — Q^*). Для інших обсягів випуску точка дотику ліній $SRATC$ і $LRAC$ лежить щодо точки мінімуму короткострокових середніх витрат лівіше — для обсягів, більших за Q^* , правіше — для обсягів, менших за Q^* (пояснення до цього факту розглядатиметься нижче).



9.3. Довгострокові витрати в умовах різної віддачі від масштабу

Довгострокові витрати за постійного, зростаючого та спадного ефекту масштабу

Найважливішим фактором, який визначає конфігурацію лінії довгострокових витрат, є характер віддачі від змін масштабу виробництва. На рис. 9.7 *a* на ізоквантно-ізোকостній діаграмі для виробничої функції з постійним ефектом масштабу наведено лінію зростання OA , а на рис. 9.7 *б* і 9.7 *в* — відповідні їй криві $LRTC$, $LRAC$ і $LRMC$. Оскільки витрати збільшуються в тій самій пропорції, в якій зростає випуск, лінія $LRTC$ має вигляд променя, що виходить із початку координат. Нахил лінії $LRTC$ постійний, тому довгострокові граничні витрати $LRMC$ дорівнюють довгостроковим середнім витратам $LRAC$ і показані горизонтальною лінією.

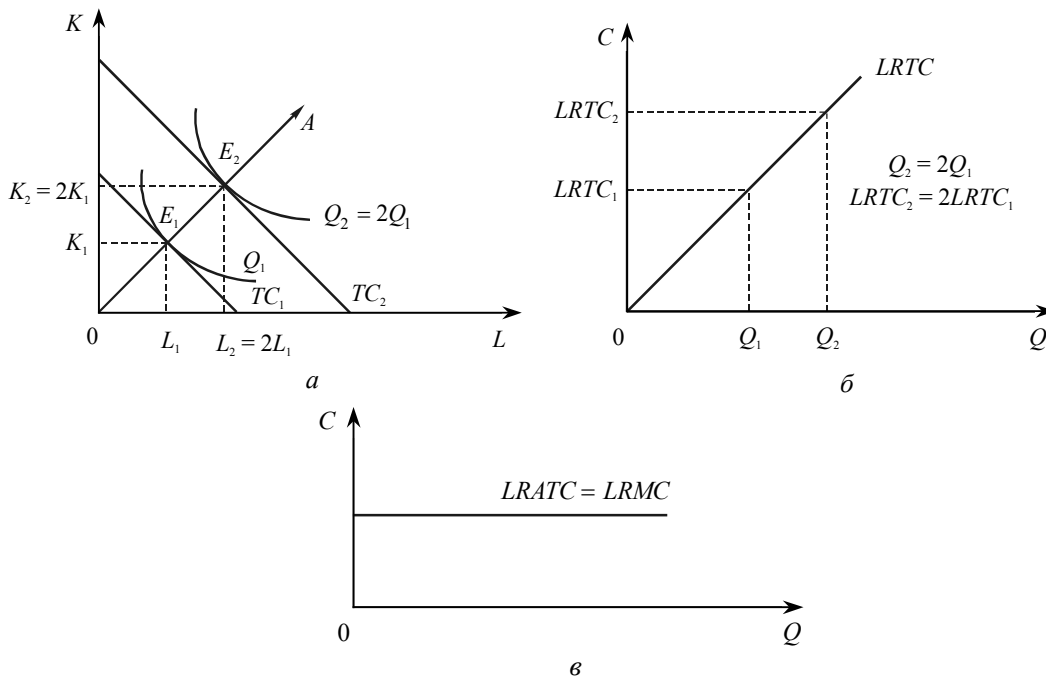


Рис. 9.7. Лінія зростання і довгострокові витрати за постійного ефекту масштабу: *a* — лінія зростання (промінь OA); *б* — довгострокові сукупні витрати; *в* — довгострокові середні та граничні витрати

У разі позитивного ефекту масштабу випуск зростає в більшій пропорції, ніж витрати ресурсів. У результаті довгострокові сукупні витрати збільшуються повільніше, ніж випуск продукції, а відповідні криві $LRAC$ і $LRMC$ мають спадну форму, тобто негативний нахил (рис. 9.8).

Виробнича функція характеризується спадною віддачею від масштабу, якщо випуск зростає в меншій пропорції, ніж обсяги використовуваних ресурсів.

Таку виробничу функцію наведено на рис. 9.9 *a*, а відповідні їй криві *LRTC*, *LRAC* і *LRMC* — на рис. 9.9 *б* і 9.9 *в*. Тут для подвоєння випуску потрібно збільшити кількість застосовуваних ресурсів більш як удвічі. Очевидно, що за незмінних цін на ресурси витрати зростатимуть більшою мірою, ніж випуск. Цьому відповідає опукла до осі *Q* конфігурація кривої *LRTC*. Довгострокові середні та граничні витрати збільшуються зі зростанням обсягу виробництва, тобто їх криві мають позитивний нахил.

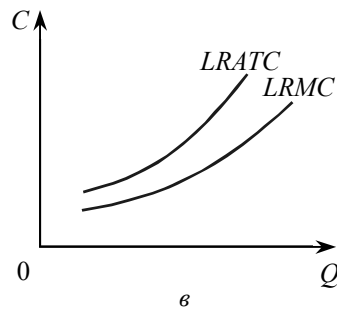
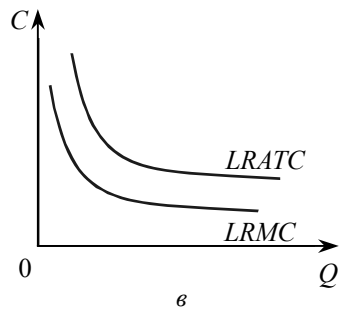
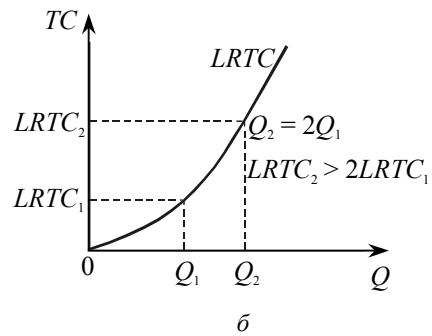
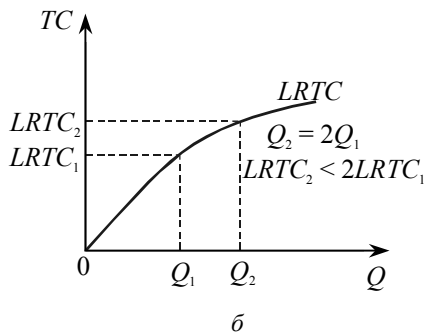
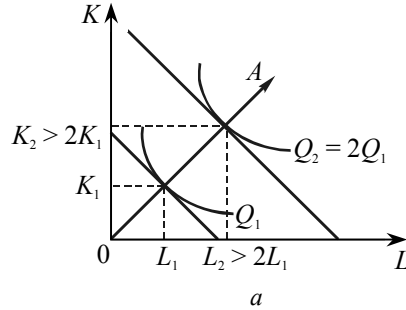
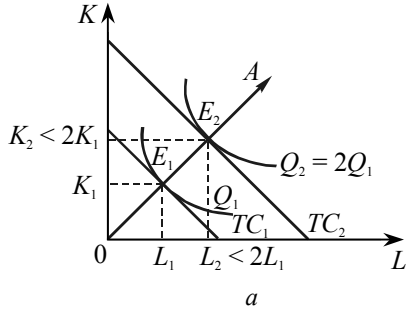


Рис. 9.8. Лінія зростання та довгострокові витрати за зростаючого ефекту масштабу

Рис. 9.9. Лінія зростання та довгострокові витрати за спадного ефекту масштабу

Ми розглянули чисті випадки конфігурацій кривих довгострокових витрат за постійного, зростаючого і спадного ефекту масштабу. Але у багатьох виробництвах зростаючий ефект масштабу змінюється за досягнення визначеного обсягу випуску постійним, а потім спадним ефектом.

**Довгострокові
витрати за змінного
ефекту масштабу**

Виробничій функції з таким змінним характером віддачі від масштабу відповідає і мінлива конфігурація кривих довгострокових витрат. До певного рівня виробництва крива $LRMC$ опукла вгору (точка A на рис. 9.4 *a*), а над нею — вниз (точка B на рис. 9.4 *a*) відповідно криві $LRATC$ і $LRMC$ мають дугоподібну конфігурацію (див. рис. 9.4 *б*). При цьому симетрична конфігурація кривої $LRATC$ щодо точки її мінімуму, як це було показано на рис. 9.9, не є обов'язковою.

Можливі різні поєднання чистих ефектів: позитивний ефект масштабу швидко вичерпується і змінюється негативним; зростаючий ефект масштабу змінюється довгостроковим постійним і лише потім — негативним; спадний ефект масштабу виявляється починаючи з невеликих обсягів випуску тощо.

На рис 9.10 унаочнено динаміку середніх і граничних довгострокових витрат для випадку, коли тривало діючий позитивний ефект масштабу змінюється негативним.

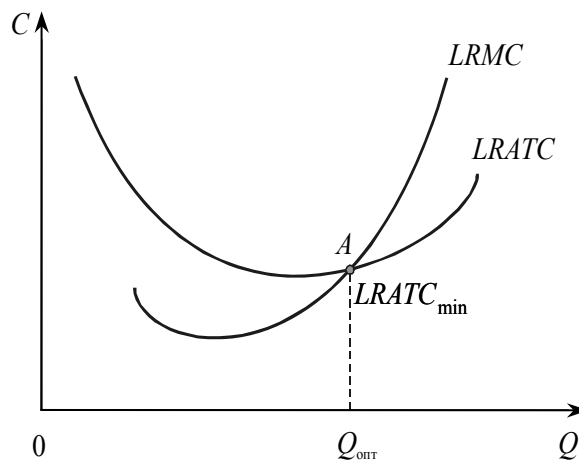


Рис. 9.10. Типовий характер взаємозв'язку довгострокових середніх і граничних витрат

Криві довгострокових середніх і граничних витрат мають дугоподібну форму, але не через дію закону спадної продуктивності змінного фактора виробництва, а через змінну віддачу від масштабів виробництва. Точку A (рис. 9.10) іноді називають точкою *глобального мінімуму*. В ній короткострокові і довгострокові середні витрати мінімальні, тобто за обсягу випуску $Q_{\text{опт}}$ можливість економії на масштабах виробництва вичерпано. Будь-яка спроба підприємства одночасно збільшити обсяги випуску і знизити витрати на одиницю продукції буде безуспішною. Точку, що відповідає $LRATC_{\text{min}}$, за аналогією з короткостроковим періодом можна назвати **технологічним оптимумом довгострокового періоду**.



9.4. Мінімально ефективний масштаб виробництва

Поняття «мінімально ефективний масштаб виробництва»

Узагальнення результатів численних емпіричних досліджень функцій витрат дало змогу економістам висунути концепцію мінімально ефективного масштабу виробництва.

Мінімально ефективний масштаб виробництва *MES* являє собою найменший обсяг випуску продукції, за якого підприємство може мінімізувати довгострокові середні витрати. На рис. 9.11 наведено можливі типи кривих довгострокових середніх витрат і відповідні їм *MES*. Мінімально ефективний масштаб виробництва є технологічним оптимумом довгострокового періоду.

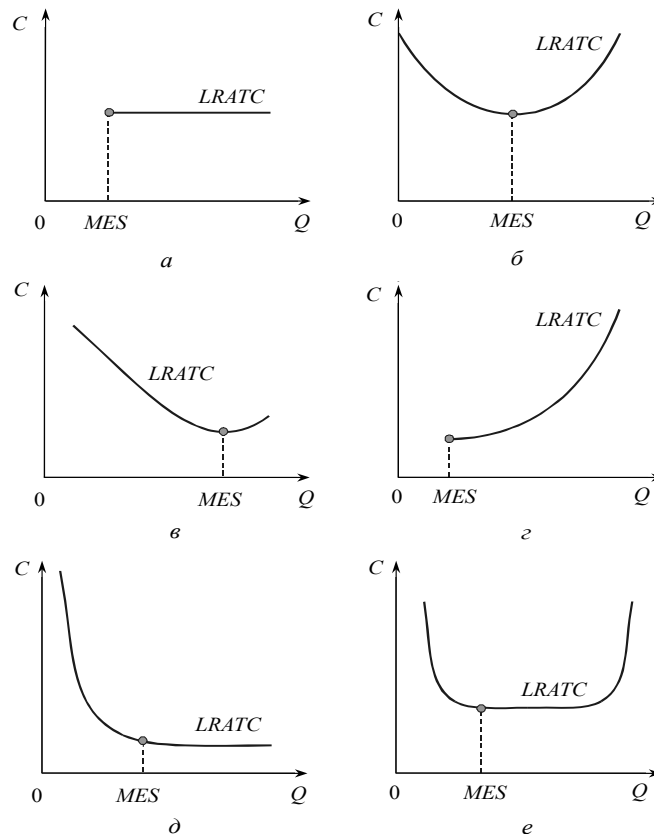


Рис. 9.11. Типи кривих довгострокових середніх витрат і мінімально ефективний масштаб виробництва:

a — постійний ефект масштабу; *б* — зростаючий ефект масштабу різко змінюється спадним; *в* — зростаючий тривало діючий ефект масштабу змінюється спадним; *г* — спадний ефект масштабу виявляється за невеликих обсягів випуску; *д* — зростаючий ефект масштабу змінюється постійним; *е* — зростаючий ефект масштабу змінюється постійним, потім спадним

Звернемось до рис. 9.11 *a, д, е*. Наявність на графіках протяжних відрізків, що відповідають постійній віддачі від зростання масштабів виробництва, вказує, що підприємства, які виготовляють істотно більший за *MES* обсяг продукції, також функціонують з мінімальними середніми витратами. У такій галузі можуть співіснувати і бути життєздатними і малі, і середні, і великі підприємства. Прикладами слугують торгівля, сільське господарство, побутові послуги, хлібопекарське, меблеве виробництво тощо.

У випадку, коли зростаючий ефект масштабу досить швидко вичерпує себе і різко змінюється спадним, або коли спадний ефект масштабу виявляється починаючи з невеликих обсягів випуску, *MES* чітко виявляється (див. рис. 9.11 *б, г*). Галузь представлятиметься певною кількістю підприємств приблизно одного розміру. До цієї категорії галузей потрапляють швейна, взуттєва, деякі підприємства агропромислового комплексу.

У ситуації, коли явно виражена тенденція зниження витрат у міру зростання обсягів випуску, а точка, починаючи з якої виявляється спадний ефект масштабу, дещо віддалена (див. рис. 9.11 *в*), галузь являтиме собою невелику кількість великих підприємств. До таких галузей належать металургійна, автомобільна, аерокосмічна та інші галузі важкої промисловості, а також деякі підприємства легкої промисловості, що виробляють стандартизовану продукцію масового попиту.

**Мінімально
ефективний масштаб
виробництва і природна
монополія**

Практика показує, що найменші витрати на одиницю продукції і, отже, найнижчі споживчі ціни за виробництва низки товарів можуть бути досягнуті тоді, коли тільки одне підприємство цілком задовольняє ринковий попит. Поява на ринку другого підприємства призводить до того, що обидва підприємства починають зазнавати збитків там, де одне могло б працювати з прибутками. Мабуть, і споживачам буде краще в разі існування одного виробника. Тобто навіть якщо технічно можливо мати два, три чи більше підприємств, економічно неефективно мати більше одного.

Ринок, що з найменшими витратами обслуговується одним підприємством, набув назви **природна монополія** (див. тему 11).

У деяких випадках навіть одне підприємство не в змозі цілком скористатись ефектом масштабу, оскільки розмір ринкового попиту менший за ефективний розмір підприємства. У такому разі для підвищення ефективності діяльності і повного завантаження виробничих потужностей *ефект масштабу* поєднують з *ефектом розмаїття*, під яким розуміють економію, що досягається в процесі розширення асортименту товарів і послуг.

Ефект розмаїття виявляється тоді, коли сукупні витрати за виробництва двох або кількох видів продукції менші, ніж сукупні витрати за виробництва кожного з них окремо, тобто

$$TC(Q_1, Q_2) < TC(Q_1, 0) + TC(0, Q_2).$$

Багатопродуктова економія на масштабі — це результат дії двох сил: однопродуктової економії на масштабі та економії на розмаїтті.

Рекордно низька собівартість продукції — природний економічний бар'єр для потенційних конкурентів.

На закінчення підкреслимо, що тривалий період, у якому всі фактори виробництва розглядаються як змінні, — суто теоретична конструкція, проте вона необхідна для розуміння багатьох фундаментальних положень мікроекономічної теорії виробництва та обґрунтування стратегії розвитку підприємства на тривалий період.



Ключові положення

1. Залежність між обсягом випуску продукції і витратами, мінімально необхідними для забезпечення цього обсягу, називається функцією витрат. Залежно від можливостей варіювання факторами виробництва розрізняють функції витрат миттєвого (виробник не має змоги змінити витрати жодного фактора), короткострокового (виробник може змінювати витрати деяких факторів) і довгострокового (виробник може змінювати обсяги використання всіх без винятку факторів виробництва) періодів.

2. У короткостроковому періоді зі зміною обсягу випуску продукції одні витрати залишаються постійними, а інші змінюються. Короткострокові загальні витрати на виробництво Q одиниць продукції дорівнюють сумі загальних постійних і загальних змінних витрат. Короткострокові середні витрати — це витрати на одиницю продукції. Розрізняють три види короткострокових середніх витрат: середні загальні, середні граничні, середні постійні витрати. Всі середні витрати визначаються розподіленням загальних витрат відповідного виду на обсяг випуску. Короткострокові граничні витрати — це додаткові витрати на виробництво додаткової одиниці продукції; вони визначаються розподіленням приросту загальних витрат на приріст обсягу випуску.

3. Між кривими короткострокових середніх і граничних витрат існують певні взаємозв'язки: поки граничні витрати менші за середні змінні витрати, останні знижуються; коли MC перевищать AVC , то AVC зростатимуть; аналогічно середні сукупні витрати знижуються, поки MC менші ATC . Отже, лінія граничних витрат перетинає лінії середніх змінних і середніх сукупних витрат у точках їхнього мінімуму.

4. Криві середніх змінних, середніх сукупних і граничних витрат мають дугоподібну форму, що пояснюється дією у короткостроковому періоді закону спадної віддачі змінного фактора, який часто трактують як закон неминучого зростання граничних і середніх (крім AVC) витрат.

5. У довгостроковому періоді підприємство має можливість змінити, у разі потреби, всі фактори виробництва — і капітального, і некапітального характеру, а галузь — кількість функціонуючих у ній фірм. Оскільки всі фактори виробництва є змінними за визначенням, у довгостроковому періоді заведено виокремлювати тільки три види довгострокових витрат: сукупні ($LRTC$), середні ($LRATC$) і граничні ($LRMC$).

6. Найважливішим фактором, що визначає конфігурацію кривих довгострокових витрат, є характер віддачі від змін масштабів виробництва. Якщо має місце зростаючий ефект масштабу, довгострокові середні витрати знижуються, за постійного ефекту масштабу вони мають незмінний рівень, тобто описуються горизонтальною лінією, паралельною осі випуску, а за спадного ефекту масштабу — зі зростанням обсягів випуску середні витрати зростають.

Якщо для типового підприємства галузі характерна спочатку зростаюча, а потім спадна віддача від масштабу, то його крива $LRAC$ має дугоподібну форму. Її часто на-

зивають кривою вибору (або плановою кривою) довгострокового періоду; вздовж неї здійснюють вибір величини виробничої потужності підприємства. Однак варто пам'ятати, що зниження витрат на одиницю продукції з одночасним збільшенням обсягів випуску також має межі. Будь-яка гігантоманія з часом зазнає поразки.

7. Функції короткострокових витрат мають ключове значення для визначення оптимальних обсягів випуску, що максимізують прибуток або мінімізують збитки. Знання функцій довгострокових витрат необхідне для вибору мінімально ефективного розміру підприємства та обґрунтування стратегії його розвитку.

8. Мінімально ефективний масштаб виробництва *MES* являє собою найменший обсяг випуску, за якого підприємство може мінімізувати довгострокові середні витрати. *MES* залежить від характеру прояву ефекту масштабу, що визначає конфігурацію галузевої кривої довгострокових середніх витрат.



Терміни і поняття

Довгострокові витрати
Довгострокові граничні витрати
Довгострокові середні витрати
Загальні змінні витрати
Загальні постійні витрати
Закон неминучого зростання граничних витрат
Мінімально ефективний масштаб виробництва
Природна монополія
Технологічний оптимум короткострокового періоду
Технологічний оптимум довгострокового періоду



Завдання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте суть постійних, змінних і загальних витрат. Наведіть приклади таких витрат для сільськогосподарського і промислового виробництва, підприємств сфери послуг (наприклад, перукарень і пралень).
2. Словесно, аналітично і графічно опишіть сімейство короткострокових середніх витрат.
3. Чим пояснюється дугоподібний характер кривих середніх (крім *AFC*) і граничних витрат.
4. Поясніть, чому обсяг випуску, за якого середні сукупні витрати мінімальні, називають точкою технологічного оптимуму короткострокового періоду.
5. Підприємство виробляє 100 од. продукції за зміну. Середні змінні витрати становлять 5 грн, сукупні постійні витрати — 200 грн. Середні сукупні витрати: а) 205 грн; б) 7 грн; в) 5,5 грн; г) 700 грн.
6. Дайте визначення довгострокового періоду, довгострокових загальних, середніх і граничних витрат.

7. Крива довгострокових середніх витрат зазвичай має дугоподібну форму. Чим це пояснюється?

8. Дайте визначення поняття «мінімально ефективний масштаб виробництва» *MES*.

9. Як та або інша форма довгострокових середніх витрат може вплинути на структуру галузі.

10. У таблиці наведено вибіркові дані про значення деяких параметрів функцій витрат трьох підприємств. Використовуючи методику розрахунку загальних, середніх і граничних витрат, заповніть усі клітинки таблиці.

Варіант	<i>TC</i>	<i>FC</i>	<i>VC</i>	<i>ATC</i>	<i>AVC</i>	<i>MC</i>	<i>Q</i>
1		3,9	14,1		4,7	2	
2	20	7,2		5		3,2	
3				6	5	6	5



Завдання для індивідуальної роботи

1. Виробнича функція підприємства має вигляд $Q = LK$, ставка заробітної плати — 4 гр. од., ціна капіталу 1 гр. од. за годину.

1.1. Визначте всі комбінації залучення факторів для виробництва 100 од. продукції. Побудуйте ізокванту.

1.2. Намалюйте ізокошту за умови, що величина сукупних витрат фірми становить 60 гр. од.

1.3. За якої комбінації факторів величина середніх витрат виробництва для обсягу випуску 100 од. продукції буде мінімальною?

1.4. Яким буде максимальний рівень виробництва при витратах $TC = 40$ гр. од. Як зміниться ця комбінація, якщо заробітна плата впаде до 1 гр. од.?

1.5. За умови, що використання капіталу постійне і становить 20 од., визначте функції сукупних, середніх і граничних витрат фірми. Якого вигляду набуває крива граничних витрат?

1.6. Які зміни відбудуться в динаміці постійних, граничних і середніх витрат фірми за умови:

— сплати фірмою податку, котрий нараховується пропорційно обсягу випуску;

— збільшення фіксованої річної плати за ліцензію.

2. Прокоментуйте такий вислів: «В епоху цифрової економіки граничні витрати створення додаткової одиниці інформаційної продукції мізерно малі, що обумовлює зростаючу віддачу від масштабу операцій». Чи погоджуєтесь ви з цим, яку форму в цьому випадку має крива граничних витрат інформаційної продукції? Як ви вважаєте, чи відрізняються характеристики створення інформаційної продукції в епоху індустріальної та сучасної економіки? Виконайте порівняльну характеристику. Відповідь прокоментуйте і проілюструйте за допомогою кривих граничних та середніх витрат.

3. Студент вирішує, як йому підзаробити під час літніх канікул. Він може взяти в оренду газонокосарку і косити газони в місті. При цьому студент розглядає два ва-

ріанти. Узявши в оренду велику газонокосарку за ставкою w_1 грн за годину, він зможе косити 3 акри за 1 год, витрати палива (бензину) в цьому випадку будуть становити 1 л на год. Орендувавши маленьку газонокосарку за w_2 грн за год, студент зможе скошити лише 1 акр за 1 год, при цьому буде витрачена лише $1/3$ л бензину. Альтернативна зайнятість приносить студентові w_3 грн на год, а ціна бензину становить w_4 грн за 1 л.

3.1. Позначивши кількості використовуваних факторів виробництва через z_1, z_2, z_3, z_4 відповідно, запишіть вирази для виробничих функцій.

3.2. Виведіть відповідні функції витрат.

3.3. У якому випадку (при якому співвідношенні параметрів) вигідніше використати маленьку газонокосарку? Чи залежить результат від ціни бензину? Чому?

3.4. Нехай $w_1 = 12$ грн, $w_2 = 5$ грн, $w_3 = 9$ грн, $w_4 = 3$ грн. За якої мінімальної ціни за 1 акр скошеної трави студент захоче влітку зайнятися даним бізнесом? Буде він використовувати велику чи маленьку газонокосарку?



Математичний додаток 3

Загальні властивості виробничих функцій

Виробничі функції будь-якого вигляду, наприклад, $Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, мають загальні властивості, що характеризують особливості сполучення факторів виробництва, і їх побудова базується на таких основних гіпотезах.

1. *Гіпотеза про абсолютну необхідність виробничих факторів* (випуск продукції без витрат будь-якого виробничого фактора є неможливим):

$$x_1 = 0 \Rightarrow f(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0; \quad (1)$$

$$x_2 = 0 \Rightarrow f(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0;$$

...

$$x_n = 0 \Rightarrow f(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0.$$

2. *Гіпотеза про взаємозамінність виробничих факторів* (певна кількість одного виробничого фактора може бути компенсована деякою кількістю іншого):

$$f(x_1 + \Delta x_1, x_2, \dots, x_n) = f(x_1, x_2 + \Delta x_2, \dots, x_n) = \dots = f(x_1, x_2, \dots, x_n + \Delta x_n). \quad (2)$$

3. *Гіпотеза про монотонність виробничої функції* (виробнича функція вважається неперервною і такою, що диференціюється):

$$x_1' > x_1 \Rightarrow f(x_1', x_2, \dots, x_n) > f(x_1, x_2, \dots, x_n); \quad (3)$$

$$x_2' > x_2 \Rightarrow f(x_1, x_2', \dots, x_n) > f(x_1, x_2, \dots, x_n);$$

...

$$x_n' > x_n \Rightarrow f(x_1, x_2, \dots, x_n') > f(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

Однорідні виробничі функції

Однорідними називаються виробничі функції, що мають незмінні властивості на всіх інтервалах. Для таких функцій за будь-яких значень λ і x_1, x_2, \dots, x_n виконується рівність

$$f(\lambda x_1, \lambda x_2, \dots, \lambda x_n) = \lambda^\alpha f(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (4)$$

де λ — число, яке показує, у скільки разів пропорційно зростає обсяг залучених ресурсів;

λ^α — число, яке показує, у скільки разів зростає обсяг випуску;

α — ступінь однорідності виробничої функції.

Однорідні функції першого ступеня є лінійно однорідними.

Приклади однорідних виробничих функцій такі:

$$f = a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n;$$

$$f = a_1 x_1^2 + a_2 x_2 x_3;$$

$$f = a_1 x_1^\alpha x_2^\beta.$$

У мікроекономічному аналізі однорідні виробничі функції становлять великий практичний інтерес, оскільки їм характерні певні властивості, що обумовлюють їх придатність для приблизного опису реальних виробничих об'єктів. Зокрема, такою ознакою є сталість величини загальної еластичності виробничої функції, що значно спрощує аналіз віддачі від масштабу. Так, однорідна виробнича функція ступеня α задовольняє рівнянню *Ейлера*:

$$\sum_i \frac{\partial f}{\partial x_i} x_i = \alpha f. \quad (5)$$

Якщо розділити обидві частини рівняння Ейлера на f , матиме місце

$$\sum_i \frac{\partial f}{\partial x_i} \cdot \frac{x_i}{f} = E = \alpha. \quad (6)$$

Функція Лагранжа

Важливе місце в математичному апараті займають оптимізаційні задачі, які формалізуються таким чином. Рішення, що має бути прийнято суб'єктом, описується набором чисел x_1, x_2, \dots, x_n . Переваги того чи іншого рішення визначаються значеннями *цільової* функції $f(x) = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Задача визначення найкращого рішення описується таким чином:

$$f(x) \rightarrow \max(\min). \quad (7)$$

Мінімум і максимум об'єднуються поняттям *екстремуму*. Екстремум, що визначається без будь-яких обмежувальних умов, є *безумовним*. Якщо цільова функція безперервно диференційована, то необхідна умова безумовного екстремуму полягає в рівності нулю всіх її часткових похідних

$$\frac{\partial f}{\partial x_i} = 0, \quad i = 1, \dots, n. \quad (8)$$

Екстремум, що визначається із множини допустимих значень, або таких, що задовольняють всі обмеження задачі, є *умовним*.

Якщо $f(x_1, \dots, x_n)$ і $g(x_1, \dots, x_n)$ — неперервно диференційовані функції всіх аргументів, то розв'язок задачі визначення умовного екстремуму

$$f(x_1, \dots, x_n) \rightarrow \max(\min) \quad (9)$$

за обмежень

$$g(x_1, \dots, x_n) = 0 \quad (10)$$

задовольняє рівності

$$\frac{\partial L}{\partial x_i} = 0, \quad i = 1, \dots, n; \quad (11)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0, \quad (12)$$

де

$$L(x_1, \dots, x_n; \lambda) = f(x_1, \dots, x_n) - \lambda g(x_1, \dots, x_n). \quad (13)$$

Функція $L(x_n, \lambda)$ є функцією Лагранжа задачі (9), причому коефіцієнт λ виступає множником Лагранжа. Призначення складової $\lambda g(x_n)$ у функції Лагранжа полягає в тому, що вона має врівноважувати можливе зростання (зниження) максимального (мінімального) значення функції $f(x_n)$ при мінімальному відхиленні значень функції $g(x_n)$ від нуля.

Нехай виробнича функція конкурентного підприємства в довгостроковому періоді матиме вигляд

$$Q = f(x_1, \dots, x_n), \quad (14)$$

і вважається неперервно диференційованою.

За таких припущень моделлю оптимального вибору виробника слугує задача Лагранжа

$$Q = f(x_1, \dots, x_n) \rightarrow \max \quad (15)$$

за умови

$$TC = \sum_{i=1}^n r_i x_i \leq \hat{C} = \text{const}, \quad (16)$$

де r_i — ціна i -го виробничого фактора;

C — бюджет підприємства, або обсяг коштів на залучення виробничих факторів.

Оскільки для досягнення оптимуму бюджет підприємства має бути використаний повністю, обмеження (16) може бути записане у вигляді рівності

$$TC = \sum_{i=1}^n r_i x_i = C = \text{const}. \quad (17)$$

Відповідна задачі функція Лагранжа набуватиме вигляду:

$$L(x_1, \dots, x_n; \lambda) = f(x_1, \dots, x_n) - \lambda \left(\sum_{i=1}^n r_i x_i - \hat{C} \right). \quad (18)$$

Умови оптимальності будуть такими:

$$\frac{\partial f}{\partial x_i} = \lambda r_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (19)$$

звідси

$$\frac{\partial f}{\partial x_i} / \frac{\partial f}{\partial x_{i+1}} = \frac{r_i}{r_{i+1}}, \quad i = 1, 2, \dots, n-1. \quad (20)$$

Отже, у довгостроковому періоді конкурентне підприємство досягає оптимуму, або виготовляє продукцію із мінімальними витратами, якщо відношення граничних продуктів факторів дорівнює відношенню їх цін:

$$\frac{MP_{x_i}}{MP_{x_{i+1}}} = \frac{r_i}{r_{i+1}}, \quad i = 1, 2, \dots, n-1. \quad (21)$$

Така умова рівноваги конкурентного підприємства поширюється на будь-яку кількість факторів, що використовуються у виробництві.

Еластичність виробництва, витрат, масштабу

Поряд із похідними в аналізі економічних залежностей широкого використання набув аналіз відносних змін у розрахунок показників еластичності.

Нехай позначення для відносних приростів буде таким:

$$\delta x = \frac{\Delta x}{x}; \quad (22)$$

$$\delta y = \frac{\Delta y}{y} = \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{f(x)}. \quad (23)$$

Еластичністю результативної змінної y за аргументом x є границя

$$\varepsilon_x(f) = \lim_{\delta x \rightarrow 0} \frac{\delta y}{\delta x}, \quad (24)$$

причому $x > 0, y > 0$.

Оскільки умова $\delta x \rightarrow 0$ рівнозначна умові $\Delta x \rightarrow 0$, рівність (24) може бути розкрита у такий спосіб:

$$\varepsilon_x(f) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y / y}{\Delta x / x} = \left(\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} \right) \cdot \frac{x}{y}, \quad (25)$$

або

$$\varepsilon_x(f) = \frac{\partial y}{\partial x} \cdot \frac{x}{y}. \quad (26)$$

Поняття еластичності поширюється і на функції кількох змінних

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n). \quad (27)$$

Під частковою еластичністю функції за одним із аргументів x_n розуміється еластичність результативної змінної y залежно тільки від x_n при постійних значеннях решти аргументів. Вона пов'язана із частковою похідною за таким аргументом співвідношенням:

$$\varepsilon_{x_n}(f) = \frac{\partial y}{\partial x_n} \cdot \frac{x_n}{y}. \quad (28)$$

Показником еластичності виробництва, або еластичності випуску Q за i -м виробничим фактором x_i , є границя

$$e_i = \varepsilon_{x_i} = \lim_{\Delta x_i \rightarrow 0} \frac{\Delta Q / Q}{\Delta x_i / x_i} = \left(\lim_{\Delta x_i \rightarrow 0} \frac{\Delta Q}{\Delta x_i} \right) \cdot \frac{x_i}{Q}. \quad (29)$$

Часткова еластичність виробничої функції дорівнює відношенню граничного продукту даного ресурсу до його середнього продукту:

$$\varepsilon_{x_i} = \frac{MP_{x_i}}{AP_{x_i}}. \quad (30)$$

Для виробничої функції $Q = f(x_1, \dots, x_n)$ вплив відносної зміни витрат i -го фактора на випуск продукту, поданий також у відносній формі, обчислюється

$$\varepsilon_{x_i}(f) = \frac{\partial Q}{\partial x_i} \cdot \frac{x_i}{Q}. \quad (31)$$

З метою визначення впливу пропорційної відсоткової зміни витрат усіх факторів m на відносну зміну обсягу випуску продукту Q обчислюється коефіцієнт еластичності випуску від масштабу. За нескінченно малої зміни кількості факторів його величина дорівнює

$$\varepsilon_m = \lim_{\Delta m \rightarrow 0} \frac{\Delta Q / Q}{\Delta m / m} = \left(\lim_{\Delta m \rightarrow 0} \frac{\Delta Q}{\Delta m} \right) \cdot \frac{m}{Q}, \quad (32)$$

або

$$\varepsilon_m = \frac{\partial Q}{\partial m} \cdot \frac{m}{Q}. \quad (33)$$

Сукупний вплив пропорційної зміни витрат усіх виробничих факторів на зміну обсягу випуску можна розкласти на часткові, тобто виявити, з яким ефектом різні фактори виробництва беруть участь у загальному збільшенні обсягу випуску продукції.

Для цього за нескінченно малої зміни рівня залучених факторів зміну випуску для однорідної функції типу $Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ можна подати через повний диференціал

$$dQ = \frac{\partial f}{\partial x_1} dx_1 + \frac{\partial f}{\partial x_2} dx_2 + \dots + \frac{\partial f}{\partial x_n} dx_n. \quad (34)$$

За пропорційної зміни всіх факторів виробництва виконується така умова:

$$\frac{dm}{m} = \frac{dx_1}{x_1} = \frac{dx_2}{x_2} = \dots = \frac{dx_n}{x_n} \Rightarrow dx_1 = \frac{dm}{m} x_1, dx_2 = \frac{dm}{m} x_2, \dots, dx_n = \frac{dm}{m} x_n. \quad (35)$$

Якщо підставити рівняння (35) у вираз (34), здобудемо

$$dQ = \frac{\partial f}{\partial x_1} \frac{dm}{m} x_1 + \frac{\partial f}{\partial x_2} \frac{dm}{m} x_2 + \dots + \frac{\partial f}{\partial x_n} \frac{dm}{m} x_n. \quad (36)$$

Помноживши обидві частини рівності (36) на $m/Q \cdot dm$, матимемо:

$$\frac{dQ}{dm} \cdot \frac{m}{Q} = \frac{\partial f}{\partial x_1} \cdot \frac{x_1}{Q} + \frac{\partial f}{\partial x_2} \cdot \frac{x_2}{Q} + \dots + \frac{\partial f}{\partial x_n} \cdot \frac{x_n}{Q}, \quad (37)$$

або

$$\varepsilon_m = \varepsilon_{x_1} + \varepsilon_{x_2} + \dots + \varepsilon_{x_n}. \quad (38)$$

Отже, еластичність випуску від масштабу дорівнює сумі еластичностей випуску за всіма залученими факторами виробництва.

Отриманий вираз (38) та його виведення називають теоремою Вікселя—Джонсона.

Показником еластичності витрат є коефіцієнт еластичності витрат від випуску, що показує вплив відносної зміни обсягу випуску Q на відносну зміну сумарних витрат TC , і за умови $\Delta Q \rightarrow 0$ визначається як границя

$$\varepsilon_Q(f) = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TC/TC}{\Delta Q/Q} = \left(\lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \right) \cdot \frac{Q}{TC}, \quad (39)$$

або

$$\varepsilon_Q(f) = \frac{\partial TC}{\partial Q} \cdot \frac{Q}{TC}. \quad (40)$$

Коефіцієнт еластичності витрат від випуску дорівнює співвідношенню граничних і середніх витрат:

$$\varepsilon_Q(f) = \frac{MC}{AC}. \quad (41)$$



Література для поглибленого вивчення

1. Гребенников П. И., Леусский А. И., Тарасевич А. С. Микроэкономика. — СПб.: Издательство СПб УЭФ, 1998. — Гл. 1.
2. Задорожна Н.В. Мікроекономічна теорія виробництва і витрат: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2003. — Тема 6, 7.
3. Микроэкономика: Теория и российская практика: Учебник / Под ред. А. Г. Грязновой, А. Ю. Юданова. — 8-е изд., стереотип. — М.: КНОРУС, 2008. — Гл. 4.
4. Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д. Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 7.
5. Сно К. К. Управленческая экономика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — Гл. 12, 13.
6. Теория фирмы. Вехи экономической мысли. Т.2 / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Ч. 2.
7. Томпсон А., Формби Д. Экономика фирмы: Пер. с англ. — М.: БИНОМ, 1998. — Гл. 8.
8. 50 лекций по микроэкономике: В 2-х т. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Гл. 23.

Розділ 4

РИНКИ ПРОДУКТУ

Тема 10



РИНОК ДОСКОНАЛОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

- 10.1. Характерні риси ринку досконалої конкуренції.
- 10.2. Поведінка підприємства в короткостроковому періоді.
- 10.3. Пропозиція і рівновага конкурентного підприємства та галузі у короткостроковому періоді.
- 10.4. Конкурентне підприємство і галузь у довгостроковому періоді.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- змістовне наповнення базових дефініцій: «ринок», «галузь», «галузевий ринок»;
- характерні риси ринку досконалої конкуренції;
- універсальні правила поведінки підприємств за умов динамічності ринкової ситуації;
- відмінності при встановленні короткострокової та довгострокової рівноваги підприємства і галузевого ринку,

а також уміти:

- визначати обсяги випуску продукції, що максимізують прибуток, мінімізують збиток або забезпечують беззбиткову роботу підприємства;
- розраховувати величину економічного прибутку або збитків;
- обґрунтовувати стратегію ринкової поведінки підприємства за умов досконалої конкуренції;
- будувати криві пропозиції підприємства та галузі;
- пояснювати механізм відновлення рівноваги ринку і конкурентної фірми при виникненні економічних збитків.



10.1. Характерні риси ринку досконалої конкуренції

Виробники товарів чи послуг пропонують свою продукцію на ринках, на яких вони взаємодіють з іншими виробниками аналогічної продукції та зі споживачами. Поки ще ми не торкалися питання — яким чином виробник визначає ціну та обсяг продукції, який він хоче запропонувати на продаж. Відповідь на це питання залежить від **ринкової структури**, під якою розуміють сукупність елементів, що визначають особливості його функціонування, а саме: кількість продавців і покупців на ринку; наявність і доступність інформації; ступінь взаємозамінності (однорідності, стандартності) товарів, що пропонуються на продаж різними продавцями; взаємозалежність підприємств (ступінь реакції конкурентів на маніпулювання цінами та обсягами продажу суперниками); умови входу на ринок і виходу з нього та ін.

У навчальній літературі з економічної теорії заведено виокремлювати чотири основні структури ринків продукту: досконала конкуренція, монополія, олігополія, монополістична конкуренція.

Під час вивчення теорії ринкових структур поряд з широко відомим поняттям «ринку» використовують поняття «галузь» як сукупність підприємств, що виробляють близькі продукти, використовуючи близькі ресурси і близькі технології, і «галузевий ринок» — інститут з купівлі-продажу, який з боку сил пропозиції втілює підмножина підприємств галузі, що об'єднуються випуском товарів-субститутів і одночасно конкурують між собою у сфері реалізації цих товарів.

Ототожнення ринку і галузевого ринку неприпустиме, оскільки товари, що реалізуються підприємствами галузі, можуть бути близькими заміниками, але можуть бути й абсолютно незалежними. Наприклад, товари Київського заводу «АВІАНТ» — різні моделі літаків та товари широкого вжитку (каструлі, намети, млинки для борошна та ін.) — відносяться до абсолютно різних ринків.

У розділі 3 «Вибір виробника» було введено поняття часових періодів, які в теорії ринкових структур дещо уточнюються.

Миттєвим називають період, протягом якого виробничі потужності, обсяг випуску продукції кожного підприємства і кількість підприємств у галузі залишаються незмінними.

Короткостроковим називають період, у якому виробничі потужності кожного підприємства фіксовані, але випуск продукції може змінюватись за рахунок маневрування рівнем використання змінних факторів. Кількість підприємств у галузі є незмінною.

У **довгостроковому** періоді виробничі потужності кожного підприємства й галузі в цілому можуть бути адаптовані до особливостей ринкового попиту і витрат на виробництво. За несприятливої ринкової ситуації частина підприємств може покинути ринок або галузь; у випадку сприятливої ситуації нові підприємства входять у галузь (на ринок). Таким чином, у довгостроковому періоді змінними можуть бути і обсяги застосованих ресурсів, і обсяги випуску, і кількість підприємств та їх виробничі потужності.

Ринок досконалої конкуренції характеризується такими ознаками.

Атомістичність: на ринку є багато продавців і покупців даного товару, причому кожний з них пропонує (купує) дуже малу частку загального ринкового обсягу. Звідси виходить, що ні одиничне підприємство, ні одиничний покупець не впливають на поточну ринкову ціну товару, яка формується при взаємодії ринкового попиту та ринкової пропозиції, тобто ця ціна є сукупним результатом ринкових відносин.

Однорідність: товар, що пропонується різними виробниками, має бути однорідним (стандартизованим, взаємозамінним) з точки зору покупців, і всі покупці мають бути однаковими з точки зору продавців. Здавалось би, досить проста на перший погляд умова рідко виконується на практиці. Наприклад, купуючи товари абсолютно однакових за своїми споживчими властивостями (аспірин або цемент марки 500 і таке ін.), споживач може віддати перевагу магазину, у яких обслуговують більш привітні продавці або крамниці з більш зручною транспортною прив'язкою до дому. Можна сказати, що будь-який однорідний товар проходить випробування на диференціацію в уяві споживача.

Із умов однорідності випливає таке: жоден покупець не бажає платити продавцю більше, ніж може заплатити його конкурентам; жодний продавець не бажає отримати за свою продукцію менше, ніж він може одержати від конкурентного покупця.

Ця риса робить ринок досконалої конкуренції повністю *знеособленим*. Навіть незначне збільшення ціни одним продавцем понад встановлений ринковий рівень веде до повного переключення попиту на однорідний товар інших підприємств. Ці дві ознаки показують, що на ринку досконалої конкуренції відсутні будь-які основи для виникнення ринкової влади виробника або споживача.

Відкритість, або відсутність, бар'єрів входу на ринок і виходу з нього. Це означає, що виробники можуть без особливих зусиль і витрат розпочати, продовжити, згорнути виробництво певної продукції, якщо це буде доцільним. Так само споживачі можуть купувати товар у будь-якій кількості, збільшувати, зменшувати, припиняти споживання товару за своїм власним бажанням.

Припущення про відкритість передбачає також відсутність державного втручання в організацію ринку (дотації, податкові пільги окремим виробникам, квоти та інші форми раціонування попиту та пропозиції).

Прозорість, або повна *інформованість*. Відповідно до цієї ознаки передбачається, що суб'єкти ринку приймають рішення в умовах визначеності, володіють досконалим знанням усіх параметрів ринку. Підприємства знають функції своїх витрат і доходів, ціни ресурсів та ін. Споживачі інформовані про ціни всіх продавців, місця продажу, можливі зміни параметрів ринку.

Інформація серед суб'єктів ринку поширюється миттєво (англ. *timeless*) і нічого їм не коштує (англ. *costless*), тобто сутність припущення про прозорість полягає ще і в тому, що суб'єкти ринку володіють знаннями про ціни всіх продавців, і перехід від одного продавця до іншого нічого їм не коштуватиме.

Поліполістичність. На ринку досконалої конкуренції діє багато покупців і продавців, тому такий ринок можна назвати двосторонньою поліполією. Тут чітко простежується поліполістичний спосіб дій суб'єктів ринку, тобто кожний з них має власні інтереси, веде себе раціонально (керується власною вигодою), зговір продавців і покупців якоюсь мірою виключається.

Ринок досконалої конкуренції досить рідко зустрічається в реальному житті. Найближчими до досконало конкурентного є деякі ринки сировини, сільськогосподарської продукції, масових товарів першої потреби, цінних паперів, іноземних валют та ін.

Поняття досконалої конкуренції ввів в економічну науку А. Сміт. Потім ця концепція була розвинена вченими неокласичного напрямку — Ф. Еджуортом, Дж. Кларком, Дж. Стіглером, Ф. Найтом та ін. У своїх працях вони підкреслювали, що це не та конкуренція, що існує в дійсності, а ідеальна, уявлювана, звідси і назва «досконала».

Таким чином, досконала конкуренція є теоретичною моделлю ринку (свого роду «фізика без тертя або опору середовища»). Однак саме з цієї моделі економічна теорія починає вивчення принципів поведінки виробників. Чому? Причин кілька.

По-перше, модель ринку досконалої конкуренції проста. А процес пізнання, як правило, йде від простого до складного.

По-друге, на моделі цієї ринкової структури відпрацьовуються методичні прийоми розв'язання таких важливих питань: як вибрати обсяги випуску продукції, що дозволяють максимізувати прибуток або мінімізувати збитки; як регулювати обсяги продажу за зміни ринкової кон'юнктури; за яких умов варто припинити виготовлення продукції? Опрацювання цих питань на моделі ринку досконалої конкуренції дає змогу сформулювати універсальні правила поведінки підприємств, які можна використовувати для аналізу реальних ринків.

По-третє, модель ринку досконалої конкуренції слугує економічній науці як еталон облаштування ринку, саме тут виявляє себе діалектика ринку як інструменту гармонізації інтересів мікроекономічних агентів виробництва та споживання, здійснюється принцип «невидимої руки», створюються умови для забезпечення ефективності суспільного виробництва.



10.2. Поведінка підприємства у короткостроковому періоді

Лінія попиту на продукцію підприємства

Сукупний попит на продукцію в умовах ринку досконалої конкуренції, як правило, нееластичний, оскільки це зазвичай товари і послуги першої необхідності, призначені для масового споживача. Ринкова лінія попиту має класичний спадний характер (рис. 10.1а, лінія DD). З іншого боку, всі підприємства галузі під впливом різних факторів здатні збільшити або зменшити обсяг продукції, що пропонується ринку, тобто змінити ринкову пропозицію. Лінія галузевої пропозиції SS має класичний висхідний характер. Взаємодія ринкового (галузевого) попиту і ринкової (галузевої) пропозиції встановлює рівноважну кількість товару Q_E і рівноважну ціну P_E .

Припущення про однорідність продукції, множинність продавців і покупців приводить до малої ринкової частки кожного з них порівняно з загальним обсягом продукції, що реалізується на ринку. Із цього випливає, що всі продавці

встановлюють на той самий товар однакову ціну, розмір якої визначається бажанням усіх покупців такий товар купити і прагненням усіх продавців такий товар продати. Дана ситуація відображається на графіку попиту і пропозиції тою точкою перетину кривих попиту та пропозиції.

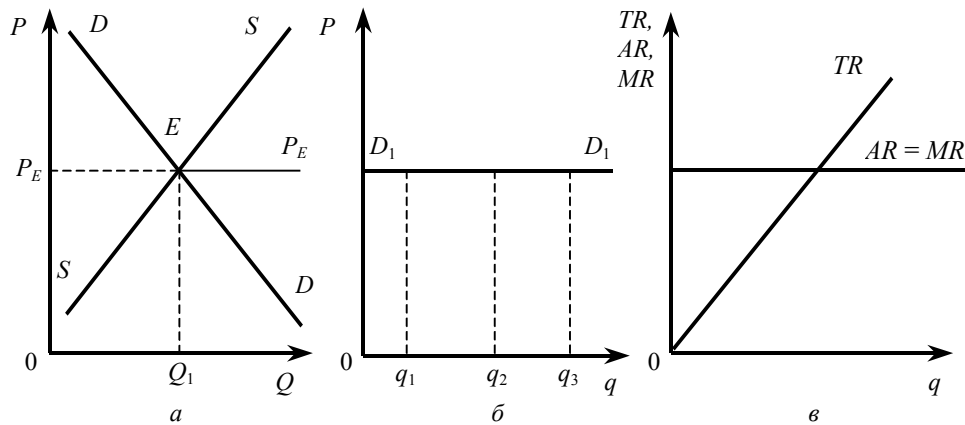


Рис. 10.1. Рівновага ринку (а), лінія попиту на продукцію конкурентного підприємства (б) та лінії доходу (в)

Конкурентні підприємства часто називають *прайс-тейкерами* (англ. price-taker), тобто такими, котрі погоджуються з ринковою ціною. Лінія попиту на продукцію окремого підприємства має вигляд прямої, що паралельна осі обсягу випуску (див. рис. 10.1б); у цьому випадку попит є абсолютно еластичним за ціною.

Абсолютно еластичний характер попиту відображає таку ринкову ситуацію: спроба окремого продавця встановити ціну, яка навіть незначною мірою перевищує рівноважну, приводить до неможливості продати навіть одну одиницю товару. Тобто обсяг товару, який споживачі мають намір і в змозі придбати у даного продавця, може бути більшим або меншим q_1, q_2, q_3 за рівноважної ринкової ціни P_E (див. рис. 10.1б). При цьому, по-перше, середній виторг AR дорівнює ціні товару. Справді, якщо на ринку продали 3 одиниці товару за ціною 10 грн за од., то середній дохід, що припадає на одиницю, також становитиме 10 грн.

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P_E \cdot Q}{Q} = P_E. \quad (10.1)^1$$

По-друге, граничний дохід також дорівнює ціні товару. Повернемось до попереднього прикладу. Якщо всі одиниці товару продавати по 10 грн, то дохід від першої, або другої, або третьої одиниці товару дорівнюватиме тим самим 10 грн. Тому в умовах досконалої конкуренції виконується така рівність:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = P_E.$$

¹ На рис. 10.1а, б, в ринковий обсяг продажу та обсяги продажу окремого конкурентного підприємства були позначені відповідно символами Q та q . Але в формулі (10.1) для позначення обсягу випуску та продажу одного підприємства використано символ Q . Це зроблено для збереження послідовності викладення матеріалу в попередніх і наступних розділах.

Таким чином, лінія попиту на продукцію конкурентного підприємства являє собою одночасно лінію ціни, середнього і граничного доходу (див. рис. 10.1б)

$$P_E = MR = AR.$$

Загальний же виторг TR ($TR = P \cdot Q$) збільшується пропорційно збільшенню обсягу продажу продукції (рис. 10.1в).

**Максимізація прибутку
або мінімізація збитків**

Економічний прибуток підприємства для короткострокового періоду можна визначити так:

$$EP(Q) = TR(Q) - TC(Q),$$

або

$$EP(Q) = P \cdot Q - ATC(Q) \cdot Q. \quad (10.2)$$

З формули (10.2) чітко видно напрям аналізу. Оскільки конкурентне підприємство, з одного боку, не може впливати на ринкову ціну, а з другого — у короткостроковому періоді потужність підприємства фіксована і, отже, рівень постійних витрат сформувався, то успішне функціонування підприємства залежить від раціонального маневрування змінними ресурсами, обсяг використання яких визначається обсягом випуску продукції.

У мікроекономіці склалося два підходи до визначення обсягів випуску продукції, що максимізують прибуток або мінімізують збитки конкурентного підприємства:

1. Граничний підхід: аналіз ведеться шляхом зіставлення граничного доходу і граничних витрат підприємства.
2. Сукупний підхід: аналіз ведеться шляхом зіставлення загального доходу із загальними витратами підприємства.

Граничний підхід

Виробник обирає обсяг випуску і продажу продукції за методом зіставлення відповідної вигоди від розширення або скорочення виробництва та відповідних витрат. Саме граничні витрати є мірою оцінки витрат підприємства на збільшення обсягу випуску продукції, а вигоди від розширення її виробництва, а потім і продажу визначаються граничним виторгом. Допоки розширення виробництва за рахунок збільшення обсягів застосування змінних факторів буде забезпечувати більш швидке зростання доходу порівняно з витратами, має сенс збільшувати обсяги випуску, тому що прибуток буде рости. Якщо ж приріст витрат буде випереджати приріст доходу, то прибуток буде знижуватись.

Переломною точкою є обсяг випуску продукції, для якого $MR = MC$. Тут прибуток максимальний за умови, що $P > ATC_{\min}$.

Графічна ілюстрація граничного підходу показана на рис. 10.2 а.

Лінії MC і MR перетинаються в точці e . Перпендикуляр, опущений із цієї точки на вісь OX , указує на той єдиний обсяг випуску даного товару, що забезпечить підприємству максимум прибутку. Сумарна величина прибутку на графіку (рис. 10.2а) представлена площею прямокутника $P_E e c f$. З рисунка видно, що прибуток, який припадає на одиницю продукції, представлений відрізком ec , а обсяг продукції — відрізками fc або OQ_E . Тому площа зазначеної фігури справді буде відповідати максимальній можливій величині прибутку.

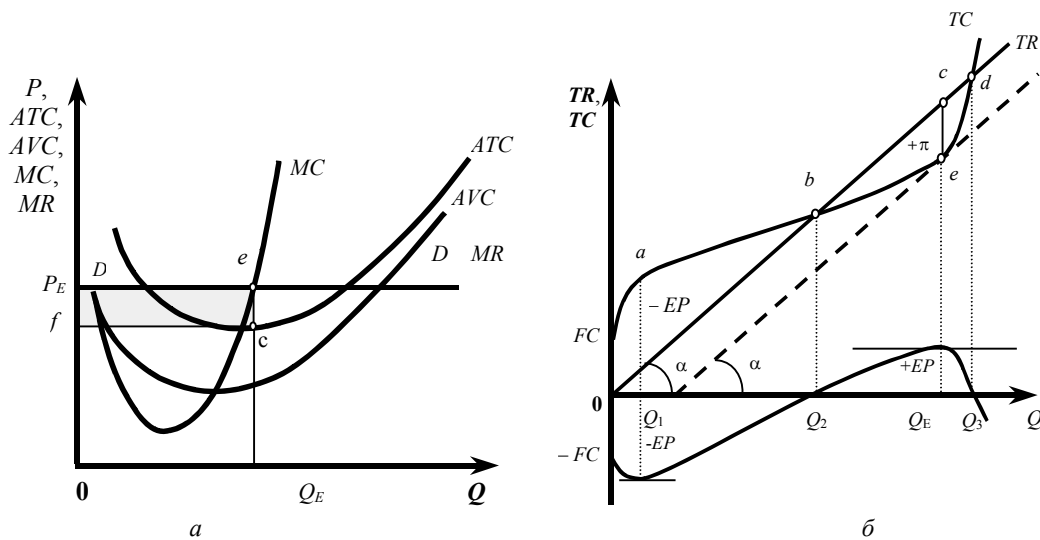


Рис. 10.2. Максимізація прибутку: *a* — граничний підхід; *б* — сукупний підхід

Сукупний підхід

Взаємне розташування ліній сукупного доходу і сукупних витрат дає змогу простежити зміну величини прибутку (див. рис. 10.2*б*). За малих обсягів випуску (від 0 до Q_1) доходу недостатньо, щоб відшкодувати постійні і змінні витрати, і збитки підприємства збільшуються до максимального рівня, а далі поступово знижуються до 0 при обсязі продукції Q_2 . Потім, коли сукупний дохід перевищує сукупні витрати, підприємство отримує прибуток при обсягах випуску від Q_2 до Q_3 .

Подальше збільшення випуску (більше Q_3) приведе до збитків, тому що витрати знову стануть перевищувати виторг (діє принцип спадної віддачі змінного фактора виробництва). Таким чином, підприємству необхідно визначити такий обсяг випуску, який би перебував у діапазоні від Q_2 до Q_3 і забезпечував максимальний прибуток. З рис. 10.2 *б* видно, що найбільший прибуток відповідає відрізьку *ec*, для якого лінія сукупного доходу *TR* відстоїть від лінії сукупних витрат на максимальну відстань. Перпендикуляр, проведений із точки *c* на вісь *OX*, дає можливість визначити той обсяг випуску Q_E , який забезпечує одержання максимального прибутку.

Для точного визначення координати точки *c* по осі *OX* варто провести дотичну до лінії сукупних витрат *TC* паралельно лінії сукупного доходу *TR*. Паралельність цих ліній — необхідна умова визначення максимального прибутку. Така логіка графічного розв'язання завдання щодо максимізації прибутку конкурентного підприємства.

Для визначення оптимальних обсягів випуску можна використовувати методи диференціального обчислення. За умови, що функції *TC*, *TR* і *EP* неперервні та такі, що диференціюються, й в точці екстремуму функції перша похідна дорівнює нулю

$$\frac{dEP}{dQ} = \frac{dTR}{dQ} - \frac{dTC}{dQ} = 0.$$

Відомо також, що

$$\frac{dTR}{dQ} = MR(Q) \text{ і } \frac{dTC}{dQ} = MC(Q),$$

$$\text{тобто } MR - MC = 0, \text{ або } MR = MC. \quad (10.3)$$

Умова максимізації прибутку: прибуток максимальний тоді, коли граничний виторг дорівнює граничним витратам за умови, що загальний дохід перевищує загальні витрати.

Ця умова максимізації прибутку може бути використана в ході аналізу поведінки підприємства за умов різних ринкових структур. Оскільки конкурентне підприємство приймає ту ціну, яку встановлює ринок, то граничний виторг, як уже зазначалось, дорівнює ціні $P = MR$ і для максимізації прибутку має виконуватись правило подвійної рівності

$$MR = P = MC. \quad (10.4)$$

Максимальний прибуток досягається на тому рівні випуску продукції конкурентного підприємства, на якому ціна дорівнюватиме граничним витратам за умови, що ціна перевищуватиме мінімальне значення середніх сукупних витрат.

Мінімізація збитків

Підприємства, що діють в умовах досконалої конкуренції, не завжди отримують прибуток у короткостроковому періоді. Поточна рівноважна ціна може виявитись нижче витрат на одиницю продукції, і сукупні витрати при будь-якому обсязі випуску будуть більше доходу. Тоді проблема максимізації прибутку трансформується в проблему мінімізації збитків (рис. 10.3).

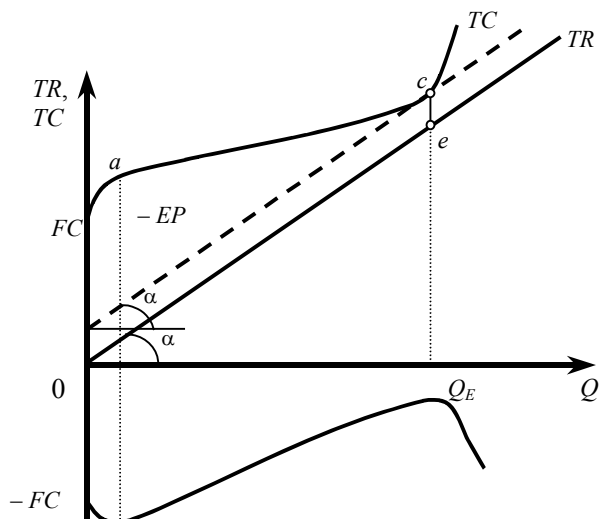


Рис. 10.3. Мінімізація збитків: сукупний підхід

Крива збитків показує, що на початковому етапі їх величина наростає до максимального значення, потім збитки знижуються до мінімальної величини при обсязі продукції Q_E . Така динаміка зміни величини збитків обумовлена тим, що зі збільшенням випуску продукції виторг від її реалізації дає змогу покривати

більший обсяг постійних і змінних витрат. На рис. 10.3 видно, що мінімальне значення збитку відповідає відрізку ec . При цьому кути нахилу ліній сукупного доходу і витрат рівні між собою (дотична до лінії сукупних витрат паралельна лінії сукупного доходу).

Рівність кутів нахилу означає рівність перших похідних аналізованих функцій, а в термінах мікроекономіки — рівність граничних величин. Таким чином, правило $MR = MC$ використовується не тільки для визначення обсягів випуску, що максимізують прибуток, але й мінімізують збитки.

Ринкова рівновага зазвичай зберігається не довше, ніж маятник годинника перебуває в кожній точці свого шляху. Рівновага порушується або через зміни

Правила поведінки підприємства в умовах динамічності ринкової кон'юнктури

попиту, або пропозиції, або того й іншого одночасно. Ринку доводиться знову й знову балансувати, формуючи нові рівноважні ціни та обсяги продажу. В умовах динамічності ринкової кон'юнктури для прийняття економічно обґрунтованих рішень кон-

курентне підприємство зобов'язане мати інформацію про ринкові ціни, власні постійні, змінні, загальні витрати і їхню динаміку.

Ситуація 1. Ринкова ціна дорівнює середнім загальним витратам підприємства, тобто $P_1 = ATC_{\min}$. Підприємство не отримує ні економічного прибутку, ні економічних збитків. Графічна інтерпретація цієї ситуації представлена на рис.10.4 а.

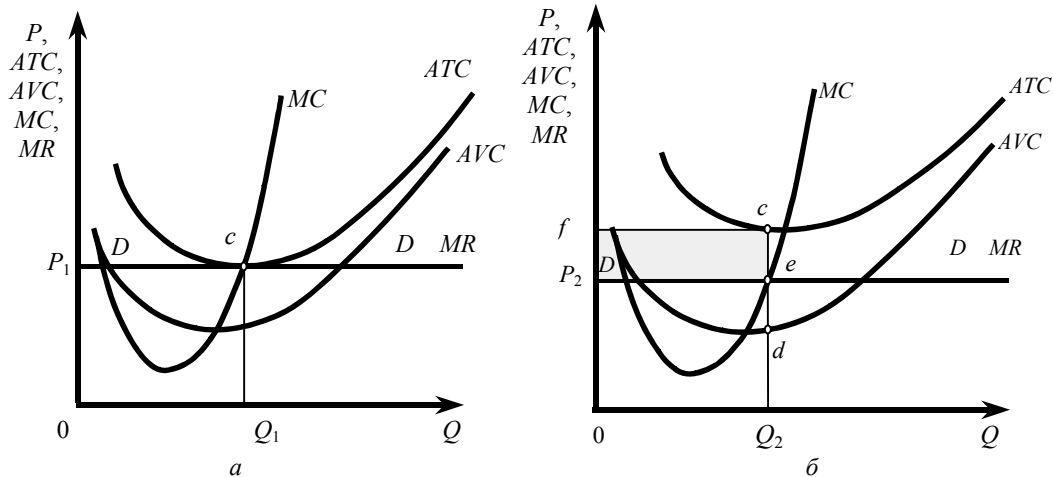


Рис. 10.4. Граничний підхід:
 а — відсутність економічних прибутків та збитків;
 б — необхідність збиткової реалізації продукції

Оптимальний обсяг випуску Q_1 , збільшення або зменшення обсягу продажу призведе до перевищення середніх загальних витрат над рівнем ціни, що спричинить збитки.

Висновок: за умови, коли ціна на ринку опускається до мінімального рівня середніх загальних витрат, підприємство може уникнути збитків, якщо вибирає обсяг продукції відповідно до правила $MC = P$.

Ситуація 2. Ринкова ціна менша від середніх загальних, але більша від середніх змінних витрат підприємства, тобто $AVC_{\min} < P_2 < ATC_{\min}$.

Якщо ринкова кон'юнктура для підприємства складається як несприятлива і ціна опустилась нижче мінімального рівня середніх загальних витрат, то для виробника це означатиме неминучий економічний збиток. У короткому періоді часу підприємство може спробувати мінімізувати величину збитку, керуючись правилом $MC = P$, тобто встановити такий обсяг пропозиції (Q_2), що забезпечує рівність граничних витрат і граничного доходу (рис. 10.4 б). При такому обсязі виробництва підприємство матиме мінімальний рівень збитку.

З рис. 10.4 б видно, що ціна реалізації товару P_2 вище мінімуму середніх змінних витрат. Це означає, що отриманого доходу досить для відшкодування всіх змінних витрат (оплачені всі рахунки постачальників, виплачена зарплата виробничим робітникам, сплачені податки і т. п.). При цьому частина постійних витрат виявилась непокритою величиною доходу, наприклад не вистачило коштів для формування в поточному періоді амортизаційного фонду або для повної компенсації відрядних видатків. Зрозуміло, що за такої ситуації питання про припинення виробництва не постане.

Можна міркувати й інакше. Якщо підприємство нічого не виробляє, то воно однаково має оплачувати свої постійні витрати TFC . Якщо збитки менші, ніж TFC , то підприємству вигідніше виробляти, ніж не виготовляти продукцію. Величини доходу достатньо для того, щоб покрити постійні витрати і частку змінних. Необхідно мінімізувати збиток, ще раз скориставшись універсальним правилом $MC = P$. Величина збитку, що припадає на одиницю продукції, на графіку буде відповідати відрізку ec , мінімально можлива сума збитку на весь обсяг продажу дорівнює площі прямокутника $fceP_2$.

Висновок: якщо ціна перевищує середні змінні витрати, підприємству слід продовжувати виробляти продукцію. В цьому випадку збитки будуть меншими, ніж тоді, коли підприємство вирішить припинити виробництво взагалі.

Ситуація 3. Ринкова ціна дорівнює мінімальному значенню середніх змінних витрат підприємства, тобто $P_3 = AVC_{\min}$ (рис. 10.5а).

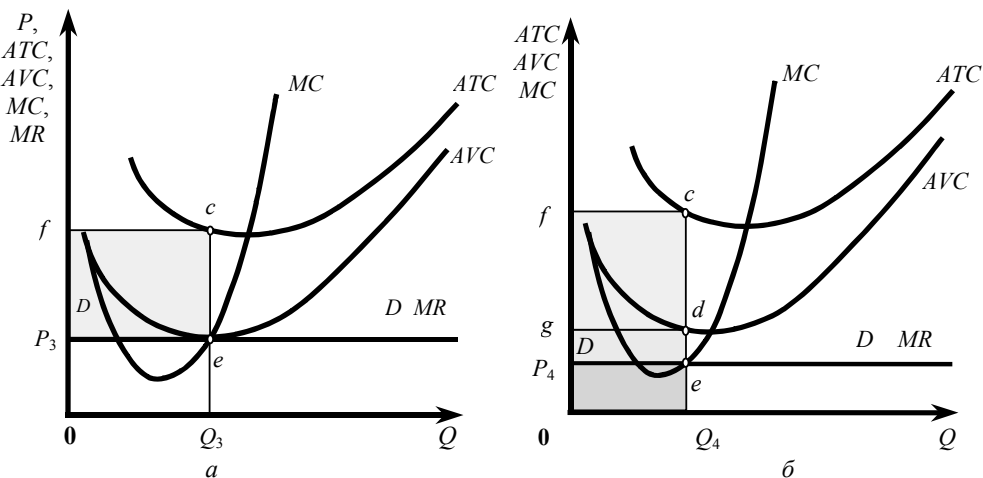


Рис. 10.5. Граничний підхід:
 а — визначення максимально припустимої величини збитку;
 б — необхідність призупинення виробництва

У випадку, коли підприємство отримує збиток, необхідно визначити, з якою його величиною можна погодитись у короткому періоді часу, а коли треба припинити виробництво або взагалі піти з ринку. Для вирішення цього питання необхідно зіставити економічні наслідки припинення діяльності на ринку або виходу з нього з величиною максимально припустимих збитків. У тому разі, якщо збитки менше прогнозованих втрат від припинення (виходу з ринку), то треба на якийсь час змиритись зі збитками і не приймати рішення про швидкий вихід зі справи. Якщо ж збитки виявились настільки значними, що перевищують втрати, пов'язані з виходом підприємства з ринку (припиненням його діяльності), то в цьому випадку ринок справді краще покинути.

Що ж вважати втратами від припинення роботи підприємства при виході його з ринку? Мікроекономічна теорія на це питання дає трохи спрощену відповідь: підприємство залишає ринок зі своїми постійними витратами TFC . Справді, до того як підприємство почало продавати продукцію, воно вже мало певні витрати на підготовку виробництва, придбання необхідного устаткування, пошук і оренду приміщень та багато інших, включаючи витрати на утримання управлінського персоналу, реєстрацію торговельної марки, фірми і т.д. Зрозуміло, що у випадку виходу з ринку зазначені витрати, так само як і інші з групи постійних витрат, виявляться для підприємства в короткому періоді часу безповоротними. Тому як «плата за вихід з ринку» розглядається величина постійних витрат підприємства, що у зіставленні з розміром мінімізованих збитків є критерієм у вирішенні питання «бути чи не бути підприємству на ринку».

На рис. 10.5 *a* представлена ситуація, коли підприємство може або продовжувати свою збиткову діяльність, або призупинити виробництво, або взагалі піти з ринку. У кожному з перерахованих випадків збитки або втрати будуть однакові й кількісно дорівнюють постійним витратам. Збиток, величина якого може бути мінімізована в розглянутій ситуації, представлений на графіку площею прямокутника $fceP_3$.

Висновок: максимальна величина збитку, з якої підприємство може погодитись в короткому періоді, також визначається за правилом $MC = P$. При цьому ціна не повинна бути меншою від мінімального значення середніх змінних витрат.

Ситуація 4. Ринкова ціна менше мінімального значення середніх змінних витрат підприємства, тобто $P_4 < AVC_{\min}$ (рис. 10.5 *б*).

Виберемо обсяг випуску за відомим правилом $P = MC$. Тоді виторг від реалізації $TR = P \cdot Q_4$ дорівнює площі прямокутника OP_4eQ_4 . Сукупні витрати $TC = Q_4 \cdot ATC$ дорівнюють площі фігури $OfcQ_4$; загальні змінні витрати — площі фігури $OgdQ_4$; загальні постійні — площі фігури $fcdg$; збитки — площі прямокутника P_4fce .

Таким чином, якщо в цій ситуації підприємство вирішує виробляти продукцію, то величина збитків буде більшою, ніж якщо воно призупинить виробництво. На графіку видно, що спроба мінімізації збитку приведе до того, що його розмір виявиться більшим, ніж постійні витрати підприємства. Тому немає сенсу продовжувати виробляти, якщо ціна виявилась нижчою за мінімальне значення середніх змінних витрат.

Як показує світовий досвід, короткі зупинки виробництва — нормальний спосіб регулювання товарообігу з метою пристосування до мінливої кон'юнктури ринку. Припинення випуску не тотожне повному відстороненню від справ. У цей період

підприємство підтримує виробничі потужності з випуску продукції в повній готовності, для того щоб при збільшенні ринкової ціни відновити роботу.

Звичайно, якщо поліпшення ринкових умов не передбачається, то підприємство може позбавити себе необхідності компенсувати постійні витрати, продавши частину устаткування або здавши його в довгострокову оренду, вжити інших заходів — аж до виходу з даної сфери ділової активності. Але такі рішення характерні для довгострокового періоду, а в короткостроковому — для мінімізації збитків краще призупинити виробництво.

Аналіз розглянутих ситуацій дозволяє уточнити базовий принцип діяльності конкурентного підприємства в короткостроковому періоді: конкурентне підприємство максимізує прибуток або мінімізує збитки, виробляючи обсяг продукції, при якому $P = MC$ за умови, що ціна перевищує AVC_{\min} .

Такий детальний аналіз різних варіантів ринкового становища конкурентного підприємства дає змогу сформулювати універсальні правила поведінки підприємств за умов короткострокового періоду функціонування не тільки на ринку досконалої конкуренції, а й у будь-яких ринкових структурах.

Правило 1. Прибутковому підприємству необхідно вибрати такий обсяг виробництва, за якого граничний дохід дорівнює граничним витратам $MR = MC$. У цьому випадку прибуток буде максимальним.

Правило 2. Збитковому підприємству варто продовжувати функціонувати на ринку, якщо ціна перевищує мінімальний рівень середніх змінних витрат $P > AVC_{\min}$. Величина збитку буде мінімальною, якщо обсяг продукції буде таким, за якого граничний дохід дорівнює граничним витратам $MR = MC$.

Правило 3. Збитковому підприємству необхідно призупинити виробництво, якщо ринкова ціна виявилась нижчою за мінімальний рівень середніх змінних витрат $P < AVC_{\min}$.



10.3. Пропозиція і рівновага конкурентного підприємства та галузі у короткостроковому періоді

Пропозиція підприємства та галузі

Проведений аналіз дає можливість визначити координати кривої пропозиції конкурентного підприємства (рис. 10.6 а).

Оскільки необхідною умовою максимізації прибутку або мінімізації збитків є рівність $P = MC$, то як би не змінювалась ціна, обсяг пропозиції (функція пропозиції за ціною) завжди визначається проекцією точок відрізка кривої MC , розташованого вище AVC_{\min} , на вісь абсцис, як це показано на рис. 10.6 а. Таким чином, крива граничних витрат є одночасно і кривою індивідуальної пропозиції конкурентного підприємства.

Галузева пропозиція короткострокового періоду утворюється як горизонтальна сума обсягів пропозиції окремих підприємств. Для цього необхідно табличним, графічним або аналітичним методом для кожного рівня ціни P встановити відпові-

дні обсяги випуску кожного з N підприємств галузі. Їхня сума визначає обсяг галузевої пропозиції для певного рівня ціни P , а всі утворені таким чином сполучення P та Q дають змогу побудувати лінію ринкової пропозиції (рис. 10.6).

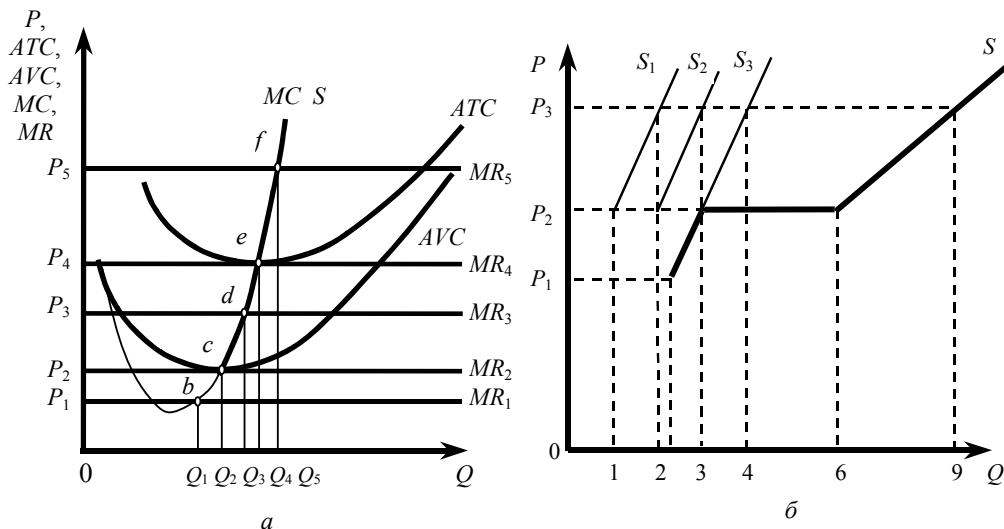


Рис. 10.6. Крива пропозиції:
 а — конкурентного підприємства; б — галузі

Рівновага підприємства і ринку

Рівновага досконало конкурентного ринку в короткому періоді досягається, коли ринковий попит і галузева пропозиція товару зрівнюються за рівноважної ціни, так званої ціни, що прояснює ринок (англ. clears the market).

Рівноважна ціна P_E визначає горизонтальну лінію попиту на продукцію типового підприємства галузі, при цьому $P_E = AR = MR$ (рис. 10.7 б).

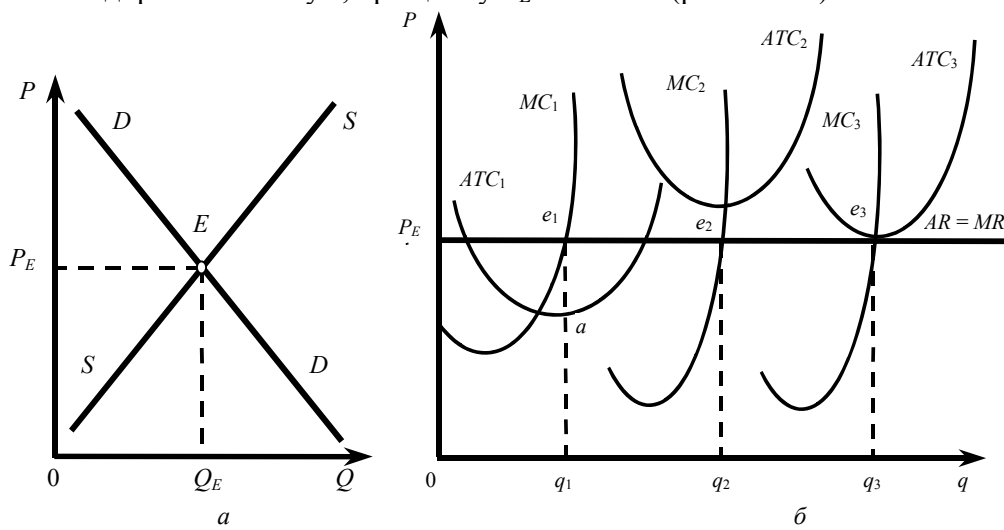


Рис. 10.7. Рівновага в короткостроковому періоді:
 а — конкурентного ринку; б — конкурентного підприємства

Якщо підприємство має криві середніх і граничних витрат ATC_1 і MC_1 , то його оптимум (рівновага) визначається точкою e_1 , де $P_E = MR = MC_1$, випуск продукції становитиме q_1 , прибуток від одиниці товару (різниця між ринковою ціною і середніми сукупними витратами) вимірюється відрізком e_1a . У цьому випадку підприємство отримує економічний прибуток і, зрівнявши P_E з MC_1 у точці e_1 , максимізує його. У нього немає стимулів до зміни обсягів випуску, воно перебуває у стані рівноваги.

Якщо лінії витрат підприємства представлені кривими ATC_2 і MC_2 , тобто ринкова ціна менша, ніж середні сукупні витрати (лінія ATC_2), але більше, ніж середні змінні витрати AVC_2 (щоб не ускладнювати рисунок, ця крива не показана), підприємство отримує збитки, але випускає продукцію. Його оптимум перебуває в точці e_2 і випуск, який визначається за правилом $P = MR = MC$, становить q_2 .

Нарешті, якщо криві середніх і граничних витрат підприємства містяться в положенні ATC_3 і MC_3 , оптимум підприємства відповідає точці e_3 , випуск становить q_3 , а економічний прибуток дорівнює нулю.

Усі ці три стани підприємства у рамках короткого періоду є *рівноважними*. Чому? Короткостроковий період припускає існування в галузі незмінної кількості підприємств, які не міняють обсягів капітального устаткування, тобто їх виробничі потужності фіксовані. Яка б ситуація не склалась на ринку, яка б не встановилась ціна (за умови, що $P > AVC_{\min}$), конкурентне підприємство буде прагнути виготовити таку кількість товару, для якої $P = MC$. Інакше кажучи, у підприємства немає короткострокових мотивів до зміни обсягів випуску.

Таким чином, обсяг галузевої пропозиції склався, ринковий попит за певною ціною зрівнявся з галузевою (ринковою) пропозицією, і галузевий ринок перебуває в короткостроковій рівновазі.

Звичайно, якщо група підприємств зазнає збитків, то короткострокова конкурентна рівновага не буде стабільною. Частина підприємств залишить ринок, галузева пропозиція зменшиться, що приведе до підвищення ринкової ціни. Але рішення, пов'язані зі змінами виробничих потужностей і кількості підприємств у галузі, належать до довгострокових, що визначає необхідність розгляду особливостей поведінки конкурентного підприємства в довгостроковому періоді.



10.4. Конкурентне підприємство і галузь у довгостроковому періоді

Рівновага підприємства та механізм її відновлення

Рівновага конкурентного підприємства в довгостроковому періоді — це такі обсяги випуску продукції і ціна, які дають змогу підприємству отримувати нульовий економічний прибуток (рис. 10.8). Довгострокова крива пропозиції конкурентної фірми графічно визначається висхідною частиною кривої довгострокових граничних витрат, що міститься вище $LRATC_{\min}$.

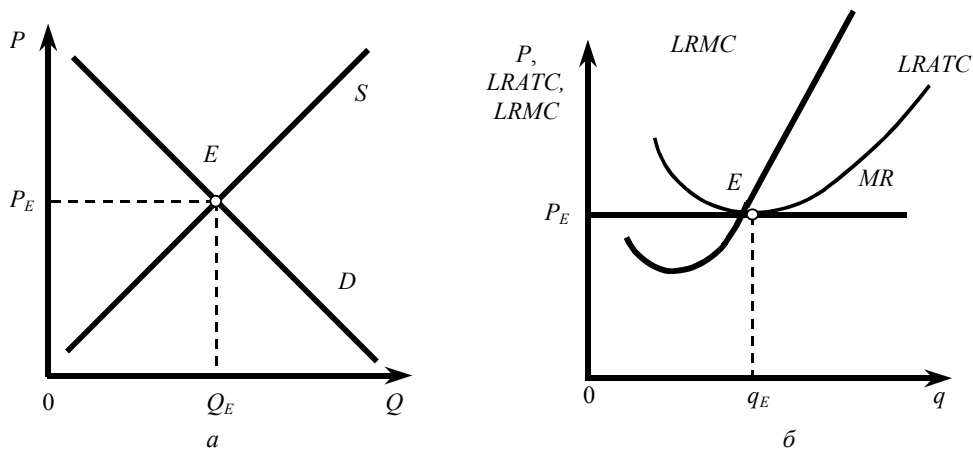


Рис. 10.8. Рівновага у довгостроковому періоді:
 a — ринок; b — підприємство

За сприятливої ринкової ситуації (попит збільшився, ціни істотно вищі, ніж витрати на одиницю продукції) підприємства галузі будуть розширювати виробництво. У разі збільшення обсягів випуску й економії внаслідок збільшення масштабів виробництва витрати на одиницю продукції знижуються, а отже, економічний прибуток збільшується, що, у свою чергу, спричиняє активну експансію капіталу в галузь з інших, менш прибуткових сфер ділової активності. Процес входу нових підприємств і розширення обсягів випуску діючими триватиме, до поки ціна не зменшиться до рівня середніх сукупних витрат, і всі підприємства галузі стануть одержувати нульовий економічний прибуток (рис. 10.9).

Механізм відновлення ринкової рівноваги в тривалому періоді у разі виникнення економічних прибутків поданий на рис. 10.9.

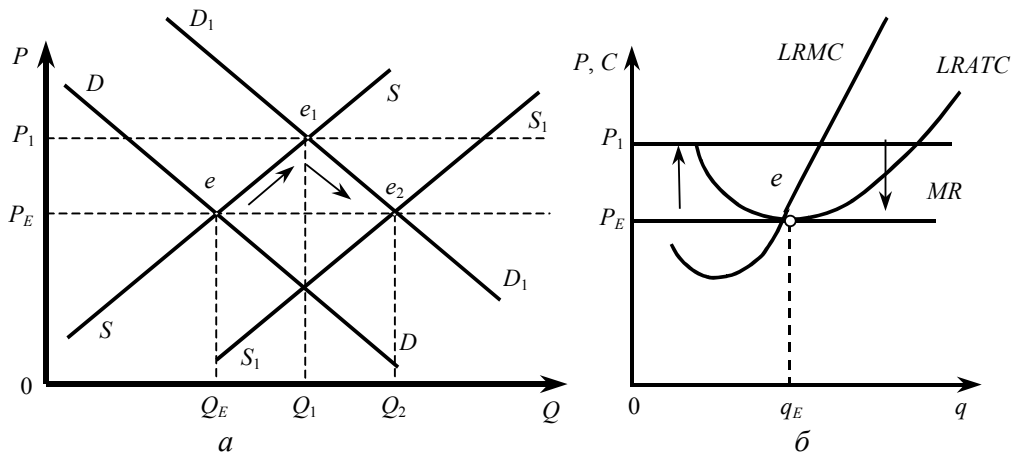


Рис. 10.9. Механізм відновлення рівноваги a — ринку; b — підприємства у разі виникнення економічного прибутку

Протилежні процеси будуть спостерігатись, якщо підприємства галузі зазнають збитків. Частина з них знизить обсяги виробництва, перецікуючи несприятливу ситуацію, частина покине галузь, обираючи сфери більш вигідного засто-

сування ресурсів. Процеси відтоку капіталу триватимуть, допоки зниження пропозиції (за незмінного попиту) не підвищить ціну товару до рівня середніх витрат і всі підприємства, що залишилися на галузевому ринку, будуть одержувати нульовий економічний прибуток. Графічна інтерпретація розглянутої ситуації наведена на рис. 10.10.

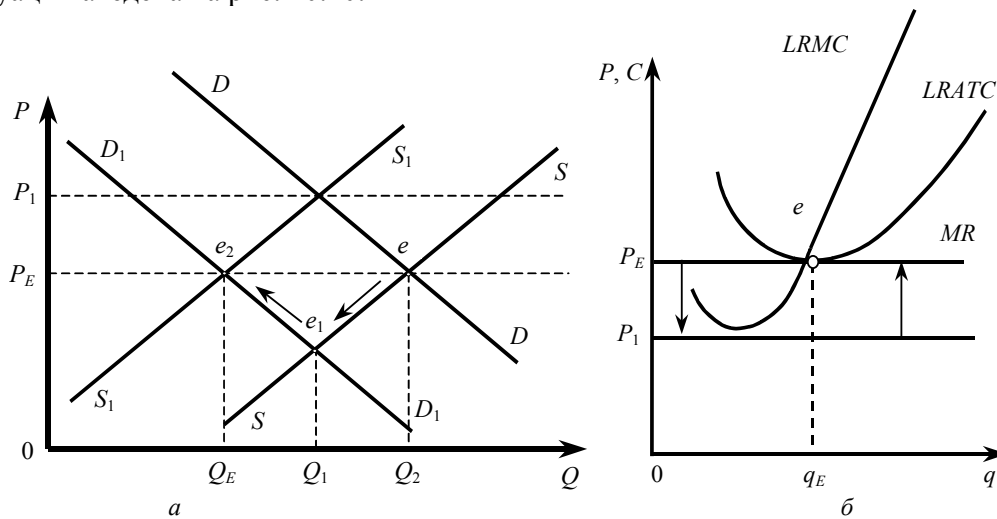


Рис. 10.10. Механізм відновлення рівноваги

a — ринку; b — конкурентної фірми у разі виникнення економічних збитків

Викладене дає змогу сформулювати умови рівноваги конкурентного підприємства і галузі в довгостроковому періоді.

1. Підприємства галузі максимізують прибуток при виготовленні такого обсягу продукції, коли $P = LRMC$. У них немає довгострокових мотивів до зміни обсягів випуску.

2. Підприємства галузі щонайкраще використовують свій виробничий апарат, випускають продукцію в обсязі, коли $P = LRMC = LRATC_{\min}$. У них немає довгострокових мотивів до зміни розмірів підприємства.

3. У підприємств даної галузі немає стимулів для виходу з неї, а в підприємств інших галузей — для входу в дану галузь. Це означає, що економічний прибуток дорівнює нулю, і ні в даній галузі, ні в економіці в цілому немає більш вигідного альтернативного способу застосування використовуваних у галузі ресурсів.

Зрозуміло, що це суто теоретичний постулат. Ринок увесь час дихає: лінії попиту постійно зміщаються і навіть міняють свою конфігурацію у зв'язку з впливом багатьох факторів (споживчих смаків і переваг, доходів, інфляції й т.п.); технічний прогрес, зміна цін ресурсів, податкова і протекціоністська політика держави й т.п. ведуть до зміни витрат, а отже, і величини пропозиції. Ринку доводиться знову й знову балансувати, формуючи нові рівні рівноважних цін і обсягів продажу.

Але не так просто вийти з галузі й перепрофілювати виробництво, перейти в іншу сферу діяльності. Труднощі багатьох вітчизняних підприємств — яскравий тому приклад. Це ж стосується і положення про вирівнювання норми прибутку (рівня прибутковості) в економіці в цілому. Із практики добре відомо, що рентабельність завжди варіює й по видах продукції, і по галузях, і по сферах національної економіки з будь-яким суспільно-політичним укладом.

Таким чином, умови довгострокової рівноваги варто трактувати як тенденційні для конкурентного підприємства, ринку, галузі. Проте розглянутий напрям розвитку конкурентного ринку до роботи підприємств на сформованому рівні прибутковості добре відомий у діловому житті. Це ілюструється такими досить широко використовуваними в практиці термінами:

1. Парадокс прибутку — позитивний (негативний) економічний прибуток на галузевому ринку запускає процес перерозподілу ресурсів, що у підсумку зменшує (збільшує) цей прибуток до нуля.

2. Фірма-партизан (interloper firm) — фірма, що швидко входить на ринок, коли вона може заробити високі прибутки, і залишає його, коли виявляє чітку тенденцію до зниження економічних прибутків, аж до нульового рівня.

**Пропозиція галузі
у довгостроковому періоді**

Для визначення пропозиції галузі в довгостроковому періоді варто проаналізувати перспективні наслідки зміни попиту на продукцію галузі, що виникають під впливом нецінових факторів.

Збільшення попиту на продукцію (від D_1 до D_2 , рис. 10.11 *a*) приводить до збільшення попиту на ресурси. Якщо це не викличе зміни цін на ресурси, тобто довгострокові середні витрати виробництва не зміняться, тоді нова довгострокова галузева рівновага досягається в точці E_2 і крива довгострокової ринкової пропозиції LRS є горизонтальною лінією. Отже, маємо *галузь із незмінними довгостроковими середніми витратами виробництва*.

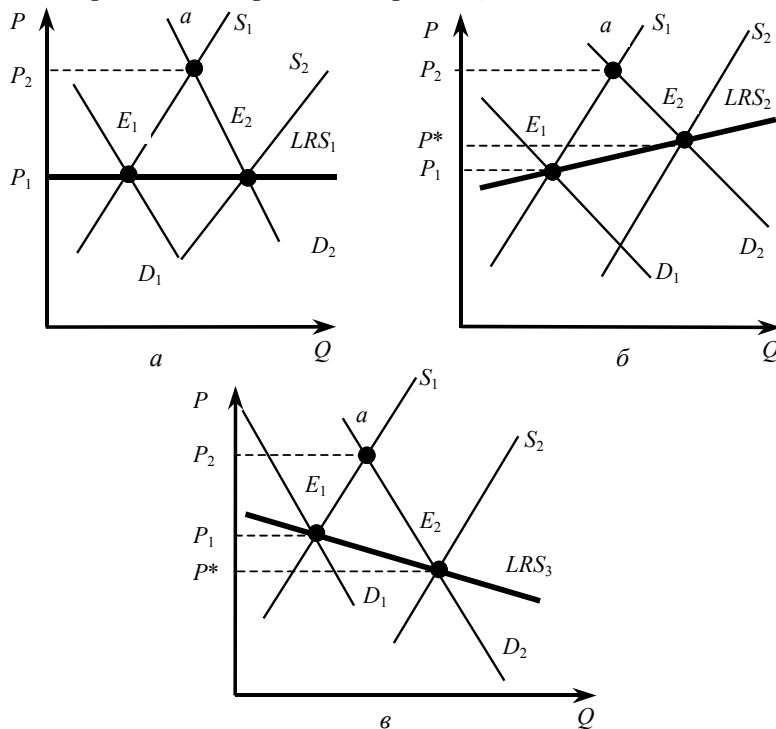


Рис. 10.11. Довгострокова пропозиція галузі (LRS):
a — галузь з незмінними середніми витратами;
б — галузь з зростаючими середніми витратами;
в — галузь зі спадними середніми витратами

Якщо у разі розширення галузі середні сукупні витрати виробництва зростають, оскільки збільшення обсягу виробництва внаслідок збільшення попиту може спричинити збільшення цін на використовувані фірмами ресурси, то дана галузь є *галуззю зі зростаючими середніми витратами*. Довгострокова крива галузевої пропозиції *LRS* має додатний нахил (рис. 10.11 б).

Іноді спостерігається зменшення витрат на виробництво при збільшенні попиту на продукцію і відповідно збільшенні обсягів випуску. Таку галузь називають *галуззю зі спадними середніми витратами*, для такої галузі довгострокова крива ринкової пропозиції *LRS* має від'ємний нахил (рис. 10.11 в).

Ефективність досконалої конкуренції

Для того щоб з'ясувати, наскільки ефективна та чи інша форма ринку або навіть той чи інший суспільний лад, необхідно відповісти на такі два питання: 1) наскільки ефективно працюють підприємства; 2) наскільки раціонально розподіляються ресурси галузі.

Як було розглянуто вище, підприємство перебуває в довгостроковому періоді в стані рівноваги. Це означає, що $P = LRATC_{\min}$, і тому не отримує ні економічного прибутку, ні економічних збитків. Такий жорсткий режим роботи змушує підприємство використовувати найкращі методи організації виробництва, найкращі технології, найкраще устаткування тощо. В іншому разі середні сукупні витрати підприємства неминуче виявляться вищими за ринкову ціну, і невдовзі воно муситиме покинути галузевий ринок. Таким чином, довгострокове існування підприємств на ринку досконалої конкуренції за умови рівності ціни і середніх сукупних витрат означатиме наявність обов'язкової *виробничої ефективності* їх функціонування.

Галузеві ресурси на ринку досконалої конкуренції також розподіляються щонайкраще, тобто забезпечується *розподільна ефективність*. Це можна показати на прикладі такого співвідношення, характерного для ринку досконалої конкуренції: $P = LRMC$. Ціна товару відображає відносну міру його цінності з боку покупців. Граничні витрати містять у собі не тільки бухгалтерські витрати на виробництво ще однієї додаткової одиниці даного продукту, а й альтернативну складову. Підприємства зацікавлені обирати обсяг виробництва з мінімальними затратами рідкісних ресурсів, що відповідає інтересам суспільства.

Разом з тим досконала конкуренція, як і ринкова економіка в цілому, має ряд недоліків: насамперед діяльність конкурентних підприємств спрямована на задоволення платоспроможного попиту і не передбачає виробництва суспільних благ, які не можуть бути розділені, оцінені й продані споживачеві поштучно (національна оборона, екологічна й протипожежна безпека і т. д.); в умовах досконалої конкуренції складно забезпечити концентрацію ресурсів, необхідних для проведення НДР і ДКР; підприємства, коли випускають однорідний товар, не враховують широкий діапазон споживчих смаків і т. д.

Ці недоліки властиві не лише ринку досконалої конкуренції, а й деякою мірою і реальним ринковим структурам. Для їх послаблення держава впливає на економічну діяльність через розгалужену систему різноманітних важелів та інструментів: адміністративних, правових, економічних тощо.



1. Досконала конкуренція — це структура ринку, яку характеризують такі ознаки: наявність дуже великої кількості продавців і покупців, причому частка купівель-продажу кожного з них дуже мала порівняно з загальним обсягом реалізації товару на ринку; однорідність товару, що пропонується різними продавцями; відсутність бар'єрів на вхід у ринок і вихід з нього; повна інформованість усіх суб'єктів ринкових відносин про параметри ринку; і покупці, і продавці приймають рішення незалежно один від одного, керуючись своїми мотивами, ніяких змов за визначенням не може бути.

2. Підприємства, що діють на досконало конкурентних ринках, не мають ринкової влади. Вони встановлюють ціну, за якою можуть продавати продукцію як даність. На такому ринку відсутня цінова конкуренція і не має сенсу нецінова конкуренція, тому що підприємства виробляють однорідний товар.

3. Конкурентне підприємство прагне максимізувати прибуток. Цієї мети воно може досягти, маючи оптимальний обсяг випуску, за якого дохід від реалізації кожної додаткової одиниці продукції, тобто її ринкова ціна, дорівнює граничним витратам і не нижче середніх витрат $P = MC$, $P \geq ATC_{\min}$. Це справедливо як для короткострокового, так і для довгострокового періодів.

4. У короткостроковому періоді постійні витрати не впливають на прийняття рішень. Конкурентне підприємство, як правило, продовжує функціонувати, якщо ціна перевищує мінімальний рівень середніх змінних витрат $P \geq AVC_{\min}$. Якщо ж ринкова ціна знижується нижче, підприємство може зменшити збитки за рахунок тимчасового припинення виробництва.

5. Крива індивідуальної пропозиції конкурентного підприємства у короткостроковому періоді — це відрізок її кривої граничних витрат, що лежить вище точки AVC_{\min} . Кожна точка цієї кривої показує ціну та обсяг товару, який виробник може запропонувати ринку за інших незмінних умов.

6. Крива ринкової (галузевої) пропозиції у короткостроковому періоді — це сума обсягів випуску кожного з N підприємств галузі за кожного рівня ринкової ціни товару P . Вона також як і крива пропозиції окремого підприємства є висхідною, тобто має позитивний нахил.

7. Найважливішою рисою досконалої конкуренції є те, що в довгостроковому періоді кожне підприємство отримує тільки нормальний прибуток (або, що те саме, нульовий економічний прибуток). Якщо ж співвідношення попиту і пропозиції таке, що підприємства зазнають збитків або ж одержують надприбутки, то включаються потужні ринкові сили, що діють у напрямі створення ситуації «без економічних прибутків, але й без збитків», коли підприємства одержують тільки прибуток, достатній для того, щоб залишитись у галузі. Умовою рівноваги конкурентної галузі є: $P = LRMC = LRATC_{\min}$.

8. Залежно від характеру змінювання витрат на виробництво продукції за умов збільшення обсягів випуску (розширення виробництва) можливі три види галузевої кривої пропозиції в довгостроковому періоді. Крива пропозиції галузі є досконало еластичною для галузі із постійними середніми витратами; низхідною — для галузі зі спадними витратами; висхідною — для галузі зі зростаючими витратами.

9. Економічна наука розглядає досконалу конкуренцію як еталон ефективності: підприємства швидко реагують на зміни споживчого попиту; товари виробляються з найменшими можливими витратами $P = ATC_{\min}$, і отже, досягається виробнича ефективність; наявні ресурси розподіляються ринком між його учасниками щонайкраще $P = LRMC$; пелерив капіталу в галузі з високим платоспроможним попитом запускає і підтримує меха-

нізм міжгалузевої конкуренції; стихійні, здавалося б, дії ринкових сил формують оптимальну структуру економіки, стимулюють розширення перспективних галузей і стиснення умираючих, здійснюється принцип «невидимої руки», про який писав Адам Сміт, суспільне виробництво очищується від нежиттєздатних ділових одиниць і т.д.

10. Модель досконалої конкуренції була прийнята науковим співтовариством економістів у 20-ті роки ХХ ст. Ця модель показує, як теоретично повинен працювати ринок, і імпонує вченим і практикам своєю простотою, прозорістю, відточеністю. Модель досконалої конкуренції створює методологічну базу для вивчення інших ринкових структур, а також реальних ринків, і в цьому її неминуще значення.



Терміни і поняття

Галузь

Галузевий ринок

Досконала конкуренція

Пропозиція конкурентного підприємства

Рівновага конкурентного підприємства в довгостроковому періоді

Рівновага конкурентного підприємства в короткостроковому періоді

Ринкова структура



Завдання для самоперевірки

1. Перечисліть характерні риси ринку досконалої конкуренції.
2. Якою є мета діяльності конкурентного підприємства?
3. Чому крива попиту на продукцію конкурентного підприємства має вигляд горизонтальної лінії?
4. За якої умови досягається максимум прибутку конкурентного підприємства?
5. Чому одні підприємства максимізують прибуток, а інші мінімізують збитки?
6. У чому суть двох методів розв'язання задач, сформульованих у запитанні 5?
7. Фірма діє в умовах досконалої конкуренції. Залежність сукупних витрат виробництва та обсягу випуску продукції наведена в наступній таблиці:

Обсяг випуску продукції, шт.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сукупні витрати, тис. грн	100	180	220	280	360	460	580	720	880	1060	1260

Постійні витрати фірми дорівнюють 100 тис. грн.

7.1. Визначте величини сукупних, середніх сукупних, середніх змінних, граничних витрат підприємства.

7.2. За умови, що ринкова ціна на даний вид продукції становить 180 тис. грн, визначте величини сукупного доходу і прибутку для кожного можливого рівня продажу.

7.3. Визначте, за якого обсягу виробництва фірма буде максимізувати прибуток.

8. У яких випадках підприємство продовжуватиме свою діяльність, навіть якщо вона є збитковою?

9. Якою має бути рівноважна ціна товару на ринку, щоб підприємство, функція витрат якого $TC = 6 + 0,25Q^2$, отримувало нормальний прибуток? Функція попиту на цей товар має вигляд $P = 15 - 2Q$.

10. Охарактеризуйте механізм відновлення ринкової рівноваги ринку та конкурентного підприємства у разі виникнення економічного прибутку.



Завдання для індивідуальної роботи

1. Відомо, що держава встановлює правила поведінки економічних суб'єктів і забезпечує їх дотримання. Як ви вважаєте, чи завжди державне регулювання ринкових структур є ефективним? З точки зору суспільства? З точки зору фірми? Якими можуть бути наслідки державного регулювання ціноутворення для конкурентного підприємства та галузі? Свої роздуми з наведенням прикладів подайте у формі економічного есе.

2. Проаналізуйте таку ситуацію. Підприємства галузі, що характеризується ознаками досконалої конкуренції, перебувають у кризовій ситуації (спостерігається падіння обсягів продажу та цін на ринку). Яким чином зміниться зайнятість, обсяг випуску та ціни в короткостроковому й довгостроковому періодах на:

- підприємствах приватної індивідуальної власності;
- підприємствах, що перебувають у власності працівників;
- підприємствах, якими управляють менеджери.

Відповідь обґрунтуйте і подайте у вигляді економічного нарису.

3. Ринок товару А досконало конкурентний. Найменше значення середніх витрат у довгостроковому періоді у виробників цього товару становить 4 грн і відповідає випуску 1000 одиниць на місяць. За умови, що оптимальний масштаб виробництва збільшується до 1150 одиниць за місяць, середні витрати в короткостроковому періоді дорівнюють 5 грн. Крива ринкового попиту на даний товар описується функцією $Q_D = 140\,000 - 10\,000P$, де P — ціна товару, а Q_D — обсяг попиту на товар на місяць. Крива ринкової пропозиції $Q_S = 80\,000 - 5000P$, де Q_S — кількість запропонованого товару за місяць. Визначте:

- а) рівноважну ціну продукції;
- б) кількість фірм на ринку, якщо він перебуває в довгостроковій рівновазі;
- в) рівноважну ціну і випуск у короткостроковому періоді для всієї галузі і для кожної фірми за умови, що крива ринкового попиту зміниться й буде $Q_D = 150\,000 - 5000P$;
- г) прибутковою або збитковою буде діяльність фірм у цьому випадку (кількість фірм у галузі дорівнює кількості фірм за довгострокової рівноваги)?



1. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Гл. 18.21, 22.
2. *Гальперин В.М., Игнатьев С.И., Моргунов В.И.* Микроэкономика: в 2-х т. Т. 2. / Под ред. В.М. Гальперина.— СПб.: Экономическая школа, 2006. — Гл. 9.
3. *Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич А.С.* Микроэкономика. — СПб.: СПб УЭФ, 1998. — Гл. 4.
4. *Зороастрова И.В., Розанова Н. М.* Экономический анализ фирмы и рынка: Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. — Гл. 1, 2.
5. *Розанова Н.М.* Экономическая теория фирмы: Учебник для вузов. — М.: Экономика, 2009. — Гл. 5.
6. *Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д.* Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 8.
7. *Сио К.К.* Управленческая экономика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — Гл. 15.
8. *Томпсон А., Формби Д.* Экономика фирмы: Пер. с англ. — М.: БИНОМ, 1998. — Гл. 10.
9. *Фридман А.-А.* Лекции по курсу микроэкономики продвинутого уровня: Учеб. пособие для вузов. — М.: ГУ-ВШЭ, 2007. — Лек. 8.

Тема 11



МОНОПОЛЬНИЙ РИНОК

- 11.1. Монополія: характерні риси, причини існування, види.
- 11.2. Ринкова поведінка монополіста.
- 11.3. Цінова дискримінація.
- 11.4. Наслідки монополізації ринків.
- 11.5. Антимонопольна політика.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- характерні риси ринку монополії;
- сутність понять ринкова влада, вхідні бар'єри, цінова дискримінація;
- способи досягнення та підтримки ринкової влади;
- вплив цінової еластичності попиту на ринкову поведінку підприємства;
- економічні наслідки монополізації ринків та сутність антимонопольної політики держави та ін.,

а також уміти:

- визначати варіанти ринкового становища монополіста у короткостроковому періоді та рівновагу в довгостроковому;
- обґрунтовувати цінову політику підприємства за умов різної цінової еластичності попиту та пропозиції;
- визначати величину чистих втрат монополії;
- розраховувати показники оцінки монопольної влади підприємства.



11.1. Монополія: характерні риси, причини існування, види

Модель монополії характеризується такими ознаками.

Характерні риси монопольного ринку

Товар на ринок постачає єдиний продавець. Будучи єдиним постачальником товару, підприємство-монополіст має справу із сукупним попитом усіх потенційних покупців у межах даного (місцевого, регіонального, національного) ринку, і в цьому значенні воно персоніфікує собою галузь.

Товар монополії унікальний. Монополіст може постачати на ринок однорідний або диференційований товар, який не має близьких або хороших замінників. Це означає: по-перше, що в споживачів є тільки одна альтернатива — купувати продукцію в монополіста або обходитись без неї; по-друге, що попит на товар монополіста при зміні цін інших товарів змінюється незначно і коефіцієнт перехресної еластичності попиту між монополізованим і будь-яким іншим товаром дорівнює нулю або дуже малий.

Наявність високих вхідних бар'єрів. Монополія може існувати лише доти, доки вхід на даний ринок інші підприємства вважають не вигідним або неможливим (нагадаємо, вхідний бар'єр у галузь або ринок — це обмеження, що блокує появу додаткових конкурентів).

Вхідні бар'єри численні і різноманітні: це і монопольне володіння найважливішими факторами виробництва, і патенти на науково-технічні досягнення, і виключні права, санкціоновані державою, і наявність істотної економії на масштабах виробництва, і високі транспортні видатки, що сприяють формуванню ізольованих місцевих ринків, так що єдина в технологічному відношенні галузь може бути представлена кількома локальними монополістами. Крім того, монопольне підприємство з метою зменшення ймовірності появи додаткових продавців може здійснювати таку стратегію ціноутворення, що робить вхід на ринок малопривабливим для потенційних конкурентів.

Досконала інформованість. Відповідно до цієї умови передбачається, що і єдиний продавець, і покупці приймають рішення в умовах *визначеності*, мають досконале знання параметрів ринку. Це допущення має для монополіста навіть більше значення, ніж для конкурентного підприємства. Адже останнє приймає ринкову ціну як екзогенну і, щоб максимізувати прибуток, йому досить знати свою функцію витрат і вибрати обсяги випуску за правилом рівності ціни і граничних витрат. Інакше кажучи, конкурентному підприємству не обов'язково знати галузеву криву попиту. Монополіст же, що персоніфікує собою галузь і прагне максимізувати прибуток, обов'язково повинен володіти інформацією про всі можливі співвідношення «ціна—обсяг продажу», тобто знати ринкову (галузеву) криву попиту. Якщо монополіст до того ж здійснює цінову дискримінацію, то йому повинні бути відомі і функції попиту окремих споживачів або сегментів ринку.

Таким чином, структуру ринку можна назвати **чистою монополією**, якщо на ринку з високими вхідними бар'єрами є єдиний продавець унікального товару, який володіє повною інформацією про функції своїх витрат і параметри ринку.

Чиста монополія є такою ж абстракцією, як і чиста конкуренція. У реальній дійсності приклади виконання всіх теоретичних умов і існування монополії в національному масштабі — явище, яке зустрічається досить рідко.

Інша справа місцеві монополії. Якщо взяти маленьке місто, то в ньому існує, як правило, одна електростанція, один банк, одна лікарня, одна комунальна служба і т. п. — ситуація монополізації ринків багатьох товарів і послуг стає реальною. І хоча чиста монополія є теоретичною моделлю можливого внутрішнього устрою ринку, однак її вивчення важливе з кількох причин. По-перше, в усіх промислово розвинених країнах деякий обсяг економічної діяльності здійснюється в умовах, *наближених до* монополії. Це, насамперед, підприємства, що постачають природний газ, виробляють електроенергію, складні вироби оборонної техніки, а на місцевому рівні — володіють кабельним телебаченням, телефонними мережами, комунальним господарством і т. п. По-друге, розуміння закономірностей поведінки чистої монополії формує методологічний фундамент вивчення реальних ринкових ситуацій і моделей ринків монополістичної конкуренції й олігополії, які поєднують у собі різною мірою риси чистої конкуренції і чистої монополії. Надалі, говорячи про монополійний ринок, будемо для стислості користуватись терміном «монополія», а єдиного в такій галузі виробника називати монополістом.

Причини існування монополій та їх різновиди

Яким чином одне підприємство стає єдиним постачальником продукції на ринок? На думку економістів, для цього існує кілька факторів (причин). Розглянемо їх, одночасно виділяючи і відповідні види монополій.

1. *Економія від масштабу виробництва.* Найменші витрати на одиницю продукції, й отже, найнижчі споживчі ціни при виробництві цілого ряду товарів можуть бути досягнуті тільки тоді, коли одне підприємство повністю задовольняє ринковий попит. На рис. 11.1 показано, що єдине підприємство може виробляти Q_m одиниць продукції при середніх сукупних витратах $ATC(Q_m)$, споживачі готові сплачувати ціну P_m за кожну одиницю продукції. Оскільки $P_m > ATC(Q_m)$ — підприємство отримує прибуток. Якби той же ринок поділили між собою два підприємства з обсягами випуску $\frac{Q_m}{2}$, то витрати б зросли до $ATC(\frac{Q_m}{2})$ і були б вищими від ринкової ціни P_m (ціна залишилася такою ж, сумарний обсяг продукції, що випускається двома підприємствами, дорівнює Q_m).

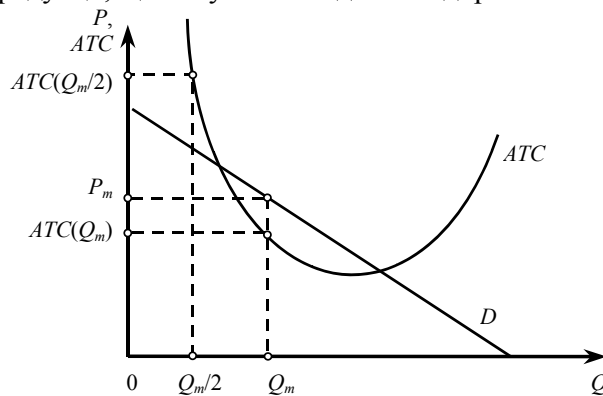


Рис. 11.1. Ефект масштабу і мінімальна ціна

Поява на ринку другого підприємства приводить до того, що вони обоє починають зазнавати збитків там, де одне могло працювати з прибутками.

Як уже зазначалось у темі 9, ринок, що з найменшими витратами обслуговується одним підприємством, зветься *природною монополією*. До природних монополій в Україні наближаються компанії, що постачають нафту, газ, електроенергію, а на місцевому рівні — це послуги метрополітену, комунальних служб та ін. Джерела економії зумовлені масштабом виробництва, що було розглянуто у темі 8 п. 8.4.

2. *Володіння основними видами ресурсів*. Якщо у власності або в ексклюзивному користуванні якого-небудь підприємства перебувають унікальні природні джерела сировини, землі з особливими властивостями й т.п., це автоматично створює передумови для монополії. Відомі кримські вина можна виробляти лише з винограду, вирощеного в Массандрі, лікувальну мінеральну воду «Поляна Квасова» — добувати зі свердловин, розташованих у селі Поляна Свалівського району Закарпатської області, виплавляти нікель на базі родовища цього металу в Росії, недалеко від міста Норильськ і т. д.

Звичайно, володіння унікальними природними ресурсами не гарантує сталості монопольної влади: відкриваються нові родовища, розробляються принципово нові способи виготовлення традиційної продукції, з'являються товари-субститути, і винятковий контроль над факторами виробництва, що генерує монополію сьогодні, може не мати значення завтра.

3. *Патенти, авторські права, товарні знаки*. Патент — це документ, який посвідчує авторство на винахід та виключне право на його використання впродовж певного терміну. Патентні монополії цілком законні, вони дають винахідникові або новаторові ексклюзивні права на товар на певний період часу (наприклад, у США це 17 років). В Україні термін дії патенту на винахід — 20 років; на корисну модель — 5; на промисловий зразок 10 років. Патентну систему часто використовують в аерокосмічній, фармацевтичній промисловості, аудіо- і відеозапису, книгодрукуванні тощо.

Більшість винаходів є результатом тривалих зусиль дослідницьких відділів фірм і витрачених на їх розробку коштів. При одержанні патенту винахідник дістає ексклюзивні права на певний строк, цим забезпечується захист від конкуренції й відшкодування витрат. За відсутності патентного захисту конкуренція змусила б підприємство знизити ціну до рівня граничних витрат, і в підприємстві й фірмі не було б бажання й коштів на розроблення нововведень.



Створювач відомої іграшки «Кубик Рубіка» **Ерно Рубік** — угорський винахідник, скульптор і професор архітектури. У 1975 р. Рубік одержав угорський патент на свій винахід. 1980 року ліцензію на виробництво «Кубика Рубіка» придбала компанія «Ideal Toy Corporation» (саме вона дала головоломці ім'я Rubik's Cube), яка розмістила замовлення на 1 млн од., після чого почала рекламувати і продавати цю іграшку по всьому світі. В 1985 році англійська фірма «Seven Towns» перекупує права на цю іграшку.

Відомі патентні монополії до строку закінчення дії патентів забезпечували: «Kodak» приблизно 90 % внутрішнього ринку аматорських фотоплівок; «Хегох» — приблизно 75 % ринку копіювального обладнання; «Campbell Soup» — приблизно 85 % обсягу продажу консервованого супу.

Авторські права — практика забезпечення державою авторам оригінальних творів виключних прав на їх продаж чи використання. Авторське право чинне впродовж життя автора та ще 50 років після його смерті.

Товарні знаки — спеціальні назви, символи, малюнки, які представляють товар чи фірму. Конкурентам заборонено використовувати зареєстровані товарні знаки для того, щоб споживач міг легко відрізнити оригінал від підробки.

4. *Державні ліцензії або привілеї*. На багатьох ринках закон не дозволяє займатись бізнесом нікому, крім фірм, що мають державні ліцензії. У багатьох випадках держава сама керує монополіями: надання поштових послуг, організація загальнонаціональних лотерей, продаж міцних напоїв і т. д. Місцеві органи влади малих і середніх міст часто дозволяють встановлювати системи кабельного телебачення єдиній фірмі; вони ж можуть захистити діюче комунальне підприємство від зазіхань конкурентів і т. п.

Джерелами монопольної влади можуть бути *витрати на рекламу* (як, наприклад, у США, у виробництві сигарет, прохолодних напоїв, шоу-бізнесі), *репутація торговельної марки, доступ до каналів розподілу, лобіювання, нечесна конкуренція і т. п.*

Причини монополізації ринків або, що те саме, **вхідні бар'єри** найчастіше поділяють на економічні й юридичні. Висота економічних бар'єрів істотно різниться по конкретних галузях і в принципі може бути вимірною. Так, в автомобільній промисловості США наприкінці ХХ ст. мінімально ефективний розмір випуску становив 300 тис. автомобілів на рік, а вартість автомобільного заводу — не менше 3 млрд дол.

У цілому ряді випадків уникнути створення монополій неможливо: навряд чи має сенс мати в одному міському районі конкуруючі водогінні мережі або лінії теплопередач, а в національному масштабі — два «Південмаші».

Залежно від наявності юридичних заборон щодо конкуренції розрізняють такі види монополій: **закрита монополія** — монополія, що має легальний юридичний захист від конкуренції, **відкрита монополія** — монополія, за якої одне підприємство принаймні на якийсь час стає єдиним постачальником товару, але не має спеціального юридичного захисту від конкуренції. У ситуації відкритої монополії часто опиняються підприємства, що вийшли на ринок з новою, але не запатентованою продукцією. Якщо продукція користується попитом і приносить прибуток, то конкуренти обов'язково з'являться.

В інфраструктурних і оборонних галузях утворення монополій відбувається природно і держава змушена застосовувати до деяких із них пряме або непряме регулювання. За цією ознакою виділяють *регульовані і нерегульовані монополії*.

Монополії можуть по-різному підходити до власної цінової політики. За цінним фактором розрізняють такі:

— **проста**, або **моноцінова**, або **недискримінаційна монополія** — монополія, яка у кожний конкретний момент часу продає свій товар за однією й тією самою ціною всім покупцям;

— **дискримінаційна монополія** — монополія, що дискримінує споживачів за ціною, при цьому слово «дискримінація» у цьому випадку не має ніякого іншого змісту, крім економічного.

За географічними межами розрізняють *місцеві* (локальні), *регіональні*, *національні монополії*.

Можливе розмежування видів монополій і за іншими класифікаційними ознаками. Деякі підприємства-монополісти можуть належати одночасно до кількох видів. Наприклад, енергокомпанії й залізниці відносяться одночасно і до природних монополій, і до закритих, і до регульованих. У діяльності монополій та при їхній класифікації варто враховувати часовий горизонт. Патентна монополія буде закритою на короткостроковому часовому інтервалі, і відкритою — на довгостроковому. Останнє відбувається не тільки через закінчення терміну дії патенту, але також через те, що конкуренти можуть запропонувати ринку нові продукти, що задовольняють ті самі потреби кращим або дешевшим способом.

У тривалому періоді всі монополії можуть вважатись відкритими: виробничі процеси з часом можуть змінитись, тому винятковий контроль над найважливішими ресурсами являє собою лише часовий фактор процвітання монополій. Деякі юридичні бар'єри можуть бути скасовані судом; переваги у витратах природних монополій можуть бути зведені нанівець з появою проривних технологій; всі монополії зазнають ударів конкуренції з боку товарів-субститутів і т. д. Однак високі монополійні прибутки є постійною спокусою для суб'єктів ринку і монополізовані структури, як птах Фенікс, вмерши, відроджуються знову і знову.

Поняття «монополія» тісно пов'язане з поняттям «монополійна влада». Підприємство володіє **монополійною владою**, якщо воно може підвищувати ціну і відповідно збільшувати прибуток через обмеження власного обсягу виробництва і збуту продукції. Це визначає необхідність пильного вивчення ринкової поведінки монополії й оцінювання наслідків, до яких вона призводить.



11.2. Ринкова поведінка монополіста

Ринкову поведінку підприємства-монополіста розглянемо з урахуванням таких обмежень:

— рішення монополіста щодо цін товарів і обсягів їх випуску не підлягають державному регулюванню;

— монополіст продає всю свою продукцію за однаковою ціною усім споживачам;

— крива попиту монополіста характеризується змінною ціновою еластичністю: попит еластичний ($|E_D| > 1$) на ділянках високих цін і незначних обсягів випуску й нееластичний ($|E_D| < 1$) на ділянці низьких цін і великих обсягів випуску. Таким чином, будемо аналізувати поведінку *моноцінової нерегульованої монополії* зі змінною ціновою еластичністю попиту.

Попит і дохід монополіста

Крива попиту на продукцію монополіста збігається з кривою ринкового (галузевого) попиту і має класичний спадний характер. Конкурентне підприємство, приймаючи встановлену на ринку ціну як задану, у своєму прагненні максимізувати прибуток може маніпулювати лише обсягами виробництва. Монополіст же може досягти цієї ж мети, варіюючи або обсягом виробництва, або ціною. Він

не може змінювати незалежно одне від одного обсяг випуску і ціну, оскільки їхнє співвідношення задано функцією попиту.

Як і для конкурентного підприємства, загальний дохід монополіста дорівнює добутку ціни на кількість виробів, а крива його валового доходу проходить через початок координат, оскільки, якщо немає продажу, то немає й доходу. Але при збільшенні обсягів випуску загальний дохід монополіста не зростає лінійно, як при досконалій конкуренції. З'ясуємо, чому так відбувається. При зниженні ціни для збільшення обсягів продажу втрати загального доходу становлять:

$$-\Delta TR = -\Delta P \cdot Q,$$

а приріст загального доходу від збільшення обсягів продажу визначається як

$$\Delta TR = P \cdot \Delta Q.$$

Сумарна зміна загального доходу дорівнює

$$\Delta TR = P \cdot \Delta Q - \Delta P \cdot Q.$$

Поділивши всі доданки на ΔQ , матимемо

$$\frac{\Delta TR}{\Delta Q} = P \frac{\Delta Q}{\Delta Q} - Q \frac{\Delta P}{\Delta Q},$$

тобто

$$MR = P - Q \frac{\Delta P}{\Delta Q}. \quad (11.1)$$

Таким чином, за умов монополії за спадної кривої попиту граничний дохід завжди менший від ціни товару, лінія граничного доходу завжди розташована нижче лінії попиту, що ми й бачимо на рис. 11.2 *a*.

Вираз (11.1) не складно пов'язати з еластичністю попиту за ціною. Згадаємо, що коефіцієнт цінової еластичності попиту — це співвідношення процентних змін величини попиту і ціни продукції за інших рівних умов:

$$E_D = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100\%}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100\%}.$$

Помноживши й поділивши другий доданок (11.1) на P , дістанемо:

$$MR = P - Q \frac{\Delta P}{\Delta Q} \cdot \frac{P}{P},$$

що рівнозначно виразу

$$MR = P \left(1 - \frac{1}{|E_D|} \right). \quad (11.2)$$

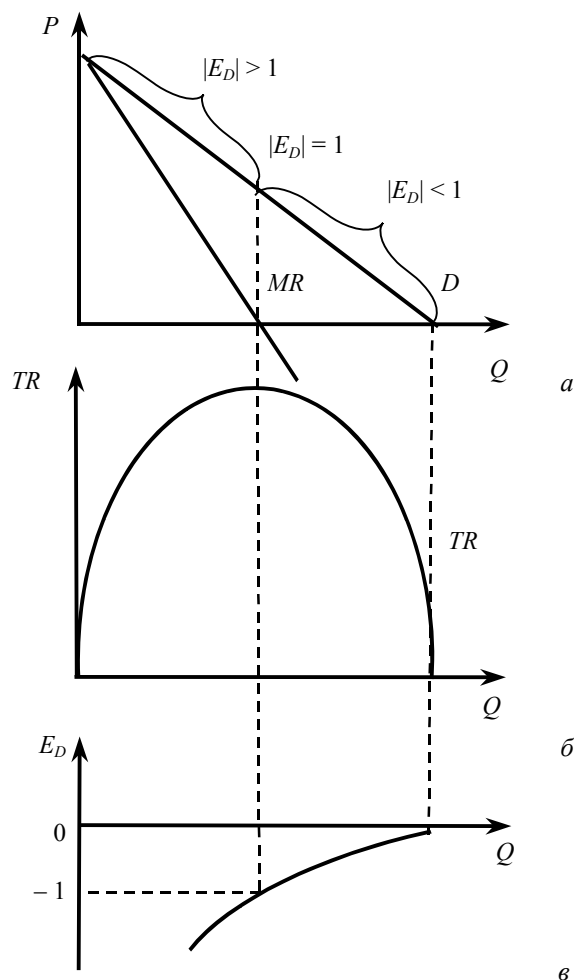


Рис. 11.2. Попит і дохід монополіста

Поки попит еластичний і приріст доходу від збільшення обсягу продажу більший, ніж втрати доходу від зниження ціни, граничний дохід позитивний і загальний дохід збільшуються.

Максимум загального доходу досягається, коли цінова еластичність дорівнює 1. Тут згадані вище втрати доходу рівні їхньому приросту. Якщо попит нееластичний, то втрати доходу від зниження ціни більші, ніж приріст доходу від збільшення продажу і загальний дохід знижується.

З рис. 11.2 чітко видно, що максимум доходу забезпечує далеко не найвища ціна. У реальному житті могутній монополіст може наполягти майже на будь-якому своєму рішенні й істотно завищити ціни, але, діючи так, він буде завдавати шкоди не тільки споживачам, а й собі.

Отже, ми дійшли до найважливішого висновку: при ринковій кривій попиту зі змінною еластичністю на різних цінових діапазонах монополістові доцільно шукати оптимальне співвідношення «ціна — обсяг випуску» в еластичній ділянці кривої попиту.

Вибір обсягів виробництва, що максимізують прибуток

Як видно з рис. 11.2, максимальний дохід досягається, коли цінова еластичність попиту дорівнює одиниці. Але метою монополіста є максимізація прибутку, а не доходу. Цього він може досягти, вибираючи або обсяг виробництва, або ціну.

Щоб визначити обсяг виробництва, що максимізує прибуток, монополіст повинен виконати такий само сукупний або граничний аналіз, як і конкурентне підприємство.

Максимізація прибутку: сукупний підхід. Як і досконало конкурентне підприємство, що прагне до максимізації прибутку, монополіст повинен випускати такий обсяг продукції, за якого різниця між сукупним доходом і сукупними витратами буде найбільшою. На рис. 11.3 а наведено криві короткострокових загальних витрат TC і валового доходу монополіста TR . Точка максимального прибутку відповідає рівню випуску, для якого відстань по вертикалі між лініями загального доходу і загальних витрат максимальна. Ця точка Q_m , як бачимо, лежить ліворуч від обсягу випуску, що максимізує загальний дохід Q' , тобто для монополіста максимум прибутку і доходу не збігаються.

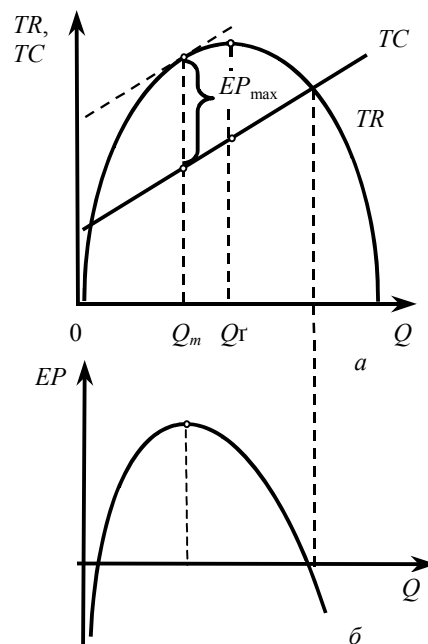


Рис. 11.3. Максимізація прибутку: сукупний підхід

Правило визначення обсягів випуску продукції монополіста, що максимізують прибуток, так само, як і для конкурентного підприємства, можна вивести аналітично: у точці максимуму функції економічного прибутку перша похідна дорівнює 0

$$\frac{dEP}{dQ} = \frac{dTR}{dQ} - \frac{dTC}{dQ} = 0.$$

Відомо також, що

$$\frac{dTR}{dQ} = MR(Q) \text{ і } \frac{dTC}{dQ} = MC(Q),$$

тобто $MR - MC = 0$, або $MR = MC$.

Висновок: за умов монополії підприємство максимізує прибуток, якщо виготовляє такий обсяг продукції, для якого граничний виторг дорівнює граничним витратам за умови, що $P_m > ATC$.

Максимізація прибутку: граничний підхід. Користуючись правилом $MR = MC$, графічно зобразимо ситуацію ринкової рівноваги монополіста у короткостроковому періоді (рис. 11.4). Підприємство-монополіст у короткостроковому періоді функціонує за умов дії закону спадної віддачі змінних факторів виробництва, тому форма кривих середніх ATC , AVC і граничних MC витрат аналогічна формі цих кривих для досконало конкурентного підприємства.

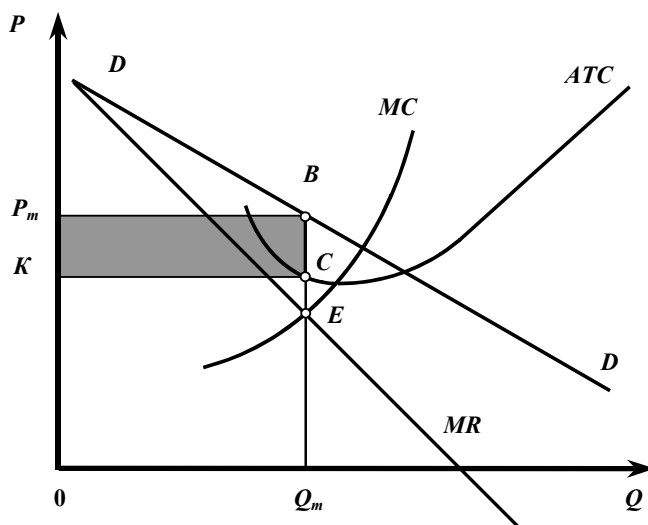


Рис. 11.4. Максимізація прибутку: граничний підхід

Як видно з рис. 11.4, монополіст за правилом $MR = MC$ вибирає обсяг випуску Q_m , тоді ціна P_m визначається відповідною точкою B на кривій попиту. Якщо ціна P_m перевищує середні сукупні витрати ATC (ATC за обсягу випуску Q_m дорівнюють відрізку $Q_m C$), то підприємство отримує прибуток, що дорівнює площі заштрихованого прямокутника $P_m B C K$. За будь-якого іншого рівня виробництва, коли граничний виторг перевищує граничні витрати або коли граничні витрати перевищують граничний виторг, прибуток не буде максимальним.

Підприємство-монополіст не завжди одержує економічний прибуток. Вибір обсягів виробництва монополістом за правилом $MR = MC$ здійснюється і для випадку мінімізації економічних збитків (див. універсальні правила поведінки підприємства в умовах динамічності ринкової кон'юнктури у розд. 10 п. 10.2).

**Визначення
монопольної ціни**

Ми відзначали, що монополіст може максимізувати прибуток, варіюючи або обсяг виробництва, або рівень ціни. Як же монополіст встановлює ціну? Звичайно, мож-

на піти за витратним методом, тобто розрахувати середні сукупні витрати і додати до них прибуток, але це неринковий спосіб установавання ціни, та можна програти, і завищивши, і знизивши рівень ціни. Можна провести пробний продаж й інші маркетингові дослідження, але це займе багато часу і вимагатиме інших витрат.

В умовах обмеженості інформації користуються широковідомою формулою, яку здобули з умови, що Q_m досягається за рівності граничного доходу і граничних витрат. Оскільки граничні витрати виробництва мають завжди позитивне значення, то граничний дохід ніколи не може зрівнятись з граничними витратами при величинах випуску, коли попит нееластичний. Skorистаємось виразом (11.2) для визначення граничного доходу і виведемо формулу ціни

$$MR = P\left(1 - \frac{1}{|E_D|}\right).$$

Отже, у точці оптимального випуску $MR = MC = P\left(1 - \frac{1}{|E_D|}\right)$.

$$MC = P\left(1 - \frac{1}{|E_D|}\right),$$

звідси

$$P = \frac{MC}{1 - \frac{1}{|E_D|}}. \quad (11.3)$$

При $|E_D| = 1$ ціна виявляється невизначеною величиною, при $|E_D| < 1$ вона менша від нуля. Те й інше не матиме економічного змісту. Отже, ця формула має сенс тільки при $|E_D| > 1$. Оскільки знаменник у формулі (11.3) при $|E_D| > 1$ завжди менший від одиниці, то монопольна ціна завжди перевищує граничні витрати.

Наскільки підприємство наближається до ідеалу — досконалої конкуренції — можна судити за співвідношенням ціни товару і граничних витрат (приріст витрат у разі збільшення обсягу виробництва ще на одну додаткову одиницю). У 1934 р. американський економіст А. Лернер запропонував оцінювати монопольну владу у такий спосіб:

$$I_L = \frac{P - MC}{P},$$

де I_L — індекс монопольної влади Лернера;

P — ціна товару;

MC — граничні витрати на виробництво товару.

Для досконало конкурентного підприємства $P = MC$, і отже, $I_L = 0$. У всіх інших ситуаціях $I_L > 0$ і чим вище його значення, тим більшою монопольною владою володіє підприємство.

Таким чином, **індекс Лернера** показує, наскільки ціна, що встановлена компанією на свою продукцію, перевищує витрати на її виробництво, тобто чим вище цей показник, тим більший розмір *націнки*. Практика показує, що перевищення ціни над граничними витратами істотно варіює по галузях. Формулу для

розрахунку націнок легко одержати, перетворивши вираження для визначення індексу Лернера:

$$P = \left(\frac{1}{1 - I_L} \right) MC. \quad (11.4)$$

У виразі (11.4) коефіцієнт $1/(1 - I_L)$ — *множник націнки*. Саме на нього треба помножити значення граничних витрат, щоб одержати ціну товару. Якщо індекс Лернера дорівнює 0, множник націнки дорівнює 1, тобто ціна в цьому випадку збігається із граничними витратами. Якщо індекс Лернера дорівнює 0,5, множник націнки зростає до 2, тобто компанія призначає ціну на свій товар, що перевищує граничні витрати вдвічі.

У табл. 11.1 наведені індекси Лернера і множник націнки для десяти галузей економіки США. Зверніть увагу, що цифри у цій таблиці відрізняються одна від одної досить сильно. Найвищі значення індексу Лернера і множника націнки — у тютюнової галузі, тут індекс Лернера дорівнює 0,76. Це означає, що з кожного долара, що сплачується споживачами за продукцію цієї галузі, 76 центів припадає на встановлену націнку. Множник націнки показує, що фактично ціна у цій галузі в 4,17 разів перевищує граничні витрати на виробництво тютюнових виробів.

Таблиця 11.1

ІНДЕКСИ ЛЕРНЕРА І МНОЖНИКИ НАЦІНКИ ДЛЯ ДЕЯКИХ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ США

Галузь	Індекс Лернера	Множник націнки
Харчова	0,26	1,35
Тютюнова	0,76	4,17
Текстильна	0,21	1,27
Одяг	0,24	1,32
Паперова	0,58	2,38
Друкарська і видавнича	0,31	1,45
Хімічна	0,67	3,03
Нафтова	0,59	2,44
Гумова	0,43	1,75
Шкіряна	0,43	1,75

І навпаки, індекс Лернера і множник націнки для виробництва одягу набагато нижчі. Тут споживач сплачує тільки 24 центи націнки в кожному доларі, а ціна на неї тільки в 1,32 раза перевищує граничні витрати на її виробництво. Як видно, розміри націнки можуть істотно змінюватись від галузі до галузі і певною мірою *сигналізувати* про монопольну владу підприємства.

На практиці дуже часто граничні витрати, інформацію про які складно дістати, замінюють сукупними середніми *АТС*:

$$I_L = \frac{P - ATC}{P}.$$

Помноживши і чисельник і знаменник на обсяг випуску (продажу) — Q , у чисельнику матимемо прибуток Π , у знаменнику — загальний дохід TR :

$$I_L = \frac{(P - ATC)Q}{PQ} = \frac{TR - TC}{TR} = \frac{\Pi}{TR}. \quad (11.5)$$

Показник Лернера у такому вигляді трактує високі прибутки як ознаку монополії, але висока норма прибутку не завжди є *однозначною* характеристикою монополії. Вона може бути досягнута за рахунок інноваційної діяльності, як ринкова премія за ризик, як результат виробничої ефективності й т.п.

Варіанти ринкового становища монополіста у короткостроковому періоді

В умовах динамічності ринкового попиту підприємство-монополіст, так само і конкурентне підприємство, може потрапити в різні ситуації і на нього поширюються ті самі універсальні правила поведінки в ринкових умовах, які були сформульовані в розд. 10. Звернемось до рис. 11.5. У тому випадку, коли ціна P_m перевершує середні сумарні витрати, тобто перебуває вище кривої ATC (рис. 11.5а), підприємство отримує економічний прибуток.

В умовах динамічності ринкового попиту підприємство-монополіст, так само і конкурентне підприємство, може потрапити в різні ситуації і на нього поширюються ті самі універсальні правила поведінки в ринкових умовах, які були сформульовані в розд. 10. Звернемось до рис. 11.5. У тому випадку, коли ціна P_m перевершує середні сумарні витрати, тобто перебуває вище кривої ATC (рис. 11.5а), підприємство отримує економічний прибуток.

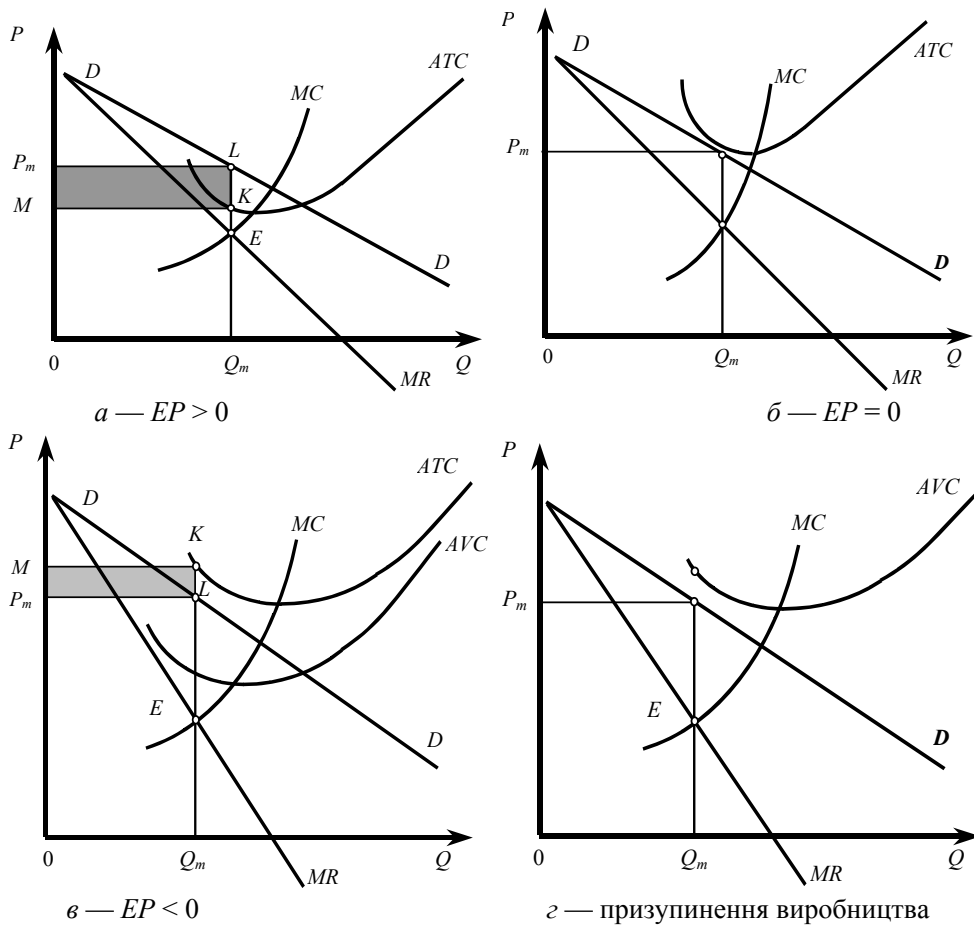


Рис. 11.5. Варіанти ринкового становища монополіста у короткостроковому періоді

Якщо середні сукупні витрати ATC при випуску Q_m дорівнюють ціні товару (рис. 11.5 б), підприємство повністю покриває витрати відкинутих можливостей і має нульовий економічний прибуток. Якщо сукупні середні витрати перевищують ціну, але вона більша, ніж середні змінні витрати, підприємство-монополіст функціонує зі збитками (рис. 11.5 в). Якщо ж ціна нижча, ніж AVC_{\min} , підприємство змушене призупинити виробництво (рис. 11.5 з).

У кожному випадку (крім ситуації, описаної рис. 11.4 з), виробляючи Q_m одиниць продукції і реалізуючи їх за ціною P_m , у монополіста немає підстав змінювати співвідношення «ціна — обсяг випуску» і він перебуває у короткостроковій рівновазі.

**Монополія
у довгостроковому
періоді**

Монополіст, за визначенням, діє на ринку один і може, на відміну від досконало конкурентного підприємства, одержувати позитивний економічний прибуток і в довгостроковому періоді.

Якщо монополіст у короткостроковому періоді зазнає збитків, він може, поперше, залишити даний ринок і знайти інші способи використання своїх ресурсів, що забезпечить позитивний економічний прибуток. Такий шлях прийнятний для фірм-монополістів невеликих розмірів, насамперед місцевого рівня. Труднощі багатьох вітчизняних підприємств-монополістів свідчать про складність перепрофілювання спеціалізованих великомасштабних виробництв. Інша можливість пов'язана з тим, що монополіст може знизити витрати, збільшивши рівень використання виробничої потужності за рахунок диверсифікації виробництва та проникнення на нові ринки збуту.

Якщо монополіст у короткостроковому періоді отримує економічний прибуток, то він має вирішити, чи буде більшим прибуток у довгостроковому періоді після зміни масштабу виробництва. Як правило, монополіст збільшує розмір підприємства доки не досягне обсягу випуску Q_m одиниць за період, за якого $MR = LRMC$ (рис. 11.6). У точці E монополія використовує повною мірою можливості економії від масштабу виробництва ($LRMC = LRATC_{\min} = SRATC_{\min}$). Проте $P_m > LRMC = LRATC_{\min}$, це означатиме те, що споживачі не отримують переваг від низьких середніх витрат.

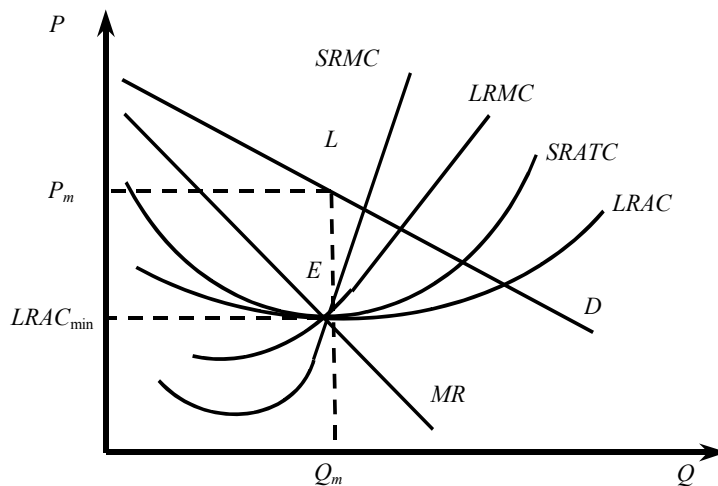


Рис. 11.6. Рівновага монополіста у довгостроковому періоді



11.3. Цінова дискримінація

Модель чистої монополії, розглянута вище, заснована на припущенні, що всі одиниці товару реалізуються за однією ціною протягом певного періоду. Монополіст для збільшення прибутків може використовувати своє ринкове становище більш повно, призначаючи *різні ціни для різних покупців*, тобто здійснюючи цінову дискримінацію (лат. *discriminatio* — розрізнення).

Цінова дискримінація — встановлення продавцем різних цін на різні одиниці того самого товару, для якого відмінності в цінах не пов'язані з різницею у витратах. Для здійснення цінової дискримінації необхідне дотримання низки умов.

1. Продавець повністю контролює виробництво і ціноутворення на всіх сегментах ринку.

2. Продавець здатний відокремити різні стійкі групи покупців, які відрізняються ціновою еластичністю попиту.

3. Покупці не мають бажання та умов перепродавати придбаний товар.

Якщо підприємство, виробляючи будь-яку продукцію, що може бути перепродана, вирішило вдатися до цінової дискримінації, воно зіткнеться з такою ситуацією. Зниження ціни цієї продукції тільки, наприклад, для пенсіонерів призведе до того, що, купуючи ці товари, пенсіонери можуть перепродавати їх. До того ж така цінова політика викличе невдоволення з боку інших груп покупців, ціна для яких буде зберігатись на високому рівні.

Найбільш сприятливі умови для цінової дискримінації є на ринках послуг: неможливо перепродати кому-небудь іншому отримане лікування, зроблену зачіску або проїзд у транспорті. Цінова дискримінація порівняно легко здійсненна в тому випадку, коли різні ринки відділені один від одного значною відстанню або високими тарифними бар'єрами, так що перепродаж товарів з «дешевого» на «дорогий» ринок пов'язаний зі значними додатковими витратами.

Обговорення проблем цінової дискримінації здійснюється зазвичай у контексті теорії монополії, однак це не єдина ринкова структура, за умов якої зустрічається подібне явище. Будь-яке підприємство здатне призначити різні ціни на свій товар, якщо виконуються всі перераховані вище умови. Ресторан, що обслуговує окремих клієнтів зі знижкою, продаж квитків у кінотеатр за різною ціною для різних категорій відвідувачів, різні тарифи на електроенергію в сільській і міській місцевості — приклади цінової дискримінації.

Поняття цінової дискримінації було введено в економічну теорію в першій третині ХХ ст. англійським економістом **А. Пігу**, хоча явище, що дістало цю назву, було відоме й раніше. А. Пігу запропонував розрізнити три види, або ступені, цінової дискримінації.

Цінова дискримінація першого ступеня

Цінова дискримінація першого ступеня матиме місце, коли *кожна одиниця* товару продається за *ціною попиту*, таким чином ціни, за якими товар купується, для всіх покупців різні. Цей вид цінової дискримінації іноді називають *досконалою*.

У чистому вигляді досконалу цінову дискримінацію важко здійснити, тому що неможливо мати інформацію про функції попиту кожного з усіх потенційних покупців. Однак і приватні лікарі, і юристи, і модельєри оцінюють цінову еластичність попиту окремих клієнтів на основі інформації про належність їх до тієї або іншої групи населення, і саме цим багато в чому пояснюються їхні високі гонорари. Показовою тут буде поведінка торговців на базарах країн Близького Сходу. Досвідчений торговець за багато років безпомилково навчився визначати, скільки за його товар може заплатити покупець, який має ті або інші етнічні, вікові і психологічної особливості. Верхній рівень ціни призначається, як правило, індивідуально з урахуванням того, щоб «і не злякати, і поторгуватися, і продати».

Цінова дискримінація другого ступеня

Цінова дискримінація другого ступеня має місце, коли різні одиниці товару продаються за різними цінами, але кожний споживач, який купує однакову кількість блага, сплачує й однакову ціну.

На практиці цінова дискримінація другого ступеня часто набирає форми різного роду *цінового дисконту*, або *знижок*. Наприклад:

- знижки на обсяг поставки — чим вищий обсяг поставки або замовлення, тим більша знижка до ціни;
- кумулятивні знижки — сезонний квиток на залізниці дешевший разових квитків, ціна річної передплати на газету або журнал за умов річної передплати відносно нижча за їх ціну в роздрібному продажі;
- цінова дискримінація в часі — різні ціни на ранкові, денні і вечірні сесанси в кіно; різна величина ресторанної націнки в денний і вечірній час, у робочі і вихідні дні; різні тарифи на проживання в готелях у літній і зимовий сезони і т. п.;
- стягнення абонементної плати в поєднанні з пропорційною оплатою кількості товару (послуги), що купується.

Цінову дискримінацію другого ступеня часто характеризують як *самовідбір* (англ. *self-selection*). За цінової дискримінації другого ступеня продавець хотів би, але не може визначити платоспроможність покупців (еластичність їхнього попиту), тому він пропонує всім і кожному ту саму структуру цін, надаючи покупцеві можливість самому вибрати величину покупки й/або її специфічні умови. Так, у разі введення погодинної оплати телефонних переговорів споживачі, а не телефонна компанія визначають тривалість розмови і, отже, її вартість.

Цінова дискримінація третього ступеня

Цінова дискримінація третього ступеня відрізняється тим, що в основі її лежить не розрізнення цін попиту на окремі екземпляри або об'єкти продажу товару, як за дискримінації перших двох ступенів, а поділ самих покупців на групи, для кожної з яких встановлюється своя ціна.



Припустимо, що якась авіакомпанія продавала 1 млн авіаквитків у рік на той самий маршрут за ціною 500 грн за квиток. Така ціна була встановлена виходячи з рівності граничного доходу і граничних витрат. Валовий дохід компанії становив 500 млн грн. Однак у результаті змін, що відбулись (виросли ціни на паливо, працівни-

кам була підвищена заробітна плата), витрати компанії вирости, і ціна була підвищена вдвічі. Разом з тим кількість проданих квитків скоротилась удвічі і становила 500 тис. од. Незважаючи на те що валовий дохід зберігся на рівні 5000 млн грн, існує можливість одержати додатковий дохід, залучаючи пасажирів, які відмовились від польотів через високу ціну, надаючи їм знижки.

На рис. 11.7 графічно зображена ситуація, коли ринок розділений на два окремі сегменти. Перший із них (рис. 11.7 *a*) представлений заможними людьми, бізнесменами, для яких важлива швидкість пересування, а не вартість квитка. Їхній попит відносно нееластичний. Другий сегмент — це особи, для яких швидкість не настільки важлива, за високих цін вони зволіють користуватись залізницею. В обох випадках граничні витрати авіакомпанії однакові, різною буде тільки еластичність попиту.

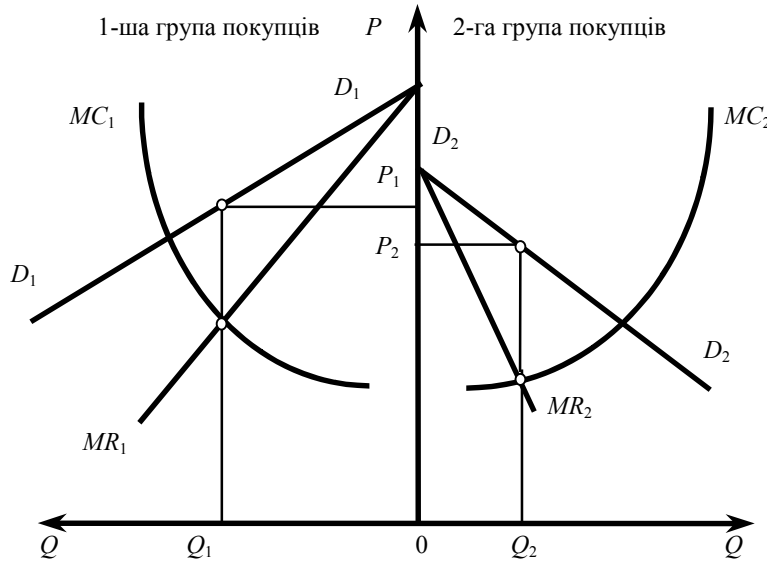


Рис. 11.7. Модель цінової дискримінації третього ступеня

З рис. 11.7 видно, що за ціною квитка P_1 жоден споживач із другого сегмента не скористається послугами авіакомпанії. Однак якщо надати цій групі споживачів п'ятдесятивідсоткову знижку, то квитки будуть продані і загальний дохід компанії збільшиться.

Прикладів цінової дискримінації третього ступеня безліч: вхідна плата до кіно-театрів, музеїв, на виставки для школярів, пенсіонерів, військовослужбовців; плата за передплату для індивідуальних споживачів і бібліотек, підприємств і організацій; різні тарифи для виробничого й особистого споживання і т. д. і т. п. *Ціна завжди буде вищою на тому ринку, на якому еластичність попиту буде нижчою.*

Розмаїтість і численність прикладів цінової дискримінації привели до виокремлення і таких її видів, як *просторова* (ціни у міській і сільській місцевості, зональні ціни), *часова* (денний і нічний тарифи), *особистісна* (за доходами споживачів, їхнім соціальним статусом і т. д.) тощо.



11.4. Наслідки монополізації ринків

Проблема монополізму і його впливу на розвиток економічної системи людства — одна з головних тем економічної науки кінця XIX і протягом усього XX століття.

К. Маркс, а за ним і В. І. Ленін стверджували, що поява монополій — ознака смертельної хвороби ринкової економіки, заснованої на приватній власності. Їхній прогноз розвитку цієї хвороби звучав так: монополії будуть руйнувати економіку, гальмуючи прогрес і підриваючи приватне підприємництво. Звідси висновок — ринкова економіка і приватна власність віджили своє, останню треба замінити загальнонародною. Наслідки такого підходу ми пожинаємо дотепер.

Паралельно формувались й інші погляди на монополію. Й. Шумпетер, один з найбільш відомих економістів XX ст., був прихильником підприємництва і технічного прогресу. У своїй відомій книзі «Теорія економічного розвитку» (1912) Шумпетер подивився на проблему монополій через призму цих двох понять. Він стверджував, що час старих монополій, заснованих на виключних правах на які-небудь ресурси, минув. На зміну старим прийшли нові монополії, в основі могутності яких лежать досягнення технічного прогресу, що дають змогу запропонувати ринку новий товар або виготовляти старий, але з меншими витратами. Звідси висновок: *монопольний прибуток — це нагорода за роль піонера технічного прогресу*. Монополію, засновану на технічному прогресі, Й. Шумпетер охрестив ефективною і заявив, що вона корисна суспільству і з нею боротись не треба. Праці Шумпетера змусили економістів подивитись на проблему монополій з інших аспектів, що сприяло виробленню більше зважених рішень у ході проведення антимонопольної політики.

Дж. Робінсон, яка прославилася книгою «Теорія недосконалої конкуренції» (1933), вважала, що збільшення масштабів виробництва в одній фірмі — явище економічно раціональне. Однак, на її думку, монополії порушують нормальний ринковий механізм. Розглянемо в узагальненому вигляді наслідки монополізації ринків.

**Втрати суспільства,
що виникають
унаслідок монополії**

За умов досконалої конкуренції досягається оптимальне за Парето розміщення ресурсів¹ між альтернативними можливостями їхнього використання. Умовою ефективного розміщення ресурсів є рівність граничної норми заміни будь-яких двох товарів у сфері обміну та граничної норми їх трансформації у виробництві

$$\frac{MU_1}{MU_2} = \frac{MC_1}{MC_2},$$

де MU_1, MU_2 — граничні корисності товарів;

MC_1, MC_2 — граничні витрати виробництва товарів.

¹ Оптимальним за Парето розподілом ресурсів є таке, за якого ніякий інший розподіл не може покращити становища жодного з економічних агентів, при цьому не погіршуючи становища іншого (детально див. тему 17).

У системі ринків досконалої конкуренції ця умова виконується, тому що рівність ціни товару граничним витратам є умовою максимізації прибутку. Коли ж ринок монополізований, то ціна завжди вище граничних витрат, що означатиме відхилення від ефективного розподілу ресурсів і призводитиме до певних втрат суспільного добробуту.

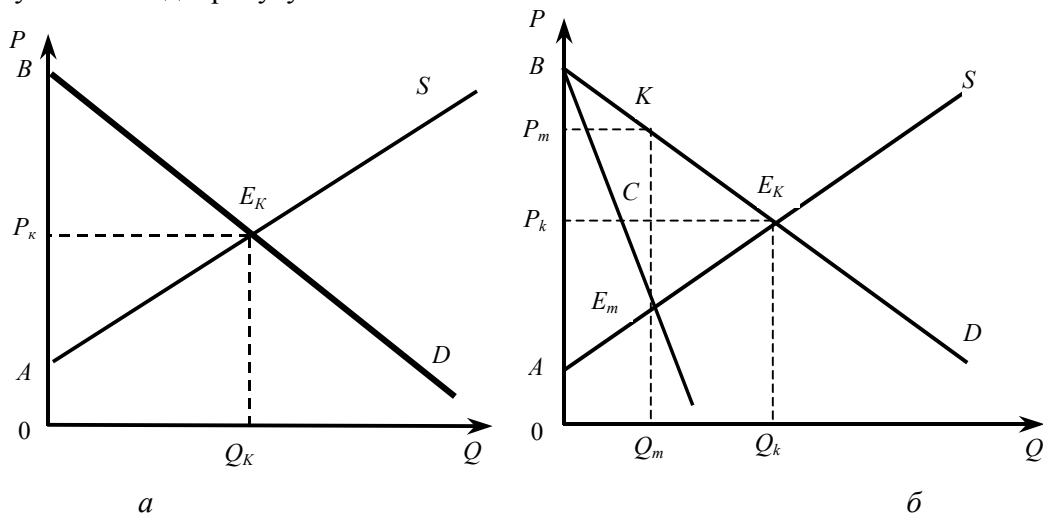


Рис. 11.8. Галузевий ринок за умов:
a — досконалої конкуренції; *б* — чистої монополії

Втрати суспільства, що виникають унаслідок монополізації ринку, можна наочно показати, використовуючи поняття «надлишок споживача» і «надлишок виробника».

Уявимо деяку галузь, що функціонує в умовах досконалої конкуренції. Нехай довгострокова крива пропозиції даної галузі має позитивний нахил (ми маємо справу з галуззю зі зростаючими середніми витратами — див. тему 10). Рівновагу галузевого ринку в довгостроковому періоді показано на рис. 11.8 *a*.

В умовах рівноважного стану конкурентного ринку споживачі сплачують за товар $P_K \cdot Q_K$, що відповідає площі фігури $OP_K E_K Q_K$, а згодні були заплатити суму коштів, рівну площі фігури $OBE_K Q_K$; їхній надлишок (загальноприйнятому в економічній теорії терміну «надлишок» відповідають синоніми «вигода», «виграш», «рента») дорівнює площі трикутника $P_K B E_K$.

Виробники згодні одержати суму грошей, що дорівнює площі фігури $OAE_K Q_K$, а отримують стільки ж, скільки сплачують споживачі $P_K Q_K$, надлишок виробників дорівнює площі трикутника $AP_K E_K$.

Таким чином, на досконало конкурентному ринку залишаються у виграші і покупці, і продавці, як це було показано в темі 10, ресурси розподіляються щонайкраще, досягається ефективність і у виробництві, і в обміні ($P = LRMC = LRATC_{\min}$).

Тепер припустимо, що хтось придбав усі підприємства галузі і став повноправним господарем або підприємства були націоналізовані й передані під управління єдиного центру, тобто галузь було монополізовано. Також, наприклад, така реорганізація не викликала жодних змін у витратах (об'єднання бага-

твоя підприємств веде, як правило, до економії управлінських витрат). Порівняємо стан справ у галузі до і після монополізації.

Звернемось до рис. 11.8б. Тут наочно показані наслідки монополізації ринку. *Обсяг виробництва Q_m , що максимізує прибуток монополіста, менший, ніж в умовах досконалої конкуренції Q_k , а ціна вища $P_m > P_k$.* Це веде до того, що ресурси суспільства використовуються не в повному обсязі і при цьому частина продукції, необхідна суспільству, не виробляється. Виробництво здійснюється з витратами, що перевищують мінімально можливий їхній рівень (щоб не ускладнювати рисунок, лінію витрат не показано). Іншими словами, ефективність у виробництві й в обміні не досягається.

Від монополізації ринку в першу чергу постраждали споживачі: тепер їм доводиться платити дорожче за меншу кількість товару. Споживчий надлишок скорочується на площу $P_k P_m K E_k$, при цьому частина (площа $P_k P_m K C$) трансформується в монопольний прибуток, а інша частина (площа $S K E_k$) разом з втратами надлишку виробника (площа $E_m S E_k$) представляє «**чисті втрати**», які прийнято називати «**мертвий вантаж**» монополії (англ. deadweight loss). Величина, обмежена площею трикутника $K E_m E_k$, не дістається нікому: ні споживачам, ні монополії, ні державі (у разі регулювання монополії). Таким чином, *усі учасники ринку в сукупності, а отже, і суспільство в цілому, несуть в умовах монополії чисті втрати.*

Одним з перших дослідників, який оцінив чисті втрати від монополії, був американський учений **А. Харбергер**, що визначив величину цих трикутників (їх часто на його честь називають харбергерівськими). За оцінками Харбергера, чисті втрати в обробній промисловості США становлять близько 0,1 % ВВП США. Але продукція обробної промисловості становить лише частину ВВП, — монополії існують і в інших галузях економіки. За результатами деяких досліджень, чисті втрати від монопольної влади становлять від 6 до 10 % ВВП держави.

Економісти вказують і на низку причин, за якими поширення монополії знижує економічну ефективність суспільного виробництва: будучи єдиним продавцем на ринку, монополіст не завжди прагне до зниження витрат; у нього може не бути стимулів використовувати найбільш прогресивну виробничу технологію; відновлення виробництва, його гнучкість не будуть для нього питаннями виживання; монополіст мало зацікавлений у використанні досягнень НТП; монополіст несе величезні витрати на створення бар'єрів для входу на ринок потенційних конкурентів (існує багато способів досягнення монопольної позиції в галузі: створення картелю, одержання патента або ліцензії, лобіювання, хабарі державним чиновникам, надмірні витрати на рекламу і просування товару, нечесна конкуренція і т.д.). Варто також ураховувати, що економічна влада і політичний вплив ідуть поруч, що відображається на законодавчому процесі й урядовій політиці, які в ряді випадків сприяють не суспільним інтересам, а збереженню і процвітанню фінансово-промислових гігантів.

Докази на захист монополій

Існує й інша точка зору на роль монополій. Велике виробництво дозволяє використовувати ефект масштабу, домогтись менших витрат на одиницю продукції і продавати її за низькими цінами, дозволяє концентрувати кошти на широке розгортання НДДКР. І хоча значна частина технічних досягнень

XX ст. зроблена підприємцями-одинаками, масова реалізація таких досягнень стала можливою тільки завдяки «великому бізнесу».

Висловлюють і такі аргументи на користь монополії: стимулювання виробництва продукції високої якості, що користується значним попитом у споживачів; сприяння науково-технічному прогресу; зниження трансакційних витрат; усунення дублювання паралельних видів діяльності; централізація управлінського апарату тощо. Однак ці аргументи не знімають проблеми обмеження конкуренції з боку монопольних утворень, тому в усіх країнах з ринковою економікою провадиться антимонопольна політика.



11.5. Антимонопольна політика

Антимонопольна політика

Антимонопольна політика — це економічна політика держави, спрямована на запобігання монопольній діяльності, обмеження і припинення такої діяльності, а також розвиток конкуренції. Вона передбачає здійснення демонополізації вже існуючих і попередження створення нових монопольних утворень, включає систему заходів попередження і припинення зловживань монопольним становищем.

Одне з основних питань у ході здійснення антимонопольної політики полягає в *ідентифікації монополізованих галузей*.

Встановлення факту монополізації галузевого ринку перебуває у віданні Антимонопольного комітету України відповідно до Методики визначення монопольного (домінуючого) становища суб'єктів господарювання на ринку. Згідно з положеннями методики встановлено таку послідовність процедур визначення монопольного становища:

- встановлення суб'єкта господарювання, щодо якого буде визначатись монопольне становище;
- визначення переліку товарів, які виробляє суб'єкт господарювання;
- складання переліку товарів, щодо яких має визначатись монопольне становище;
- складання переліку основних продавців (покупців) товарів;
- визначення товарних, територіальних (географічних) і часових меж ринку;
- визначення загальних обсягів відповідних товарів, що обертаються на ринку;
- розрахунок часток суб'єктів господарювання на ринку;
- складання переліку основних продавців — потенційних конкурентів;
- визначення бар'єрів вступу на ринок і виходу з нього;
- встановлення монопольного (домінуючого) становища на ринку.

Отже, визначення об'єкта антимонопольного регулювання передбачає встановлення:

- продуктових, географічних і часових меж ринку;
- рівня монополізації галузевого ринку;
- факту зловживань монопольним становищем.

Межі галузевого ринку

Продуктові межі ринку визначаються шляхом формування групи взаємозамінних товарів, які, з погляду споживачів, становлять один товарний ринок.

Критерії виділення продуктивних меж ринку засновані на концепції перехресної цінової еластичності попиту і передбачають визначення коефіцієнтів:

- перехресної цінової еластичності попиту. Коли позитивне значення коефіцієнта стає меншим за задану величину, відбувається розрив у ланцюгу товарних субститутів, що свідчить про необхідність встановлення ринкової межі;
- кореляції динаміки скоригованих на індекс інфляції цін товарів протягом тривалого проміжку часу. Позитивне значення коефіцієнта вказує на те, що товари є стійкими субститутами.

У сучасній антимонопольній практиці розвинених країн продуктивні межі ринку визначають за так званим тестом на SSNIP (small but significant and not intransitory increase in price) — невеликим, але суттєвим і позачасовим збільшенням ціни. За умови, що в разі збільшення ціни якого-небудь товару на 5 % попит не переключиться на інший товар, даний продукт і складає ринок.

Визначення *територіальних (географічних) меж ринку* — це встановлення меж території, на якій споживачі придбають або можуть придбати відповідний товар. Територіальні (географічні) межі ринку визначаються через встановлення мінімальної території, за межами якої, з позиції споживача, придбання товарів, які належать до групи взаємозамінних товарів, неможливе або недоцільне.

Виділяють такі групи факторів визначення географічних меж галузевого ринку:

- 1) фактори пропозиції (географічна структура транспортних витрат, відношення виробничих витрат до фізичного обсягу одиниці продукції, територіальне розташування і розвиненість дистрибуційної мережі);
- 2) демографічні фактори попиту (географія розташування споживачів; характер попиту на товар, зокрема, частота купівель; переваги споживачів);
- 3) продуктові (ступінь унікальності товару, його складність, термін споживання / експлуатації тощо).
- 4) умови конкуренції, а саме: взаємозалежність попиту, наявність митних бар'єрів, місцеві переваги, відмінності (істотні / неістотні) у цінах, транспортні витрати, заміщуваність пропозиції та ін.

Часові межі ринку визначає проміжок часу (як правило, становить один рік), протягом якого сукупність товарно-грошових відносин між продавцями і споживачами утворює ринок товару зі сталою структурою.

Визначення рівня монополізації ринку передбачає оцінку потужності ринкової влади окремих підприємств, що присутні на даному ринку.

Ринкова влада та її показники

Підприємство володіє **ринковою (монопольною)¹ владою**, якщо може підвищувати ціну і збільшувати прибуток обмеженням обсягу випуску продукції (детальніше див. підрозд. 11.1).

¹ Поняття «монопольна влада», «ринкова влада» у даному контексті вживають як синоніми.

Ринковою владою можна володіти лише до певної міри, і вона залежить від еластичності попиту, кількості підприємств на ринку та особливостей їх ринкової поведінки. Універсального способу діагностування ринкової влади поки що не існує. Є комплекс показників, кожний з яких характеризує певні симптоми та тенденції ринку до монополізації. Розглянемо деякі з них.

Еластичність попиту. Нагадаємо, що цінова еластичність попиту — це ступінь реакції обсягу попиту на товар у разі зміни його ринкової ціни за інших рівних умов. Чим вища еластичність попиту за ціною (ідеться не про ринкову криву попиту, а індивідуальну, тобто криву попиту підприємства), тим більше наближена поведінка підприємства до умов dokonаної конкуренції, і навпаки, за нееластичного попиту ($|E_d| < 1$) у підприємства створюється більше можливостей роздмухувати ціни й одержувати високі доходи. У випадку низької еластичності на всіх цінових діапазонах кривої попиту і за відсутності обмежень з боку держави *підприємство може призначити на свій товар настільки високу ціну, яку тільки здатний витримати той або інший ринок.*

Відношення ринкової еластичності попиту до еластичності попиту для окремого підприємства характеризує **індекс Ротшильда R** :

$$R = \frac{E_{DP}}{E_{Dn}}, \quad (11.6)$$

де E_{DP} — коефіцієнт цінової еластичності попиту для всього ринку товару;

E_{Dn} — коефіцієнт цінової еластичності попиту на продукцію окремого підприємства.

Індекс Ротшильда може набирати значення в діапазоні від 0 до 1. Якщо індекс дорівнює 1, еластичність попиту підприємства збігається з еластичністю ринкового попиту. Якщо ринок атомістичний, тобто складається з багатьох підприємств, що випускають аналогічну продукцію, то індекс Ротшильда буде наближатись до нуля.

Величина попиту на товар зазнає впливу не тільки ціни даного товару, а й цін інших товарів. Сила цього впливу вимірюється коефіцієнтом перехресної еластичності попиту, який використовують у контролі за дотриманням антимонопольного законодавства: якщо підприємство виробляє товар А, що має замітник товар В (наголошуємо, що йдеться про товари-субститути, тобто не «про хліб і видовища», а, припустимо, про різні марки автомобілів одного класу), то монополізація цим підприємством галузі приведе до того, що виробництво конкуруючого товару-замінника В знизиться, коефіцієнт перехресної еластичності попиту також зменшиться, що стане *сигналом* про посилення монопольної влади виробника товару А.

Кількість підприємств на ринку. Чим більша кількість підприємств представлена на ринку, тим більший еластичний попит на товар кожного з них, тому що присутність на ринку конкурентів не дозволяє окремому підприємству піднімати ціни на продукцію без побоювання втратити частину споживачів. Для оцінки рівня конкурентності ринку використовуються *показники рівня концентрації* (детальніше див. тему 12).

Поведінка підприємства. Крім структурних розходжень, існує й різниця у типах *поведінки* підприємств на ринку. Поняття «ринкова поведінка» складне. Не заглиблюючись у його різні аспекти, зазначимо, що в контексті діагностування монопольної влади найбільший інтерес являє *цінова поведінка* підприємства. Найчастіше подібна оцінка проводиться з використанням індекса Лернера (див. п. 11.2). Відомі й інші показники для оцінки монопольної влади — коефіцієнт Бейна, Тобіна, Папандреу і т. д., однак єдиного універсального способу діагностування монопольної влади ще не знайдено. Кожний з показників характеризує ті чи інші симптоми або тенденції до монополізації, які тільки в сукупності дозволяють одержати об'єктивну оцінку й ідентифікувати тип ринку.

Антимонопольне законодавство

Реалізація антимонопольної політики держави ґрунтується на провадженні відповідного законодавства. Загальним принципом застосування антимонопольного законодавства в країнах світу взагалі та в Україні зокрема є факт *антиконкурентних дій підприємств*, що володіють ринковою владою, а саме, здійснення ними:

— злиттів, що передбачає об'єднання підприємств за згоди власників поєднати їхні капітали у власність одного підприємства. Розрізняють *горизонтальне* — це злиття підприємств, що конкурують на одному галузевому ринку; *вертикальне* — злиття підприємств, пов'язаних стосунками «постачальник — покупець»; *конгломератне* — злиття підприємств, що діють на незалежних ринках;

— фіксації цін / обсягів — об'єднань підприємств з метою встановлення певних цін (монопольних або таких, що блокують входження на ринок нових конкурентів) / обсягів продажу.

Створення антимонопольного законодавства у світі мало на меті встановлення правил поведінки на ринку, захист підприємств від антиконкурентних дій ринкових суб'єктів, сприяння створенню ринкового середовища і конкуренції. Перший у світі антимонопольний закон — Закон Шермана — було ухвалено у США 1890 року у відповідь на негативні явища в економіці, що пов'язані з існуванням трестів. Згодом такий закон було доповнено та уточнено в законах про Федеральну торгову комісію, законі Клейтона тощо.

За прикладом США в інших країнах також ухвалювались антимонопольні закони. В Європі антимонопольні норми вперше запровадили у Франції, Італії, Бельгії, Великобританії, Німеччині тощо.

Антимонопольне законодавство країн світу має суттєві відмінності, що стосуються:

- практики визнання дій антиконкурентними;
- визначення критеріїв та факту монополізації галузі;
- складу, повноважень державних органів, процедур впливу тощо.

Так, у США вважаються за порушення свободи конкуренції такі дії, як цінова дискримінація, лідерство у цінах. Величина ринкової частки підприємства, яка розглядається як критерій монополізації, законом не встановлена. Проте монополізацією галузевого ринку вважається ринкова частка, що дорівнює або перевищує 60 %. У Німеччині підприємство вважається монополістом, якщо контролює третину ринку продукту, у Франції — його чверть. В Японії домі-

нуючим вважається таке становище підприємства на ринку, коли частка одного постачальника перевищує 50 %, а двох — 75 %.

Підвалини політики щодо розвитку конкуренції в підприємницькій діяльності в Україні відображено в Конституції України:

1. Держава забезпечує захист конкуренції у підприємницькій діяльності.
2. Не допускаються зловживання монопольним становищем на ринку, неправомірне обмеження конкуренції та недоброчесна конкуренція.
3. Види і межі монополії визначаються законом.

Відповідно до Конституції України правові основи господарської діяльності визначаються Господарським кодексом України. В ньому, зокрема, дається визначення природної монополії, якою вважається стан товарного ринку, за якого задоволення попиту на цьому ринку є більш ефективним за умови відсутності конкуренції внаслідок технологічних особливостей виробництва, а товари або послуги, що виготовляються суб'єктами господарювання, не можуть бути замінені у споживанні іншими.

Першим кроком у становленні національного антимонопольного законодавства вважається прийняття в серпні 1990 р. Закону УРСР «Про економічну самостійність Української РСР», який впроваджував ринкові засади управління економічними процесами і принципи підприємництва. Активний розвиток системи антимонопольного регулювання відбувся в 1990-х роках, наслідком чого було зниження рівня монополізації економіки шляхом поділу та ліквідації державних монопольних утворень.

На сьогодні основним антимонопольним законом є Закон України «Про захист економічної конкуренції», відповідно до положень якого становище суб'єкта господарювання вважається монопольним (домінуючим) на ринку товару, якщо:

- на цьому ринку в нього немає жодного конкурента;
- він не єдиний виробник товару, проте не зазнає значної конкуренції внаслідок обмеженості можливостей доступу інших підприємств щодо закупівлі сировини, матеріалів і збуту товарів, наявності бар'єрів для доступу на ринок інших суб'єктів господарювання, наявності пільг чи інших обставин;
- його ринкова частка перевищує 35 %.

За цим законом, монопольним (домінуючим) вважається становище кожного з кількох суб'єктів господарювання, якщо сукупна ринкова частка не більше трьох найбільших підприємств перевищує 50 %, не більше п'яти найбільших підприємств — 70 %.

Загалом норми антимонопольного законодавства містять близько 100 законів України з питань регулювання економічної діяльності.

Сучасним у світі вважається такий підхід до антимонопольної політики взагалі та законодавства зокрема, коли враховуються різні цілі суспільства, наприклад ефективність і справедливість. Така політика орієнтована на підвищення суспільного добробуту, зокрема добробуту споживачів. Так, у Великобританії колективні угоди та злиття оцінюються з огляду на суспільні інтереси, визначається баланс їхніх переваг і недоліків.

Із урахуванням альтернативних цілей антимонопольної політики держава може сама йти на обмеження конкуренції, наприклад, шляхом здійснення винятків з антимонопольного законодавства.



1. У континуумі теоретичних моделей внутрішнього устрою ринку і реальних товарних ринків монополія посідає крайнє місце, протилежне досконалій конкуренції.
2. «Чиста монополія» — це структура ринку, для якої характерне таке: вона є єдиним продавцем унікального товару, функціонує на ринку, «обгородженому» високими вхідними бар'єрами, і повністю поінформована про функції своїх витрат і параметри ринку.
3. Підприємство володіє монопольною (ринковою) владою, якщо може підвищувати ціну і збільшувати прибуток шляхом обмеження власного обсягу виробництва й збуту продукції. Сила ринкової влади окремого підприємства залежить від еластичності попиту, кількості підприємств на ринку і розподілу між ними загального обсягу продажу, особливостей ринкової поведінки підприємств.
4. Бар'єри для входу на ринок — володіння або контроль над найважливішими ресурсами, економія від масштабів виробництва, патенти, авторські права, ліцензії, виключні права, санкціоновані державою, у тому числі місцевою владою, й інші допомагають пояснити існування монополій. Перешкоди для вступу в галузь виявляються досить потужними на короткостроковому часовому інтервалі, як правило, незначні в довготривалому періоді.
5. Ринок, що з найменшими витратами обслуговується одним підприємством, зветься природною монополією. Поряд із природними виділяють патентні, моноцінові, дискримінаційні, відкриті, закриті й інші види монополій. З метою обмеження можливостей зловживання ринковою владою діяльність природних монополій, як правило, регулюється державою.
6. Лінія попиту монополіста має класичний спадний характер, граничний дохід менше ціни, його лінія завжди лежить нижче лінії попиту. Монополіст може максимізувати прибуток, варіюючи або обсягом виробництва, або рівнем ціни. Якщо монополіст встановлює ціну, то обсяг випуску однозначно визначається його функцією попиту; якщо ж монополіст вибирає, скільки виробляти, то ціна визначається попиту на товар.
7. Монополіст максимізує прибуток за такого обсягу випуску продукції, коли граничний дохід зрівнюється із граничними витратами за умови, що ціна перевищує мінімальне значення середніх сукупних витрат. При змінній еластичності попиту за ціною монополіст не розширює обсяги продажу і випуску на ділянці кривої, що відповідає нееластичному попиту.
8. Монополіст може збільшити свої прибутки, займаючись ціновою дискримінацією, за умови, що йому вдасться виокремити покупців на основі різної цінової еластичності й товар не може перепродуватися. За інших рівних умов монополіст, що займається ціновою дискримінацією, виробляє і продає продукції більше, ніж якби він установлював єдину монополю ціну.
9. Щодо питання соціальної ціни монопольної влади серед економістів немає єдиної думки. Одні стверджують, що втрати суспільства у зв'язку з монополізацією окремих ринків досить великі: не досягається належна ефективність ні у виробництві, ні в розподілі ресурсів, гальмується науково-технічний прогрес, великі витрати на підтримку монопольної влади, суспільство з монополізованою економікою підстерігають політичні небезпеки і т. д. Інші ж підкреслюють, що монополії дозволяють використовувати ефект масштабу, домагатись більше низьких витрат на одиницю продукції, концентрувати кошти на широке розгортання науково-дослідних робіт та ін.

10. Структура ринку і ступінь його монополізації обов'язково повинні враховуватись підприємством при обґрунтуванні як генеральної стратегії, так і субстратегій, насамперед цінової, продуктової, маркетингової. Україна успадкувала високомонополізовану економіку. Формування ринкових відносин супроводжується протилежними тенденціями: з одного боку, розвивається підприємництво, малий бізнес, реструктуризується багато підприємств, з іншого — створюються різні корпорації, асоціації, фінансово-промислові групи, однією із цілей яких є підтримка високих цін і забезпечення собі «спокійного існування». У той же час поглиблення відкритості української економіки для світового господарства приводить до появи конкуренції з іноземними фірмами й ускладнює становище вітчизняних монополістів.



Терміни і поняття

«Мертвий вантаж» монополії
 Антимонопольна політика
 Відкрита монополія
 Вхідні бар'єри
 Дискримінаційна монополія
 Закрита монополія
 Індекс Лернера
 Індекс Ротшильда
 Монополія
 Монопольна влада
 Проста монополія
 Цінова дискримінація:
 Чиста монополія



Завдання для самоперевірки

1. Назвіть характерні ознаки монопольного ринку.
2. Які основні види монополій вам відомі?
3. Які існують бар'єри для вступу до монополізованої галузі?
4. Назвіть умови максимізації прибутку монопольної фірми.
5. Функція попиту на продукцію монополіста задана рівнянням: $Q = 300 - P$, а сукупних витрат $TC = 5000 + 10Q$, де Q — обсяг виробництва (продажу) продукції за місяць, од.; P — ціна продукції за одиницю, грн. Розрахуйте сукупний виторг і прибуток монополіста, якщо він випускає 30 од. продукції на місяць.
6. У чому полягає суть цінової дискримінації? Наведіть приклади застосування цінової дискримінації вітчизняними підприємствами.
7. У чому полягає монопольна влада? Охарактеризуйте відомі вам показники вимірювання ступеня ринкової влади.

8. Які суспільні втрати від існування монопольної влади?
 9. Чому державна влада не тільки не забороняє існування фірм-монополістів, але й у деяких випадках навіть підтримує їхню діяльність?
 10. Граничні витрати на продукцію монополіста дорівнюють 9 грн, якою буде монопольна ціна за умови, що цінова еластичність попиту становить 2; 4; 10?



Завдання для індивідуальної роботи

1. Чи завжди цінова дискримінація ефективна? Назвіть умови, які для цього повинні виконуватись. Наведіть приклади ефективної та неефективної цінової дискримінації з позицій фірми, споживача, суспільства в цілому. Свої думки викладіть у формі есе.

2. Припустимо, що у невеликому університетському містечку є лише один кінотеатр, в якому демонструють фільми тільки у вечірній час. Якщо кінотеатр працює, то власники повинні заплатити фіксовану плату, незалежно від кількості глядачів, що відвідали кінотеатр у цей день. Попит на кінофільми з боку студентської аудиторії $Q_S = 220 - 40p_S$, а з боку іншої аудиторії $Q_N = 140 - 20p_N$, де Q_S та Q_N — кількість квитків, проданих студентам і всім іншим категоріям глядачів за вечір відповідно.

Якщо встановлюється єдина ціна для всіх категорій глядачів, то:

- Яку кількість квитків буде продано?
- За якою ціною буде продано кожний квиток?
- Який прибуток власника кінотеатру?
- Яка кількість квитків буде продана студентам?
- Яка кількість квитків буде продана іншим категоріям глядачів?

Наприклад, касир може відрізнити студентів від інших глядачів, якщо вони покажуть студентський квиток. У цьому випадку адміністрація кінотеатру може запропонувати студентам й іншим глядачам квитки за різними цінами. Перепродаж квитків між різними категоріями глядачів буде неможливим.

З'ясуйте:

- Яку ціну встановить адміністрація кінотеатру для студентів?
- Яка кількість квитків буде їм продана?
- Яку ціну за квиток заплатять при цьому інші глядачі?
- Як зміниться прибуток кінотеатру у разі введення цінової дискримінації?

3. Функція витрат монополіста має вигляд $c(q) = q^2 + 12$, а функція попиту на його продукцію — $p = 24 - q$.

3.1. Визначте граничний виторг монополіста, рівноважну ціну, обсяг випуску і величину прибутку. Проілюструйте графічно отримані результати.

3.2. Обчисліть надлишок споживача, надлишок виробника і величину чистих втрат, пов'язаних з монополізацією галузі. Проілюструйте графічно отримані результати.

3.3. Зобразіть графічно і поясніть, як позначиться на обсязі випуску монополіста, добробуті споживачів і суспільства в цілому:

- введення податку у розмірі 8 грош. од. з кожної одиниці випуску;
- введення податку на прибуток;
- введення державою верхньої межі ціни на рівні \bar{p} ?

3.4. На якому рівні має бути встановлена державою верхня межа ціни на продукцію монополіста, щоб втрати суспільства від монополії дорівнювали нулю?



1. *Авдашева С.Б., Розанова Н.М.* Теория организации отраслевых рынков. — М.: Магистр, 1998. — Гл. 2, 3, 10.
2. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Гл. 23, 24.
3. *Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич А.С.* Микроэкономика. — СПб.: СПб УЭФ, 1998, гл. 4.
4. *Зороастрова И.В., Розанова, Н. М.* Экономический анализ фирмы и рынка: Учебник для вузов. — М.: М. ЮНИТИ-ДАНА, 2009. — Гл. 3, 5.
5. Микроэкономика: Теория и российская практика: Учебник / Под ред. А. Г. Грязновой, А. Ю. Юданова. — 8-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2008. — Гл. 9.
6. *Розанова Н.М.* Экономическая теория фирмы: Учебник для вузов. — М.: Экономика, 2009. — Гл. 6, 8, 9.
7. *Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д.* Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 9.
8. *Сио К.К.* Управленческая экономика: Пер. с англ. — М.:ИНФРА-М, 2000. — Гл. 15.
9. *Томпсон А., Формби Д.* Экономика фирмы: Пер. с англ. — М.: ЗАО БИНОМ, 1998. — Гл. 11.

Тема 12



ОЛІГОПОЛІЯ

- 12.1. Олігополія як реалія ринкової економіки.
- 12.2. Моделювання ринкової поведінки олігополіста.
- 12.3. Особливості організації та ефективність олігополістичного ринку.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- причини найбільшого поширення в реальній економіці олігополістичної ринкової структури;
- основні ознаки способу ринкових дій та етапи процесу його еволюції;
- що вичерпної теорії олігополії не існує і що дослідження даної структури відбувається через моделювання окремих ринкових ситуацій;
- особливості організації олігополістичного ринку та загальні підходи до суспільної оцінки його ефективності,

а також уміти:

- проаналізувати за допомогою низки показників рівень розвитку та масштаби поширення олігополії;
- пояснити особливості ринкових ситуацій, які моделюються за Курно і Бертраном, Штакельбергом і Боулі, Феллнером і Свізі;
- представити ситуації на олігополістичному ринку та їх розвиток із використанням положень та методів теорії ігор;
- охарактеризувати на матеріалах конкретного ринку особливості ціноутворення, лідерства та аутсайдерства, нецінової конкуренції.



12.1. Олігополія як реалія ринкової економіки

Нелегкий, але цікавий шлях пізнання мікроекономіки веде до вивчення найбільш поширеної у світовій економіці реальної ринкової структури, яка має назву «олігополія». Так називаються ринки, на яких як продавці домінують невелика кількість підприємств. Наприклад, це підприємства багатьох галузей обробної, добувної промисловості, оптової торгівлі. Ринок роздрібною торгівлі світлими нафтопродуктами (мережа автозаправних станцій) також є типовим прикладом олігополістичного утворення.

Однак реальність олігополістичного ринку підтверджується не тільки його поширеністю у багатьох галузях. Важливо бачити і те, що будь-який продавець на будь-якому ринку має постійно розмірковувати як олігополіст. Якщо стати на позицію монополіста, то він, задля збереження свого виключного становища, має добре знати особливості організації олігополістичного ринку, щоб створити ефективні передумови для недопущення розвитку конкуренції або ж інакше готуватись до неї. Важливим також є і розуміння об'єктивності процесу еволюції ринкової поведінки суб'єкта мінових операцій.

Еволюція ринкової поведінки продавця

У реальному житті завдяки навчанню та накопиченню досвіду продавець-початківець поетапно переходить від стартового поліполістичного способу ринкових дій (ПСД) до олігополістичного способу (ОСД), того чи іншого його різновиду або ж опановує монополістичний спосіб дій (МСД). Знання, отримані читачем у темах 10 і 11, дають змогу виділити основні риси ринкових способів дій (табл. 12.1).

Таблиця 12.1

ХАРАКТЕРНІ РИСИ ОСНОВНИХ СПОСОБІВ РИНКОВИХ ДІЙ

Показники, процеси	Способи дій		
	монополістичний	олігополістичний	поліполістичний
1. Частка ринкового попиту, на яку розраховує продавець	Увесь ринковий попит	Значна частка за наявності уявлення про загальну величину	Мізерна частка без уявлення про загальну величину
2. Визначення параметрів ринкової діяльності: ціни та/або його кількості	Одночасно двох параметрів на підставі суб'єктивно встановленої та очікуваної функції «ціна—продаж»	Або ціна, або кількість за допомогою низки методів та організаційних прийомів	Тільки кількість товару згідно з ринковою ціною
3. Можливість ідентифікації взаємозв'язку «власна дія — реакція конкурентів»	—	Існує пряма можливість	Практично відсутня
4. Швидкість реакції на дії продавця: конкурентів покупців	Дуже висока	Висока Висока	Низька Невисока
5. Процеси навчання, накопичення досвіду	Відображуються у змінах очікуваної функції «ціна—продаж»	Приводять до визнання взаємозалежності та необхідності погодження дій	Завершуються визнанням необхідності відмови від поліполістичного способу дій

Олігополістичний спосіб дій у процесі еволюції теж проходить ряд етапів, що значною мірою пояснює велику кількість структурних різновидів реальних ринків олігополії. Після усвідомлення необхідності відмовитись від ПСД певний продавець активізує ринкову діяльність, не погоджуючи свої дії з іншими учасниками даного ринку. Пройшовши цей етап еволюції ОСД, продавець обов'язково зрозуміє потребу домовлятися та погоджувати свої дії у різних формах із конкурентами. В результаті таких погоджень формуються «великі трійки», «великі четвірки» або «великі шістки», які характерні для олігополістичних галузей.

Характерною рисою олігополії є **нечисельність** учасників даного ринку з боку продавців. Варто підкреслити, що рівень ринкової влади кожного підприємства за інших рівних умов знижується мірою того, як зростає кількість продавців. Чим більше підприємств конкурує між собою, тим важче кожному з них

Основні ознаки олігополії

піднімати ціни та уникати втрат від зменшення обсягів реалізації. Зрозуміло, що має значення не лише загальна кількість підприємств, а кількість так званих основних гравців, тобто підприємств, які володіють переважаючою ринковою часткою. Наприклад, якщо на 3—4 підприємства припадає 90 % обсягу продажу на певному ринку, а інші 15—20 підприємств мають тільки 10 % цього обсягу, то рівень ринкової влади лідерів межує з монополією.

Для мікроекономічного аналізу взаємозв'язку між ступенем концентрації продавців та рівня їхньої ринкової влади використовуються такі показники.

Індекс концентрації — визначається сумою ринкових часток найбільших підприємств; для однакової кількості підприємств-лідерів чим вищий індекс концентрації, тим далі даний ринок від умов досконалої конкуренції.

Індекс Херфіндаля—Хіршмана — це сума квадратів значень ринкових часток усіх підприємств, які діють на даному ринку; набирає значення від 0 (ідеальний випадок досконалої конкуренції) до 1 (ситуація, за якої на ринку діє одне підприємство, що, зрозуміло, має 100 % ринкового обсягу продажу).

Індекс ентропії — показує середню величину частки діючих на певному ринку підприємств, що зважена за натуральним логарифмом показника, оберненого стосовно ринкових часток; як показник, обернений щодо концентрації, при своїх великих значеннях свідчить про малі можливості продавців впливати на ринкову ціну, і навпаки — низький індекс ентропії вказує на велику ринкову владу лідерів.

Дисперсія ринкових часток або їх логарифмів — оцінює нерівномірність розподілу часток між учасниками ринку. Чим більша нерівномірність розподілу часток, тим більш концентрованим, за інших рівних умов, є даний ринок.

Індекс Джині — також використовується для оцінки нерівномірності розподілу ринкових часток. Чим вище його значення, тим вище ступінь нерівномірності цього розподілу, а отже, за інших рівних умов — вище рівень концентрації на ринку.

Невелика кількість учасників олігополістичного ринку є визначальною передумовою для існування суттєвою мірою прозорої, осяжної та прогнозованої щодо розвитку конкуренції. Тобто із попередньої риси олігополії — небагаточисельності учасників, як її наслідок впливає така унікальна ознака — **загальна взаємозалежність олігополістів**. Умови взаємозалежного функціонування продавців-олігополістів схожі на ситуацію, в яку потрапляють учасники стратегічних ігор (шахи, картярство та ін.), де неможливо заздалегідь встановити, як

найкраще зіграти, оскільки це залежить від гри суперника (суперників). Гравець (гравці) мають вибрати лінію поведінки залежно від дій та очікуваних реакцій з боку суперників.

У загальному можна стверджувати, що олігополістичний ринок існує за умови, коли в галузі кількість підприємств настільки невелика, що кожне з них у разі формування ринкової поведінки має брати до уваги реакцію з боку конкурентів. Така взаємозалежність принципово відрізняє ОСД від ПСД та МСД, як і олігополістичний ринок від досконалої конкуренції та монополії. Як і при попередніх моделях ринку, підприємства-олігополісти мають справу з обмеженнями кривої витрат та умов попиту. Але, крім того, олігополісти приречені рахуватись ще з одним обмеженням — дії конкурентів. Зміна прибутку, яку підприємство може отримати за рахунок зміни цін, обсягу продажу або якісних характеристик товару, залежить не тільки від реакції споживачів (як за умов інших ринкових структур), але також від того, як на ці зміни відреагують інші підприємства—учасники даного ринку. Варто також підкреслити, що олігополістична взаємозалежність може викликати не тільки жорстке протиборство, а й привести до укладання угод про співпрацю.

До основних ознак олігополістичного ринку відносять також **ускладнений через існування різних бар'єрів вступ до галузі**. Вхідні бар'єри за своїм якісним складом, власне, такі ж, як і перешкоди для вступу до монопольного ринку, хіба що «висота парканів», як правило, менша. Перш за все вхідні бар'єри до олігополістичного ринку зумовлюються наявністю економії від масштабу виробництва (зростаючий ефект масштабу). Зрозумілим є те, що якщо в галузі існує велика кількість підприємств з високими витратами, кожному з яких не вдається реалізувати існуючий ефект масштабу, то така ситуація буде нестійкою. За умови доволі стабільного ринкового попиту велика сукупність невеликих підприємств не зможе довго існувати. Вигідне розширення до великих розмірів деяких підприємств неминуче відбуватиметься за рахунок конкурентів.

Таким чином, одержання ефекту масштабу деякими підприємствами своїм зворотним боком має одночасне скорочення кількості конкуруючих виробників через банкрутство останніх або їх поглинання. Поява нових учасників даного ринку, які здійснили великі капіталовкладення для забезпечення виробництва не меншого ефекту масштабу, спричинить загострення конкуренції та ітеративне повторення описаного вище процесу.

Для досягнення та збільшення ефекту від масштабу виробництва в олігополістичних галузях часто відбуваються процеси злиття. Приводом для злиття можуть слугувати різні обставини. Щонайпершою причиною виступає те, що об'єднання двох або більше конкуруючих підприємств може суттєво збільшити ринкову частку нового учасника і дати йому змогу отримувати більший ефект масштабу. Інша важлива спонука до злиття — це ринкова влада, досягнення якої також може бути метою об'єднання. Більшу ринкову владу новий учасник використовуватиме для контролю за обсягами продажу та ціною на даному ринку, а також для впливу на постачальників ресурсів та споживачів товару.

Вхідні бар'єри до галузі можуть існувати і через розвинену вертикальну інтеграцію, яка передбачає, що галузеві лідери є також власниками підприємств попередніх або наступних (стосовно розглядуваної) стадій загальноекономічного процесу. Вертикально інтегровані олігополісти мають більшу ринкову владу, оскільки володіють додатковими конкурентними перевагами і мають можливо-

сті гнучкого ціноутворення на товар та отримання додаткового прибутку. Для потенційно можливого конкурента успішний вхід на даний ринок обумовлений потребою додаткових витрат для здійснення вертикальної інтеграції.

Часто на олігополістичних ринках як вхідний бар'єр використовують диференціацію продукту як урізноманітнення товарів, які задовольняють одну й ту саму потребу та які мають одні й ті самі базові характеристики. Потужна диференціація продукту суттєво ускладнює появу товару-замінника, зобов'язує підприємства-новачки вкладати великі кошти на рекламу власного товару і формування власного іміджу.

Як і за умов монополії, на олігополістичному ринку можуть мати місце так звані інституціональні бар'єри: патентування та ліцензування діяльності підприємств, система державного контролю за цінами і рівнем дохідності, ускладнена процедура виходу з даної галузі. Ускладнений вихід з галузі, як специфічний бар'єр, може бути зумовлений високими явними та неявними безповоротними витратами.



12.2. Моделювання ринкової поведінки олігополіста

Реально існуюча в чисельних формах олігополістична взаємозалежність та їх постійні зміни внаслідок еволюції способу ринкових дій кожного з учасників унеможливають розробку єдиної універсальної моделі олігополії. Навіть якщо виходити з умов дуополії, в якій кожний продавець має враховувати особливості ринкової позиції лише одного конкурента, то, за **Г. фон Штакельбергом**, можливі такі чотири ситуації (рис. 12.1):

- 1) перший продавець є лідером і встановлює ринкову ціну, а другий — аутсайдером, який підпорядковує свої дії поведінці лідера;
- 2) другий продавець виступає лідером, а перший займає залежну позицію;
- 3) обидва продавці намагаються бути лідерами та проводити незалежну ринкову політику;
- 4) обидва продавці на ринку пасивні і пристосовуються до дій співучасника.

Ринкові позиції		Лідерство продавців					
		Тільки перший	Тільки другий	Обидва			
А У Т С А Й Д Е Р С Т В О	П Р О Д А В Ц І В	Тільки перший					
		Тільки другий					
	Обидва						

Рис. 12.1. Варіанти співвідношень ринкової влади дуополістів

Історично першою була змодельована четверта ситуація, відома в теорії мікроекономіки як модель дуополії **А. Курно**. Пізніше з'явилась модель дуополії **Ж. Бертрана**, сутність яких зводиться до того, що кожний із продавців визначає свій обсяг виробництва (модель Курно) або ціну товару (модель Бертрана) залежно від аналогічних параметрів, що встановлює інший співучасник ринку.

**Моделі дуополії
за Курно і Бертраном**

За Курно, рівновага на дуополістичному ринку досягається тоді, коли кожне підприємство вибирає такий оптимальний обсяг виробництва, якого очікує від нього інше підприємство. Стан рівноваги фіксується в точці перетину кривих реагування двох підприємств. У свою чергу, крива реагування певного підприємства — це набір точок, кожна з яких встановлюється як відповідь даного підприємства щодо обсягу власного виробництва на обсяг пропонування другого підприємства.

Модель Бертрана описує ситуацію на ринку, за якої дуополісти конкурують, знижуючи ціну товару та збільшуючи обсяг випуску. Стан рівноваги досягається тоді, коли ціна стає однаковою із граничними витратами. Очевидно, що пасивна поведінка дуополістів, змодельована Курно та Бертраном, не може мати місце тривалий час і рано чи пізно визначиться лідер та аутсайдер певного дуополістичного ринку.



Для розгляду ситуації, коли обидва підприємства пасивні й адаптуються до дій іншого дуополіста, та інших трьох ситуацій із матриці Штакельберга використаємо однакові вихідні умови. На певному ринку сукупну пропозицію забезпечують підприємство 1 та підприємство 2, які мають відповідно такі функції витрат: $TC_1 = 20Q_1$ та $TC_2 = 2Q_2^2$. Сукупний ринковий попит має функцію $P = 400 - 2(Q_1 + Q_2)$. На підставі цих вихідних даних необхідно встановити умови рівноваги Курно.

Для цього потрібно перш за все визначити функції реакції кожного з дуополістів. Тобто для кожного фіксованого значення Q_1 виявити величину Q_2 , яка максимізує прибуток підприємства 1, і навпаки, для кожного фіксованого значення Q_2 встановити величину Q_1 , що максимізує прибуток підприємства 2.

$$EP_1 = 400Q_1 - 2(Q_1 + Q_2)Q_1 - 20Q_1;$$

$$EP_1 = 380Q_1 - 2Q_1^2 - 2Q_1Q_2;$$

$$\frac{\partial EP_1}{\partial Q_1} = 380 - 4Q_1 - 2Q_2;$$

$$\frac{\partial EP_1}{\partial Q_1} = 0 \Rightarrow Q_1 = 95 - 0,5Q_2;$$

$$\frac{\partial^2 EP_1}{\partial Q_1^2} = -4 < 0;$$

$$EP_2 = 400Q_2 - 2(Q_1 + Q_2)Q_2 - 2Q_2^2;$$

$$EP_2 = 400Q_2 - 2Q_1Q_2 - 4Q_2^2;$$

$$\frac{\partial EP_2}{\partial Q_2} = 400 - 2Q_1 - 8Q_2;$$

$$\frac{\partial EP_2}{\partial Q_2} = 0 \Rightarrow Q_2 = 50 - 0,25Q_1;$$

$$\frac{\partial^2 EP_2}{\partial Q_2^2} = -8 < 0.$$

Точка рівноваги Курно (точка *C* на рис. 12.2) являє собою точку перетину двох функцій реакції

$$Q_1 = 95 - 0,5 \cdot (50 - 0,25Q_1),$$

$$\text{звідси } Q_1^E = 80.$$

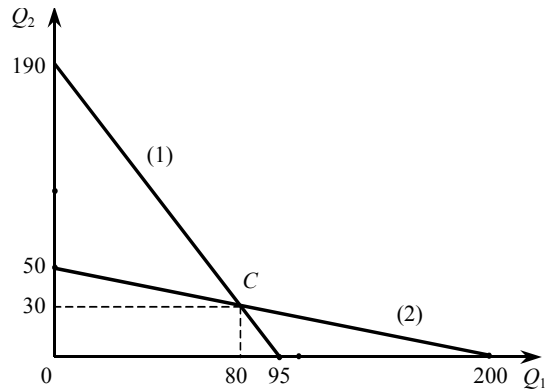


Рис. 12.2. Стан рівноваги на ринку дуополії за моделлю Курно

Аналогічно визначається Q_2^E , що дорівнює 30. За умов рівноваги Курно максимальний прибуток для підприємства 1 становитиме 12 800 грош. од., а для підприємства 2 — 3600 грош. од.

**Модель
олігополіста-лідера
за Штакельбергом**

Розглянемо тепер ринкову ситуацію, що відповідає умовам перерозподілу ринкової влади та появи на ринку лідера (ситуація 1 із перерахованих вище). Так, підприємство 1 виступатиме лідером, а підприємство 2 відповідно буде слідувати за ним як аутсайдер і адаптуватись до рішень та дій ведучого. Для моделювання цієї ситуації функцію реакції підприємства 2 потрібно відобразити у функції прибутку підприємства 1.

$$\Pi_1 = 400Q_1 - 2(Q_1 + 50 - 0,25Q_1)Q_1 - 20Q_1;$$

$$\Pi_1 = 400Q_1 - 2Q_1^2 - 100Q_1 + 0,5Q_1^2 - 20Q_1;$$

$$\Pi_1 = -1,5Q_1^2 + 280Q_1;$$

$$\frac{\partial \Pi_1}{\partial Q_1} = -3Q_1 - 280;$$

$$\frac{\partial \Pi_1}{\partial Q_1} = 0 \Rightarrow Q_1^E = 93,33;$$

$$\frac{\partial^2 \Pi_1}{\partial Q_1^2} = -3 < 0.$$

Підприємство-аутсайдер визначає обсяг виробництва та продажу за допомогою своєї функції реакції та залежно від рішення лідера:

$$Q_2^E = 50 - 0,25(93,33) = 26,66.$$

Графічно це рішення Штакельберга представлено точкою S_1 на рис. 12.3. Прибуток кожного підприємства визначається відповідним чином:

$$P = 400 - 2(93,33 + 26,66) = 160;$$

$$\Pi_1 = -1,5(93,33)^2 + 280(93,33) = 13066,66;$$

$$\Pi_2 = 400(26,66) - 2(93,33)(26,66) - 4(26,66)^2 = 2844,63.$$

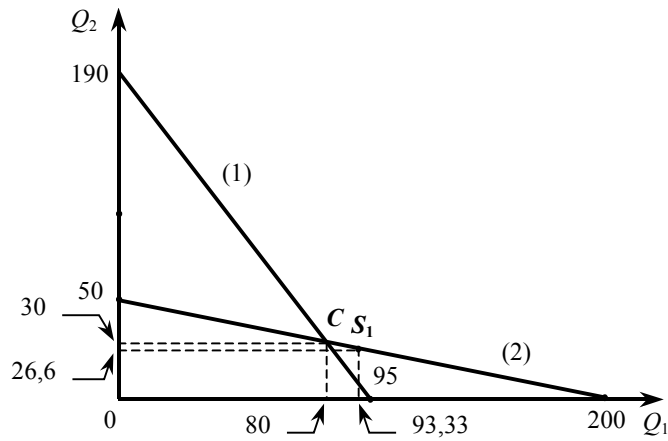


Рис. 12.3. Стан рівноваги на ринку дуополії за моделлю Штакельберга (підприємство 1 — лідер, підприємство 2 — аутсайдер)

Для моделювання другої із поданих на рис. 12.3 ситуацій необхідно функцію реакції підприємства 1 включити до функції прибутку підприємства 2, оскільки тепер друге підприємство виступає лідером. Відповідно маємо такі рівняння та їх рішення:

$$\Pi_2 = 400Q_2 - 2(Q_2 + 95 - 0,5Q_2)Q_2 - 2Q_2^2;$$

$$\Pi_2 = 400Q_2 - 2Q_2^2 - 190Q_2 + Q_2^2 - 2Q_2^2;$$

$$\Pi_2 = -3Q_2^2 + 210Q_2;$$

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial Q_2} = -6Q_2 + 210;$$

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial Q_2} = 0 \Rightarrow Q_2^E = \frac{210}{6} = 35;$$

$$\frac{\partial^2 \Pi_2}{\partial Q_2^2} = -6 < 0.$$

Перше підприємство як аутсайдер адаптує свій обсяг товару до рішення лідера — підприємства 2:

$$Q_1^E = 95 - 0,5(35) = 77,5.$$

На рис. 12.4 графічно представлено розв'язок ситуації, в якій підприємство 1 є аутсайдером, а підприємство 2 виступає лідером. Ринкова ціна товару як і прибуток окремого підприємства встановлюються залежно від функцій поведінки кожного з них.

$$P = 400 - 2(77,5 + 35) = 175;$$

$$\Pi_1 = 380(77,5) - 2(77,5)^2 - 2(77,5)(35) = 12012,50;$$

$$\Pi_2 = -3(35)^2 + 210(35) = 3675.$$

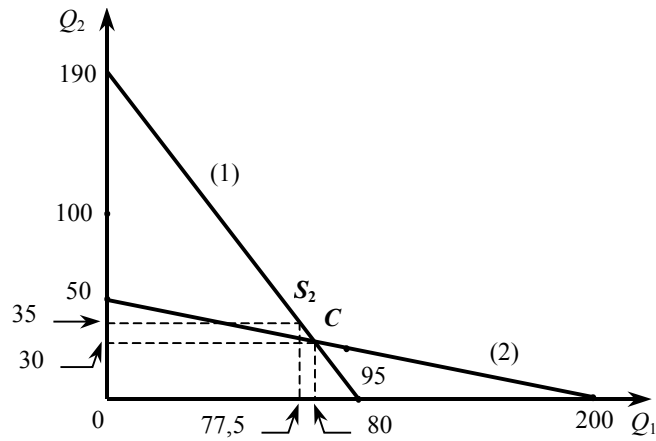


Рис. 12.4. Стан рівноваги на ринку дуополії за моделлю Штакельберга (підприємство 1 — аутсайдер, підприємство 2 — лідер)

Олігополістичне рішення Боулі

Остання ситуація, яку належить нам розглянути, характеризується агресивністю поведінки обох дуополістів, які мають амбіції вважати себе лідерами. Тобто у рівнянні прибутку кожного з них інше підприємство представлено відповідною функцією його реакції:

$$\Pi_1 = 400Q_1 - 2(Q_1 + 50 - 0,25Q_1)Q_1 - 20Q_1;$$

$$\Pi_2 = 400Q_2 - 2(Q_2 + 95 - 0,5Q_2)Q_2 - 2Q_2^2.$$

Із попередніх розрахунків видно, що оптимальні обсяги становитимуть відповідно $Q_1^E = 93,33$ і $Q_2^E = 35$. Ці два рішення взаємно не прийнятні, оскільки перебувають за межами площини значень, виділеної кривими реакції дуополістів (рис. 12.5).

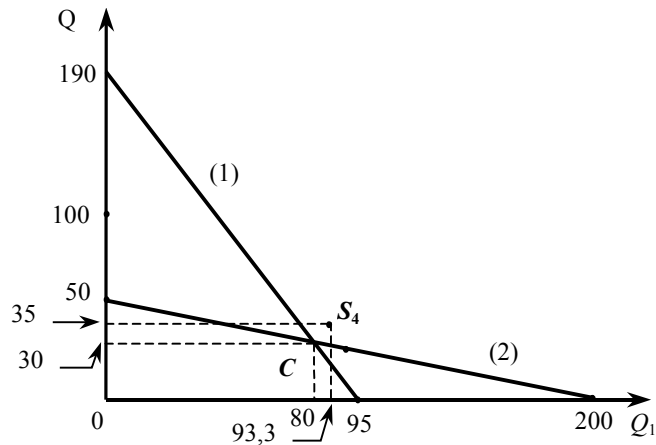


Рис. 12.5. Графічна ілюстрація олігополістичного рішення Боулі

Ця ситуація відома в мікроекономічній теорії як олігополістичне рішення **А. Л. Боулі**. Намагання кожного з дуополістів бути лідером без урахування існуючого розкладу ринкових сил призводить до порушення рівноваги і переви-

робництва, у результаті чого або розпочинається цінова війна, в якій буде лише один переможець, або учасники дійдуть певної згоди.

У цілому розгляд усіх чотирьох поданих вище ситуацій дає підстави стверджувати, що в результаті процесів навчання учасників і накопичення ринкового досвіду ними усвідомлюється неминучість розшарування дуополістів, а загалом — олігополістів, за рівнем ринкової влади задля збереження олігополістичної структури. Процеси розшарування кінець-кінцем призводять до встановлення жорсткого співвідношення між ціною лідера (лідерів) і ціною аутсайдерів та односпрямованості цінових змін у майбутньому. Певним етапам еволюційного процесу ринкової поведінки олігополістів відповідають моделі **У. Феллнера**, **П. М. Свізі** та ін.

Модель об'єднання олігополістів за Феллнером

Модель об'єднання олігополістів розглядає їх монополну ринкову поведінку, яка має на меті максимізацію як спільного прибутку об'єднання, так і прибутку кожного з учасників. Отже, крім прагнення отримати максимальний сукупний прибуток має бути досить потужною мотивація кожного з учасників щодо участі в об'єднанні через механізм розподілу прибутку. Розглянемо цю ситуацію, використовуючи викладені вище вихідні дані. Для початку максимізуємо сукупний прибуток:

$$\begin{aligned} \Pi &= \Pi_1 + \Pi_2 = 400(Q_1 + Q_2) - 2(Q_1 + Q_2)^2 - 20Q_1 - 2Q_2^2; \\ \Pi &= -2Q_1^2 - 4Q_2^2 - 4Q_1Q_2 + 380Q_1 + 400Q_2; \\ \frac{\partial \Pi}{\partial Q_1} &= -4Q_1 - 4Q_2 + 380; \\ \frac{\partial \Pi}{\partial Q_2} &= -8Q_2 - 4Q_1 + 400; \\ \frac{\partial \Pi}{\partial Q_1} = \frac{\partial \Pi}{\partial Q_2} &= 0 \Rightarrow Q_1 = -Q_2 + 95; \quad Q_2 = -\frac{1}{2}Q_1 + 50. \end{aligned}$$

Рішення, що відповідає стану рівноваги, має такі значення обсягів:

$$Q_1^E = \frac{1}{2}Q_1 - 50 + 95 = 90; \quad Q_2^E = 5.$$

Здобуті результати оптимальних обсягів учасників об'єднання дасть можливість встановити, з одного боку, величину загального прибутку, а з другого — значення рівноважної ціни

$$\begin{aligned} \Pi &= 400(95) - 2(95)^2 - 20(90) - 2(5)^2; \\ \Pi &= 18100; \\ P &= 400 - 2(95) = 210. \end{aligned}$$

Продовження розрахунків прибутків кожного підприємства, без урахування необхідності додаткової мотивації щодо участі в об'єднанні, показує, що прибуток підприємства 1 становитиме 17 100, а підприємство 2 отримає 1000. Але для того, щоб об'єднання було вигідним кожному з учасників, потрібно, щоб підприємство 1 поступилося частиною свого прибутку на користь партнера у розмірі, який забезпечував би кожному підприємству більший прибуток, ніж до

утворення об'єднання. У моделях Штакельберга, в яких підприємства по черзі були лідерами, їх прибуток становив, відповідно, 13 066,66 і 3675. Ці розміри будуть визначати нижні обмеження прибутку для кожного підприємства. Але сума цих величин є меншою, ніж визначений вище сукупний прибуток ($17\,100 + 1000 = 18\,100$). Верхнє обмеження по прибутку для підприємства 2, як максимум можливого з боку підприємства 1, становитиме 5033,34 ($18\,100 - 13\,066,66$). Максимально можливий прибуток для підприємства 1 буде 14 425 ($18\,100 - 3675$).

Отримані результати, що відповідають певним етапам еволюційного процесу учасників дуополістичного ринку, у зведеному вигляді подані в табл. 12.1. Але утворення об'єднання не буде єдиною можливим шляхом розвитку даного ринку. Реальним є також виділення лідера або групи лідерів і встановлення певних правил в їхніх стосунках із аутсайдерами для погодження ринкових дій.

Таблиця 12.1

Моделі	Π_1	Π_2	Сукупний прибуток	Q_1^E	Q_2^E	P
Курно	12 800	3600	16 400	80	30	180
Штакельберга (підприємство 1 — лідер)	13 066,66	2844,63	15 911,29	93,33	26,66	160
Штакельберга (підприємство 2 — лідер)	12 012,50	3675	15 687,50	77,5	35	175
Боулі	Порушення рівноваги					
Феллнера	$14\,425 \geq \Pi_1 \geq 13\,066,66$	$5033,34 \geq \Pi_2 \geq 3675$	18 100	90	5	210

Модель олігополії з диференційованим товаром за Свізі

Суттєво на розвиток олігополістичного ринку впливає пропонування гетерогенного товару. Існування на ринку диференційованого продукту, без розгляду диференціації ні за суттю, ні за формою, є необхідною передумовою для розділення споживачів і відповідно сукупного ринкового попиту на кілька сегментів, кожний з яких матиме свою функцію попиту.

Розглянемо приклад пропонування дуополістами диференційованого товару. Підприємство 1 має справу із ринковим сегментом, попит на якому описується рівнянням $P_1 = 200 - 2Q_1 - Q_2$, а підприємство 2 протистоїть попиту, функціонально вираженому як $P_2 = 300 - 2Q_1 - 2Q_2$. Функції загальних витрат підприємств залишаються такими самими, як і у вище розглянутих випадках. Для початку знаходимо рішення Курно, що, в свою чергу, потребуватиме встановлення функцій реакцій кожного підприємства. Після виконання вже знайомих розрахунків, виходячи із функції прибутку підприємства 1 ($E\Pi_1 = -2Q_1^2 + 180Q_1 - Q_2Q_1$) і підприємства 2 ($E\Pi_2 = -4Q_2^2 + 300Q_2 - 2Q_1Q_2$), встановлюємо значення рівноважних цін: $P_1^E = 96$, $P_2^E = 168$.

Тепер припустимо, що підприємство 2 стоїть перед вибором щодо зміни ціни. Підвищуючи ціну, воно розраховує отримати більший прибуток через зростання рентабельності продукції або за меншої ціни загальний прибуток виросте,

як вважає підприємство, внаслідок збільшення обсягу реалізації. Яку цінову зміну обере підприємство і чи буде утримувати стабільну ціну? Відповідь на це запитання передбачає проведення дослідження параметрів так званої ламаної кривої попиту.

Для початку розглянемо варіант підвищення підприємством 2 своєї ціни. Підприємство 1 у такому випадку буде утримувати свою ціну на рівноважному рівні за моделлю Курно, тобто на рівні $P_1^E = 96$. Відповідно, обсяг пропозиції першого учасника визначається як $Q_1 = 52 - 0,5Q_2$. Щодо дуополіста, який активізувався, то ціна на його товар встановлюється в такий спосіб:

$$P_2 = 300 - 2(52 - 0,5Q_2) - 2Q_2;$$

$$P_2 = 196 - Q_2.$$

Звернемо увагу на те, що за ціною $P_2 = 168$ (рішення Курно) обсяг пропозиції другого учасника становитиме 28 одиниць. За ціною вищою ніж 168 обсяг реалізації підприємства 2 може тільки зменшитись. Розрахуємо загальний виторг підприємства 2 і його граничну величину:

$$TR_2 = P_2Q_2 = Q_2(196 - Q_2) = -Q_2^2 + 196Q_2;$$

$$MR_2 = -2Q_2 + 196.$$

Функції середнього виторгу ($AR_2 = P_2$) і граничного виторгу підприємства 2 для обсягів реалізації менших за 28 одиниць графічно представлені на рис. 12.6.

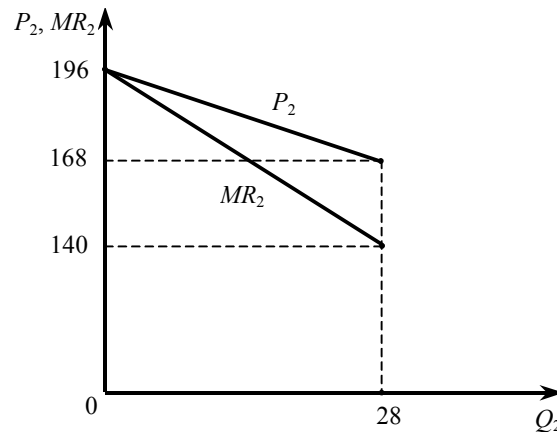


Рис. 12.6

Тепер розглянемо ситуацію, за якої підприємство 2 знижує ціну на свій товар. За цих умов підприємство 1 змушене зменшувати і свою ціну, що призведе до збільшення кількості проданого товару та збереження в такий спосіб його ринкової частки. Стосовно ринкової частки першого підприємства, то вона, відповідно до рішення Курно, дорівнює приблизно 0,575 ($38 : (38 + 28)$). Тобто $Q_1^E = 1,357Q_2^E$. Відповідно до цього матимемо:

$$P_2 = 300 - 2(1,357Q_2^E) - 2Q_2^E;$$

$$P_2 = 300 - 4,714Q_2^E.$$

Розрахунки загального і граничного виторгу підприємства 2 за умов зниження ним ціни товару показують, що $TR_2 = 300Q_2^E - 4,714(Q_2^E)^2$, а $MR_2 = 300 - 9,428Q_2^E$. Функції ціни і граничного виторгу підприємства 2 для обсягів пропозиції його товару більших ніж 28 од. графічно подані на рис. 12.7. На графіку видно, що за обсягу пропозиції 28 од. (оптимальним за рішенням Курно) має місце злам лінії, що являє собою функцію попиту, і розрив лінії, що ілюструє поведінку показника граничного виторгу.

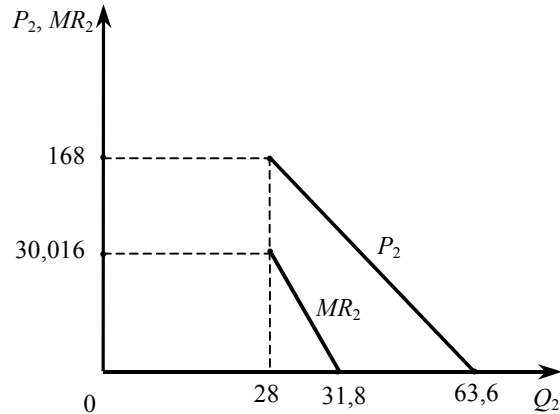


Рис. 12.7

Для того щоб встановити, чи є підприємство 2 мотивованим щодо зміни ціни чи збереження її рівня, необхідно враховувати значення граничних витрат. Виходячи з функції витрат даного підприємства $TC = 2Q_2^2$ і відповідного значення граничних витрат $MC_2 = 4Q_2$, для обсягу виробництва у 28 одиниць встановлюємо значення $MC_2(28) = 112$. Не складно помітити, що це значення перебуває між двома рівнями граничного виторгу — 140 і 36,016, що відповідають одному й тому самому кількісному значенню обсягу продажу (рис. 12.8).

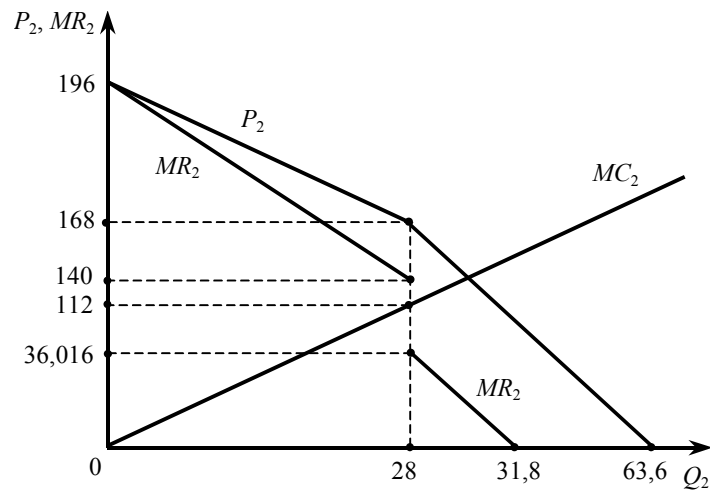


Рис. 12.8

За цих умов, якщо підприємство 2 вирішить підняти свою ціну у розмірі, за яким обсяг продажу зменшиться на одиницю, воно втратить граничну виручку, що відповідає цій одиниці, у розмірі 140 грош. од. Але якщо врахувати граничні витрати, що не матимуть місця, то чисті втрати підприємства від підвищення ціни становитимуть 28 грош. од.

Якщо ж, навпаки, підприємство 2 набере рішення щодо зниження ціни та, відповідно, збільшення обсягу реалізації на 1 од., то матиме граничну виручку у розмірі 26,588 грош. од. і здійснить граничні витрати на 116 грош. од. Отже, чисті втрати підприємства становитимуть 89,412 грош. од.

Ця модель і відповідне рішення відомі у мікроекономічній літературі як модель ламаної кривої попиту, або модель (рішення) Свізі, за допомогою якої можна дістати пояснення, чому на реальних олігополістичних ринках має місце тенденція високої стабільності цін.

Теорія ігор у моделюванні олігополії

Ситуації, що складаються на олігополістичних ринках, цілком можна моделювати та аналізувати із застосуванням положень і методів теорії ігор.

Теорія ігор — це наука, яка за допомогою математичних методів досліджує поведінку індивідів у відповідних ситуаціях, пов'язаних з прийняттям рішень. Широке використання теорії ігор пояснюється схожістю логіки прийняття рішень у різних іграх (картярських, шахи та ін.), деяких ситуаціях суспільного життя, перш за все в економіці та військовій справі.

Характерним для таких ситуацій є те, що результат для того, хто приймає рішення, залежить не тільки від його рішення, а й від того, яке рішення приймуть інші. Тому оптимальне завершення ситуації не може бути досягнуто у результаті прийняття рішення однією особою.

Основними елементами у ситуаціях, що розглядаються в теорії ігор, є:

- кількість гравців, $n > 1$;
- правила гри;
- виплати гравцям: ці виплати можуть бути додатними, тобто на користь певного гравця, або від'ємними, коли певний гравець програв етап чи всю гру і має здійснити виплати;
- інформація, якою володіють гравці: може бути як про якість супротивника, так і про його рішення, як досконала і повна, і навпаки.

Різні види ігор та відповідні їм моделі можна класифікувати за певними ознаками:

- за кількістю гравців (ігри з двома, трьома і більше учасниками);
- за кількістю стратегій (скінчені і нескінчені ігри);
- за особливостями розподілу виграшу між учасниками гри (ігри з нульовою та ненульовою сумою);
- за наявністю попередньої домовленості про співпрацю (кооперативні та некооперативні ігри).

За допомогою низки моделей, що використовуються в теорії ігор, цілком можна розглядати різні ситуації, які відповідають певним етапам еволюції олігополістичного ринку. Так, наприклад, стосунки дуополістів, які перебувають у стані цінової війни, моделюються некооперативною грою з двома учасниками і нульовою сумою виграшу. У такій грі має місце повний конфлікт інтересів і кожний з гравців вважає, що суперник обере найгіршу для нього (гравця) стратегію.

У класі некооперативних ігор цікавою є група ігор з ненульовою сумою виграшу, тобто коли для ситуації з двома гравцями виграш одного гравця не дорівнює програшу іншого.

Така ситуація може бути проілюстрована класичним для мікроекономіки прикладом «дилеми в'язнів». Двоє в'язнів А і В, затриманих поліцією, допитуються окремо один від одного. Якщо обидва зізнаються у здійсненому злочині, то кожного з них позбавлять волі строком на десять років. Якщо кожен з них буде заперечувати свою причетність до злочину, то доказів є достатньо тільки для вироку на два роки позбавлення волі. Але якщо визнає свою провину тільки один в'язень, то він стане свідком у даній справі і буде звільнений, тоді як інший потрапить до в'язниці на двадцять років. Перераховані умови відомі обом в'язням. Яке рішення може порекомендувати читач в'язням або окремо кожному з них?

Окремим класом ігор, які більше відповідають ринковим реаліям, є ігри, в яких кількість партій (ігрових циклів) більше ніж одна. За наявності досвіду минулих партій у кожного з гравців постає проблема вибору своєї стратегії для продовження гри, і ця стратегія має враховувати поведінку інших гравців у попередніх партіях та прогнози на майбутнє.

На прикладі «дилеми в'язнів», які у першому ігровому циклі через усвідомлену необхідність зізнання у злочині скооперувались та отримали по десять років в'язниці (це для обох найкращий з можливих результат), розглянемо в подальших партіях цей варіант уже кооперативної гри.

Гравець В очікує, що в наступній партії гравець А знову буде кооперуватись, і тому знову обирає для чергового ігрового циклу стратегію кооперування. Гравець А, розраховуючи на таку поведінку гравця В, обирає для себе стратегію некооперування, тобто обдурює гравця В. Таким чином, гравець А отримує значно більшу суму виграшу порівняно з тим, якби він обрав стратегію кооперування. Але в наступному циклі гравець В може спробувати помститись і не кооперуватись.

Який прогноз щодо його поведінки побудує гравець А? Як гра буде продовжуватись у подальшому, якою буде стратегія кожного з гравців та чи буде в цій грі переможець?

Розглянутий приклад являє собою динамічну гру з досконалою інформацією, оскільки гравці роблять свої ходи по черзі і при цьому знають усе про ходи, зроблені раніше. Крім цього різновиду в теорії ігор розглядаються також динамічні ігри з недосконалою інформацією, які більшою мірою відповідають умовам невизначеності та неповної інформації, що є характерними для сучасного ринку.



12.3. Особливості організації та ефективність олігополістичного ринку

Змови та об'єднання олігополістів

У ході еволюції ринкової поведінки, що неминуче приведе до усвідомлення необхідності погодження дій, учасники олігополістичного ринку утворюють різноманітні об'єднання. При цьому об'єднання можуть бути легальні та нелегальні (таємні), оголошені й такі, що мовчки підтримуються, різними за періодом іс-

нування (від одноразових до довготривалих) та ін. Олігополія створює сприятливі передумови для організації даного ринку за змовою, яка зазвичай передують утворенню об'єднань.

Картель

Прагнення олігополістів до погодженої взаємодії сприяє створенню картелів. Картель — це об'єднання підприємств, що уклали явну чи таємну угоду щодо погодження своїх рішень з приводу цін на товари, обсягів виробництва і продажу та інших питань своєї діяльності. Створення картелю передбачає розроблення спільної стратегії, встановлення квот для кожного учасника і створення механізму контролю за виконанням прийнятих рішень.

Картельна угода, як правило, зобов'язує всіх учасників встановлювати єдину монополісну ціну, що підвищує обсяг виторгу кожного олігополіста. Але через квотування і для забезпечення зростання ціни обов'язковим є зменшення обсягу продажу. Наслідком цього є існування мотивації члена картелю щодо порушення угоди й отримання подвійного зиску; реалізовувати свій товар за високою картельною ціною, але з перевищенням картельних квот. Існування такої мотивації слугує передумовою недовготривалості картельних угод.

Однак на практиці багато картелів існують десятки років і цьому сприяє низка чинників збереження картельної угоди і підтримки дисципліни.

По-перше, здатність картелю впливати на ціну в галузі, суттєвим чином її збільшувати або зменшувати та утримувати на належному рівні для всіх членів картелю. Дія цього чинника визначальною мірою залежить від еластичності ринкового попиту і рівня картелізації галузі, тобто частки підприємств галузі, що об'єдналися у картель. Чим нижча еластичність попиту і чим вищий рівень картелізації, тим вище рівень (або за потреби нижче) картельної ціни.

Показовим у цьому питанні є приклад світового ринку нафти та відомого картелю ОПЕК. За свою більш ніж тридцятирічну історію існування цей картель, використовуючи нееластичність попиту на нафту, багато разів здійснював цінові маневри і варіювання обсягами добування та продажу нафти, що забезпечило членам картелю шалені прибутки.

По-друге, рівень витрат на організацію картелю, які зумовлені, перш за все організацією та підтримкою зв'язків між членами картелю. На розмір цих витрат безпосередньо впливає кількість підприємств у галузі, частка великих підприємств-лідерів, рівень однорідності галузевого товару (за високого рівня диференціації товару складніше домовлятися) та ін.

По-третє, ефективність антимонопольного законодавства й антимонопольної політики держави. Зрозуміло, що створення картелю, за інших рівних умов, підвищує рівень монополізації галузі, і якщо держава «не помічає» процесу та результатів картелізації, то сам картель має великі шанси на тривале існування.

По-четверте, інше.

Таємні змови

У сучасному бізнесі явні угоди картельного типу зустрічаються досить рідко. Більш поширеними є неявні (приховані) угоди, утаємничені змови. Таємна змова — негласна угода щодо цін, розподілу ринку та інших способів обмеження конкуренції, що не відповідають чинному законодавству і за використання яких даним законодавством передбачені покарання.

Якщо всі продавці даного ринку чи принаймні явна їхня більшість досягнуть твердої домовленості, то олігополія знову ж таки перетворюється на чисту мо-

нополію. Монопольна ціна, яку правлять учасники змови, дає змогу їм отримувати великі прибутки. Високий рівень прибутковості буде цікавим для нових учасників, зі вступом яких до галузі загострюється конкуренція. Але чим більшою буде кількість продавців, тим важче їм буде домовитись між собою.

У подальшому із розвитком виробництва і насиченням ринку все більше будуть виявлятися відмінності у попиті на товар та витратах на виробництво серед учасників таємної змови. Більш успішні картельщики, яким удалось знизити витрати і збільшити свою ринкову частку, можуть розчаруватись у своєму членстві в картелю і намагатись або вести подвійну гру, порушуючи картельну згоду, або вийти з об'єднання. Тобто завжди існують серйозні передумови недовготривалості існування утаємничених утворень. Дієвим чинником, що перешкоджає таємним змовам, має бути також антимонопольне законодавство.

Цінове лідерство

Лідерування за цінами являє собою такий засіб, за допомогою якого олігополісти мають змогу координувати свою ринкову діяльність, переважно в цінових аспектах, не вдаючись до прямих таємних змов. Формальні домовленості при цьому не передбачаються. У реальному житті це має такий вигляд. Підприємство, що є галузевим лідером за обсягами виробництва та ефективністю діяльності, змінює ціну, а всі інші учасники галузі автоматично (за мовчазною згодою) слідуєть цій зміні (рис. 12.9).

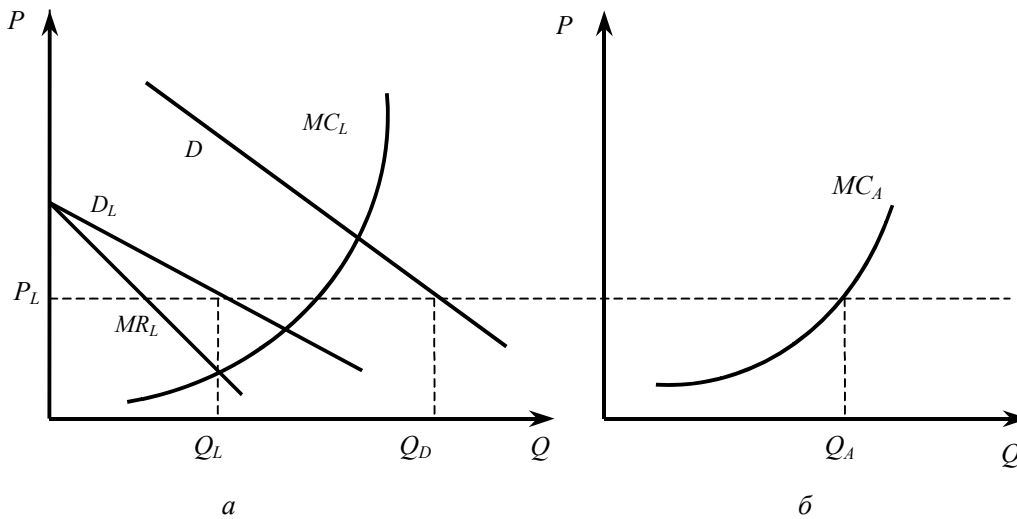


Рис. 12.9. Лідерство в цінах:
a — рівновага лідера; *б* — фірми-аутсайдера
 (*DL* — попит на продукцію фірми-лідера; *MRL* — граничний дохід фірми-лідера;
MCA — граничні витрати фірми-аутсайдера)

Ефективність та тривалість такої форми організації олігополістичного ринку залежить, по-перше, від наявності і рівня авторитету галузевого лідера. По-друге, використання цінового маневрування із розрахунком, що всі або більшість учасників галузі повторюватимуть маневри лідера, пов'язане з певними ризиками. Очевидним є ризик несприйняття певними олігополістами пропозицій лідера. Це вимагає від останнього не часто вдаватись до цінових корекцій і

не реагувати на невеличкі повсякденні зміни в умовах витрат та попиту, але серйозно готуватись до зміни ціни як відповіді на суттєві події та тенденції у середовищі функціонування.

Існує також ризик загострення конкуренції через появу в галузі нових учасників, яких приваблює зростання прибутковості, що стало результатом підвищення ціни галузевим лідером. Якщо галузь не захищена бар'єрами для вступу до неї новачків, наприклад, незначним за розміром ефектом масштабу виробництва, то нові підприємства, які, як правило, є відносно неефективними через свої невеликі розміри, зможуть вижити і розширити свою присутність завдяки високій галузевій ціні. Щоб стати на заводі новачкам та зберегти існуючу олігополістичну структуру галузі, лідер або їх група можуть встановити ціну нижчу за максимізуючий прибуток рівня.

**Олігополія
та економічна
ефективність**

Оцінка ефективності олігополістичної структури ринку з позицій суспільних інтересів не може бути однозначною. По-перше, тому, що конкретних форм організації цієї ринкової структури досить багато як і методів та способів ведення конкурентної боротьби.

Очевидно, що більшою мірою не відповідатиме інтересам суспільства створення картелів чи інших об'єднань олігополістів, які підвищуватимуть рівень монополізації певного ринку. За таких чи їм подібних ситуацій квазімонополістична структура буде прагнути обмежувати випуск раніше точки найменших витрат на одиницю продукції та відповідної ринкової ціни задля отримання значного, якщо не максимального економічного прибутку. Це дає підстави навіть стверджувати, що олігополія є менш бажаною, ніж чиста монополія, діяльність якої контролюється та регулюється безпосередньо антимонопольним законодавством країни. А таємна змова олігополістів чи їх поведінка за мовчазною згодою можуть дати у підсумку ціни та обсяги виробництва подібні до монополістичних, хоча при цьому збережеться зовнішня видимість конкуренції кількох незалежних підприємств. Тому для організації ефективного функціонування олігополістичного ринку і розвитку на ньому здорової, корисної для суспільства конкуренції необхідним є створення відповідних механізмів державного регулювання.

По-друге, олігополістична структура ринку, як правило, характеризується невеликою кількістю основних гравців та багаточисельністю дрібних учасників. Така асиметричність має і свої переваги, оскільки чітко видно перелік підприємств, відповідальних за галузеву політику в різних напрямках. У першу чергу це стосується науково-технічного прогресу в певній галузі. Очевидною є й та обставина, що сучасна науково-дослідна діяльність щодо розроблення нових продуктів і виробничих технологій є надзвичайно високовитратною. Тому тільки великі олігополістичні підприємства здатні фінансувати широкомасштабні проекти у галузі наукових досліджень і дослідно-конструкторських та технологічних розробок.

З іншого боку, великий інвестиційний поріг виступає своєрідним бар'єром для вступу малопотужних новачків і дає можливість і необхідний час олігополісту-інноватору для покращення якості продукту, нарощування обсягів виробництва, зменшення витрат на одиницю продукції, зниження ціни товару, збільшення кількості робочих місць. Перераховані і схожі до них процеси сприяють позитивним оцінкам економічної ефективності олігополії.



1. Олігополія — це ринкова структура з кількома (небагатьма) продавцями. Саме нечисельність продавців є основною рисою олігополістичного ринку. Завдяки обмеженій кількості продавців ринкові дії кожного з них можуть бути відслідковані, проаналізовані та спрогнозовані. Таким чином створюються передумови для існування загальної взаємозалежності олігополістів, кожен з яких у ході визначення своєї ринкової поведінки має обов'язково враховувати реакцію конкурентів. Свою ринкову владу олігополісти часто посилюють через створення різних бар'єрів для вступу до галузі.

2. Вичерпної теорії олігополії немає, що більшою мірою пояснюється різноманітністю проявів у реальному житті даної ринкової структури, що, в свою чергу, зумовлено еволюційними процесами в поведінці як окремих продавців, так і різних їх угруповань. Тому теоретичне узагальнення, вивчення олігополії через модельне представлення має фрагментарне вираження, тобто досліджуються і моделюються окремі ринкові ситуації.

3. Історично першою було змодельовано ситуацію, відому в мікроекономіці як модель дуополії Курно. Пізніше з'явилась модель дуополії Бертрана. Сутність цих моделей зводиться до того, що кожний із продавців визначає свій обсяг виробництва (модель Курно) або ціну товару (модель Бертрана) залежно від аналогічних параметрів, які встановлює інший учасник ринку. Очевидно, що така пасивність дуополістів не може існувати довгостроково і рано чи пізно визначиться лідер або аутсайдер певного ринку.

Поява щонайменше двох лідерів може призвести до цінової війни (модель Боулі), в якій буде один переможець або учасники дійдуть певної згоди.

Еволюція поведінки учасників цього ринку супроводжується й їхнім розшаруванням за рівнем ринкової влади, що призводить до встановлення жорсткого співвідношення між ціною лідера (лідерів) і ціною аутсайдерів та односпрямованістю цінових змін у майбутньому. Певним етапам еволюційного процесу ринкової поведінки олігополістів відповідають моделі Феллнера (модель об'єднання олігополістів), Свізі (модель ламаної кривої попиту) та ін.

4. Продуктивними для дослідження олігополії є застосування методів теорії ігор, яка описує та аналізує ситуації щодо прийняття рішень стосовно своїх дій (ходів) кількома взаємодіючими суб'єктами. У панорамі використання теоретико-ігрового підходу для опису та вирішення мікроекономічних завдань олігополістичного ринку можна побачити некооперативні і кооперативні ігри, статичні і динамічні моделі, з різним кінцевим результатом (нульова чи ненульова сума виграшу), з досконалою чи недосконалою інформацією та ін.

5. Олігополія створює сприятливі передумови для організації цього ринку за змовою. Утаємничена угода наявна, коли продавці досягають очевидної (відкритої чи відслідковуваної) або прихованої (таємної чи мовчазної) згоди щодо фіксування цін і спільної цінової політики, поділу ринку (квотування) або інших способів обмеження конкуренції між собою. Зумовлений змовою контроль над ціною і певна спільна ринкова влада дає можливість олігополістам зменшити невизначеність, збільшити прибутки і навіть перешкодити вступу до галузі нових конкурентів.

6. Щодо питання економічної ефективності олігополії існують різні точки зору. Багато економістів (Шумпетер, Гелбрейт та ін.) вважають, що лише великі фірми, які володіють значними фінансовими, технічними, інтелектуальними ресурсами, спроможні забезпечити науково-технічний прогрес. Їх опоненти доводять, що численні винаходи були зроблені на дрібних фірмах і навіть окремими винахідниками самостійно. Існує також думка, що оліго-

полія з точки зору суспільства навіть гірша за монополію, оскільки остання підлягає державному регулюванню, а за олігополією утворюється видимість конкуренції.

Проте олігополія — найпоширеніша ринкова структура сучасної ринкової економіки. Найвагомішою причиною її існування є наявність ефекту масштабу, що обумовлює зниження довгострокових середніх витрат виробництва. В умовах олігополії мінімально ефективний розмір підприємства має бути досить значним, адже за певного обсягу споживчого попиту достатня ефективність галузі може бути досягнута лише малою кількістю великих підприємств.



Терміни і поняття

Гра
Дуополія
Змова
Картель
Лідерство у цінах
Модель олігополії Свізі
Модель об'єднаної олігополії Феллнера
Олігополія
Рівновага Бертрана
Рівновага Курно
Рівновага Штакельберга
Спосіб ринкових дій
Теорія ігор
Цінова війна



Завдання для самоперевірки

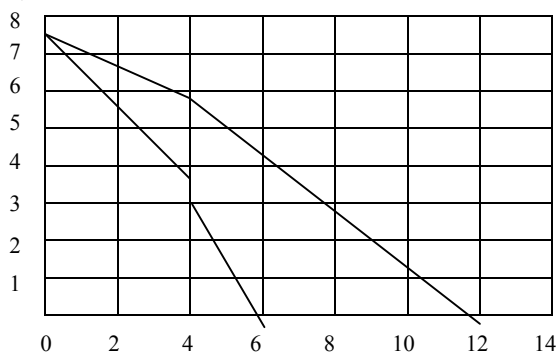
1. Знайдіть єдино правильну відповідь на такі запитання або твердження:
 - 1.А. Що з наведеного нижче характеризує олігополію, а не конкурентну ринкову структуру.
 - а) багато покупців;
 - б) покупці добре поінформовані;
 - в) кілька продавців;
 - г) фірми максимізують прибуток.
 - 1.Б. Ламана лінія попиту для олігополіста обов'язково супроводжується:
 - а) таємною змовою з підприємствами-конкурентами для додержання домовленої ціни;
 - б) розривом кривої граничних витрат;
 - в) розривом лінії граничного виторгу;
 - г) неефективною роботою фірми;
 - д) лідерством у цінах на ринку.
 - 1.В. Найвірогідніше, що учасник картелю збільшить свої прибутки у короткостроковому періоді, якщо:
 - а) буде продавати свої товари за більш низькими цінами;
 - б) встановить більш високу ціну, ніж інші учасники картелю;

- в) здійснюватиме нецінову конкуренцію;
 г) буде повністю дотримуватись умов картельної угоди;
 д) збільшить випуск продукції понад встановлену квоту.
- 1.Г. Якщо підприємство очікує, що у разі зниження або підвищення ним ціни всі інші учасники ринку зроблять те саме, то воно:
- а) має справу з жорсткою ціновою конкуренцією;
 б) має ламану криву попиту;
 в) є ціновим лідером ринку;
 г) є найбільш ефективним підприємством у галузі.
- 1.Д. На ринку з відкритою інформацією, можливість укладення угод довіри і вільним вступом картель може встановити повну монополію:
- а) і в короткостроковому, і в довгостроковому періодах;
 б) у короткостроковому, але не у довгостроковому періоді;
 в) у довгостроковому, але не у короткостроковому періоді;
 г) тільки за умов дуополії Бертрана, а не Курно.
2. Оцініть правильність висловлювань:
- а) олігополістична залежність фірм на ринку завжди спричиняє те, що одна фірма стає домінуючою та ігнорує інтереси інших;
 б) рівновага Бертрана завжди приводить до встановлення ціни, характерної для досконало конкурентного ринку;
 в) якщо для олігополіста ціна виявляється меншою за середні витрати, то йому слід виходити з галузі;
 г) за рівноваги Курно фірми завжди розподіляють ринок порівну;
 д) теорія ігор не застосовується в ході аналізу картельних угод.
3. На олігополістичному ринку діють два підприємства, що випускають однорідний товар. Обидва підприємства володіють рівними частками ринку і встановлюють однакові ціни на товар. Інформацію про попит на товар і витрати кожного з підприємств наведено в таблиці:

Ціна, грош. од.	Обсяг попиту, од.	Обсяг випуску, од.	Загальні витрати, од.
10	5	5	45
9	6	6	47
8	7	7	50
7	8	8	55
6	9	9	65

- Використовуючи положення моделі дуополії Курно, визначте:
- а) яка ціна на товар буде встановлена на ринку за припущенням, що кожне підприємство переконане в тому, що конкурент вибере ту саму ціну;
 б) який обсяг випуску вибере кожне підприємство;
 в) чи з'являться на ринку в довгостроковій перспективі нові підприємства;
 г) чи є у кожного підприємства стимул встановити на свій товар ціну нижчу, ніж у конкурента; який це стимул.
4. На нижче поданому рисунку зображено модель ламаної кривої попиту на продукцію олігополіста:
- а) поясніть дану ситуацію з позиції олігополіста та обґрунтуйте його господарську стратегію;
 б) припустімо, що граничні витрати олігополіста постійні — 3,5 грош. од; який обсяг випуску вибере олігополіст і яку ціну він встановить на свій товар;

в) якщо граничні витрати збільшаться до 5 грош. од., то як зміниться обсяг випуску і ціна на продукцію олігополіста.



Завдання для індивідуальної роботи

1. Поміркуйте, якими показниками можна було б доповнити розглянуті у п. 12.1 показники концентрації продавців на олігополістичному ринку. Проаналізуйте перелік вказаних показників щодо їх переваг і недоліків у ході оцінки ринкової влади олігополістів.

2. Дайте розгорнуту характеристику рівня розвитку і масштабів поширення олігополістичних ринків в економіці України.

3. На прикладі конкретного олігополістичного ринку вітчизняної економіки спробуйте описати проблеми, які виникають у нового учасника даного ринку. Уявіть, що цей учасник проходить всі основні етапи процесу еволюції способу ринкових дій. Які, на вашу думку, у нього виникатимуть проблеми та які рішення ви можете йому запропонувати.

4. Виконайте порівняльний аналіз методів ціноутворення за умов олігополії.

5. Чи погоджуєтесь ви з твердженням, що якщо олігополісти справді хочуть конкурувати, то їм потрібно знижувати свої ціни, а не марнувати велетенські кошти на рекламу та інші способи стимулювання збуту? Обґрунтуйте свою точку зору з огляду на те, що зазвичай олігополісти не конкурують через зниження цін.



Література для поглибленого вивчення

1. Авдашева С.Б., Розанова Н.М. Теория организации отраслевых рынков. — М.: Магистр, 1998. — Гл. 6, 8.

2. Аналітична економія: макроекономіка і мікроекономіка: Навч. посіб. / За ред. С. Панчишина і П. Островерха: У 2 кн. Кн. 2. Мікроекономіка. — 4-те вид., випр. і доп. — К.: Знання, 2006. — Гл. 7.

3. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2003. — Розд. 8.

4. Долан Э.Дж., Линдсей Д. Микроэкономика: Пер. с англ.; Под общ. ред. Б. Лисовика и В. Лукашевича. — СПб.: Экономическая школа, 1994. — Гл. 9.

5. Теория отраслевых рынков. Вехи экономической мысли. Т. 5 / Ред. А. Г. Слуцкий, сост. С. А. Авдашев. — СПб.: Экономическая школа, 2005. — Гл. 6.

6. Шерер Ф., Росс Д. Структура отраслевых рынков: Пер. с англ. — М.: Инфра-М, 1997. — Гл. 6—8, 10.

Тема 13



РИНОК МОНОПОЛІСТИЧНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

- 13.1. Основні риси та поведінка підприємства на ринку монополістичної конкуренції.
- 13.2. Попит на ринку монополістичної конкуренції.
- 13.3. Рівновага підприємства на ринку монополістичної конкуренції.
- 13.4. Монополістична конкуренція та суспільна ефективність.
- 13.5. Поведінка підприємств на ринку послуг доступу до мережі Інтернет в Україні.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- відмітні риси ринку монополістичної конкуренції;
- сутність та розмаїття форм диференціації товару як основного прийому в поведінці фірм на ринку монополістичної конкуренції;
- ознаки цінового та нецінового суперництва в поведінці монополістичних конкурентів у коротко- і довгостроковому періоді;
- вплив обмеженої монопольної влади підприємства на встановлення його коротко- і довгострокової рівноваги;
- причини порівняної суспільної неефективності ринку монополістичної конкуренції,

а також уміти:

- відрізнити ринок монополістичної конкуренції від інших ринкових структур;
- ідентифікувати актуальні способи стимулювання попиту на продукцію окремого товаровиробника в умовах монополістичної конкуренції;
- визначати рекламну еластичність попиту на продукцію підприємства— монополістичного конкурента;
- визначати параметри рівноваги підприємства в умовах монополістичної конкуренції.



13.1. Основні риси та поведінка підприємства на ринку монополістичної конкуренції

Основні риси монополістичної конкуренції

Одним із різновидів так званої недосконалої конкуренції вважають тип ринкової структури, що поєднує в собі деякі риси досконалої конкуренції та монополії — ринок монополістичної конкуренції. Термін «монополістична конкуренція» введено американським ученим **Е. Чемберліном** у праці «Теорія монополістичної конкуренції» 1933 року. Водночас з Чемберліном дослідження ринкової структури монопольно конкурентного типу здійснювала англійська вчена-економіст **Дж. Робінсон** у роботі «Економічна теорія недосконалої конкуренції». Висновки, що були зроблені в працях цих науковців, прийнято вважати класичними положеннями моделі монополістичної конкуренції.

Подальший розвиток економічної думки, критика роботи Е. Чемберліна і перегляд автором початкових положень власного дослідження, а також реалії галузевої організації промисловості економічних систем провідних держав дозволили дійти висновку, що всі ринки, які займають з точки зору мікроекономічної теорії проміжне становище і містять монопольні й конкурентні ознаки водночас, можуть бути віднесені до типу монополістичної конкуренції. Іншими словами, олігополія також може вважатись різновидом монополістично конкурентної структури.

Однак у даному виданні ми приділили увагу розгляду базових положень класичної моделі монополістичної конкуренції відокремлено від інших типів ринків недосконалої конкуренції. З нашої точки зору, з'ясування принципів поведінки фірм на ринках монополістичної конкуренції дає змогу зрозуміти особливості суперництва підприємств в умовах сучасної економіки і причини, з яких компанії прагнуть до набуття унікальних конкурентних переваг.

Отже, згідно з класичними положеннями, **монополістичною конкуренцією** вважають тип ринкової структури, яка у сукупності характеризується ознаками конкурентного ринку і монополії водночас.

Як конкурентне середовище розглядуваний тип ринку характерний тим, що:

- утворюється взаємодією відносно великої кількості підприємств-учасників, з одного боку, і необмеженої кількості покупців — з іншого. Численність підприємств на ринку визначається стосовно його географічних меж. Наприклад, для мешканців однієї вулиці п'ять продуктових торгових точок з великою кількістю продавців, так само як і сотня ресторанів у місці з мільйонним населенням утворює велику кількість учасників цієї галузі;

- проникнення і вплив нових учасників на ринок не обмежується занадто високими (порівняно з монополією) загальноринковими бар'єрами входу-виходу — галузі монополістичної конкуренції характеризуються невисокою віддачею від масштабу, започаткування бізнесу не потребує надмірних стартових вкладень. Однак позиціонування на ринку монополістичної конкуренції потребує залучення додаткових фінансових ресурсів з метою просування нового товару на ринок і його рекламування;

• продавці й покупці мають вільний доступ до інформації щодо намірів та смаків одне одного. Проте проблемою залишається отримання споживачами достовірної інформації про якість і цінність товарів. Відомості про товар найчастіше поширюються виробником через рекламу, яка може містити як достовірну інформацію про корисність певного блага, так і викривлену.

Як монополю подібна структура ринку монополістичної конкуренції являє собою середовище функціонування підприємств, наділених обмеженою монополю владю. Виробники пропонують на ринку блага, які є близькими заміниками, але у той же час відрізняються за певними параметрами. Походження монополю владі продавців пов'язане з тим, що кожен з них є монополюним виробником товарів певної марки. Сприйняття споживачами заміників як різних товарів формується підприємствами-виробниками за допомогою низки спеціальних заходів, що мають назву диференціація продукції та послуг. Відтоді характерною рисою ринку монополістичної конкуренції стало прагнення товаровиробників до підтримки власної монополю владі шляхом диференціації продукції (неоднаковості, відмінності).

Диференціація продукції та послуг — сукупність стратегічних заходів у поведінці підприємства, спрямованих на надання товару або послугі даного виробника специфічних якісних або організаційних характеристик, що відрізняють їх від благ-замінників, запропонованих іншим продавцем.

Загалом ринку монополістичної конкуренції має власні відмітні риси, порівняно з ринковими структурами інших типів, що розглядалися у попередніх розділах (табл. 13.1).

Таблиця 13.1

**ВІДМІТНІ РИСИ РИНКУ МОНОПОЛІСТИЧНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ
ПОРІВНЯНО З РИНКОВИМИ СТРУКТУРАМИ ІНШИХ ТИПІВ**

Характерні риси	Монополістична конкуренція	Досконала конкуренція	Монополія	Олігополія
Кількість підприємств — учасників ринку, що є суб'єктами пропозиції	Велика кількість	Дуже велика кількість	Одне	Невелика кількість (декілька)
Кількість споживачів	Велика кількість	Дуже велика кількість	Велика кількість	Велика кількість
Продукт	Диференційований, унікальний	Однорідний	Унікальний	Однорідний або диференційований
Бар'єри входу-виходу	Невисокі	Відсутні	Високі	Високі
Еластичність попиту на продукцію окремого продавця	Високо-еластичний	Абсолютно еластичний	Еластичний	Еластичний
Крива попиту на продукцію окремої фірми	Лінія від'ємного нахилу	Горизонтальна лінія	Лінія від'ємного нахилу	Лінія від'ємного нахилу

Проте, порівнюючи ринкові структури за параметрами, наведеними в табл. 13.1, слід пам'ятати, що будь-який детальний їх перелік буде недостатнім для ідентифікації типу ринку.

Диференціація благ як основа поведінки підприємств на ринку монополістичної конкуренції

Підставою для визначення типу ринкової структури, як згадувалось у попередніх розділах, є ідентифікація особливостей ринкової поведінки підприємств-суперників. В основі поведінки підприємств на ринку монополістичної конкуренції перебуває намір привернути увагу найбільшої кількості споживачів. Диференціація продукції на ринку монополістичної конкуренції є основною конкурентною стратегією продавців, які мають на меті утримати лояльних споживачів, залучити нових і зміцнити, таким чином, власну монопольну владу.

Диференціація може набувати різних форм і стосуватись безпосередньо блага або інших факторів, що впливають на вибір споживача, але до фізичних властивостей виробу не відносяться (табл. 13.2). Сучасні технологічні та соціальні умови розвитку багатьох галузей економіки утворюють додаткове розмаїття напрямів і форм диференціації для компаній-конкурентів.

Диференціація якості продукції — сукупність техніко-технологічних заходів, що спрямовані на надання товарам певного виробника додаткових якісних характеристик, відмітних від характеристик товарів-замінників.

Диференціація умов надання послуг — заходи, що не стосуються власне товару (виробу) і використовуються підприємствами для створення сприйняття близьких замінників як різних товарів за рахунок відмітних умов сервісу або продажу.

Диференціація місцерозташування — надання відмітності близьким замінникам завдяки перевагам територіального розташування торгової точки або підприємства-виробника.

Таблиця 13.2

ФОРМИ І НАПРЯМИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ У ПОВЕДІНЦІ ФІРМ НА РИНКУ МОНОПОЛІСТИЧНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

Форми і напрями диференціації	Вияви диференціації в поведінці фірм	Приклади
Диференціація якості продукції досягається за рахунок надання продуктам-замінникам окремих виробників специфічних характеристик, які обумовлені застосуванням різних технологій та/або умов виробництва	• Конкурування у сфері якості товару або послуги, його надійності, довговічності, використання інноваційних технологій виробництва, екологічних матеріалів тощо	Пральні машини з акриловими або алюмінієвими барабанами, з сушкою для білизни (ринок пральних машин), застосування різних ізотонічних форм діючої речовини в близьких за призначенням фармацевтичних препаратах (ринок ліків)
	• Розширення асортиментного ряду	Косметичні лінії для різних типів шкіри та сезонів (ринок косметичних засобів)
	• Експлуатаційні характеристики	Легкість у користуванні автомобілем з автоматичною коробкою передач (ринок автомобілів)

Форми і напрями диференціації	Вияви диференціації в поведінці фірм	Приклади
<i>Диференціація умов надання послуг</i> не стосується власне товару (виробу) і досягається підприємствами шляхом використання різноманітних умов сервісу та продажу	<ul style="list-style-type: none"> Післяпродажне гарантійне обслуговування, ремонт, забезпечення фірмовими комплектуючими 	Фірмові станції технічного обслуговування автомобілів, побутової техніки
	<ul style="list-style-type: none"> Умови доставки і монтажу 	Роздрібна торгівля побутовою технікою з безкоштовною доставкою та монтажем, виробництво меблів на замовлення
<i>Диференціація місцерозташування</i> спрямована на надання відмінності близьким заміникам завдяки перевагам територіального розташування торгової точки або підприємства-виробника	<ul style="list-style-type: none"> Територіальне розташування фірм-продавців 	Місце розташування бензозаправок у різних частинах міста або впродовж шосе
<i>Диференціація інтелектуальних активів</i> спрямована на створення споживчого сприйняття товару як унікального. Досягається за рахунок використання компанією унікальних знань, навичок, умінь персоналу щодо найкращих управлінських практик, використання інформаційних технологій, ноу-хау, способів реклами, дизайну продукту та упаковки тощо	<ul style="list-style-type: none"> Формування розпізнаної торгової марки (бренда), характерного дизайну продукту й упаковки; назви компанії (нейму), сприятливого іміджу компанії 	Популяризація елітних торгових марок на ринках одягу, автомобілів, парфумів
	<ul style="list-style-type: none"> Створення унікальної послуги (продукту) за рахунок використання спеціфічних знань та компетенцій персоналу компанії 	Надання консалтингових послуг професійними компаніями (ринок управлінського консалтингу)

Названі форми диференціації продукції є традиційними засобами конкурентної боротьби в умовах монополістично конкурентних галузей індустріальної економіки. Проте використання матеріальних параметрів товару чи послуги як основи для диференціації має певні переваги і недоліки. З одного боку, очевидні відміни якості, умов продажу і місцерозташування утворюють реальну користь, що підвищує споживче задоволення від придбаного блага. Компанія прагне до якнайповнішого задоволення споживчих потреб і в такий спосіб вдається до технічних і організаційних удосконалень.

З іншого боку, якщо компанії вдасться поліпшити технічні показники якості продукції, запропонувати порівняно кращі умови обслуговування або розташувати роздрібну точку в зручному для споживача місці, набуті відмінності забезпечать лише тимчасові конкурентні переваги і дозволять привернути увагу певного кола покупців. Цілком імовірно, що за короткий час названі переваги будуть відтворені компаніями-конкурентами. Тому страте-

гічним завданням фірм на ринку монополістичної конкуренції є відшукування засобів, спрямованих на надання продукту не просто відмітних, а саме унікальних характеристик, які не можуть бути відтворені підприємствами-суперниками.

У сучасній системі суспільних економічних відносин, що здобула назву економіки знань, основою для диференціації переважно стають інтелектуальні активи компаній, які використовуються для надання товару унікальних відмітних рис.

Економіка знань — тип економічної системи, у якій розвиток усіх сфер матеріального і нематеріального виробництва відбувається на основі динамічного приросту й оновлення знань. Компанії, що конкурують на продуктових ринках в умовах економіки знань, набувають порівняних переваг шляхом використання знань персоналу й організації в цілому у процесі формування вартості. У цьому аспекті джерелом конкурентного успіху компанії стають її **інтелектуальні активи** — сукупність ідей, методів, технологій, ноу-хау, інформаційно-інтелектуальних продуктів, що стосуються всіх сфер діяльності компанії, отримуються в результаті інтелектуальної праці її співробітників і залучаються до формування конкурентних переваг.

Інтелектуальні активи надають додаткових можливостей диференціації для фірм на ринку монополістичної конкуренції.

Диференціація інтелектуальних активів — комплекс заходів, спрямованих на створення споживчого сприйняття товару як унікального. Досягається за рахунок використання компанією унікальних, не відтворюваних конкурентами знань, навичок, умінь персоналу щодо найкращих управлінських практик, використання інформаційних технологій, ноу-хау тощо.

Ефективними сучасними напрямками диференціації інтелектуальних активів є **брендинг** — сукупність засобів, спрямованих на формування й просування на ринок торгової марки (бренда), і **неймінг** — створення адекватної назви компанії, що відповідає профілю її діяльності, легко запам'ятовується і розпізнається споживачем (табл.13.2).

Наприклад, у сфері продажу косметичних засобів формування попиту значною мірою ґрунтується на популяризації престижних торгових марок, які в уявленні споживача слугують гарантом якості і надійності товару. Важливим елементом торгової марки є естетичне сприйняття товару споживачем і зовнішнє розпізнання серед цільового сегмента покупців, тому компанії вдаються до диференціації у сфері дизайну продукту й упаковки.

Монополістично конкурентна поведінка є характерною для учасників галузей побутових і ділових послуг. Прикладами може слугувати також спосіб дій підприємств-суперників на ринках медичних послуг (стоматологічних, діагностичних), управлінсько-консалтингових, маркетингових, інформаційно-комунікаційних та ін. До монополістично конкурентних структур можна віднести ринки деяких уречевлених благ, наприклад, фармацевтичних препаратів, косметичних засобів, продуктів харчування тощо.

Велика кількість суперників та широкий асортимент запропонованих товарів змушує кожного товаровиробника виявляти цілеспрямовану активність у формуванні споживчих переваг і попиту на власний товар. Монополістична конкуренція за споживача здійснюється ціновим і неціновим способом.



13.2. Попит на ринку монополістичної конкуренції

Еластичність попиту в коротко- і довгостроковому періодах

Попит на продукцію окремого монополістичного конкурента є еластичним за ціною. Диференційованість благ сприяє чутливості споживачів до зміни цін на продукцію певного виробника, оскільки продукт даної торгової марки може бути замінений близьким за якісними характеристиками продуктом іншого брэнда. Однак цінову еластичність попиту стримують смакові стереотипи в поведінці споживача, які обумовлюють його консервативність у наданні переваг товарам чи послугам певного підприємства. Нахил кривої попиту на продукт окремого виробника залежить від схильності до змін споживачів цільового сегмента, на смаки якого орієнтоване дане благо.

На відміну від кривої попиту окремого товаровиробника на ринку досконалої конкуренції $D_{д.к.}$, лінія попиту підприємства — монополістичного конкурента $D_{м.к.}$ має від’ємний нахил (рис. 13.1). Проте монополітна влада конкурентної фірми буде обмеженою порівняно з підприємством-монополістом. Еластичність попиту на продукцію монополіста нижча, ніж аналогічний показник монополітно конкурентного підприємства, тому крива попиту монополітного товаровиробника $D_{м.}$ має більш крутий нахил і наближається до вертикальної осі (рис. 13.1).

Попит на продукцію окремої фірми — учасника ринку монополістичної конкуренції буде більш еластичним за ціною під впливом таких факторів:

- кількості фірм на ринку в цілому — відповідно до кількості брэндів споживач здатен у разі зміни цін варіювати вибір на користь одного з них;
- здатності споживача відрізнити благо однієї торгової марки від інших, тобто ступеня відмітності (диференціації) товарів різних виробників. Чим більш диференційованими є блага на ринку, тим повільніше реагують споживачі на коливання його ціни і тим більш лояльними вони є.

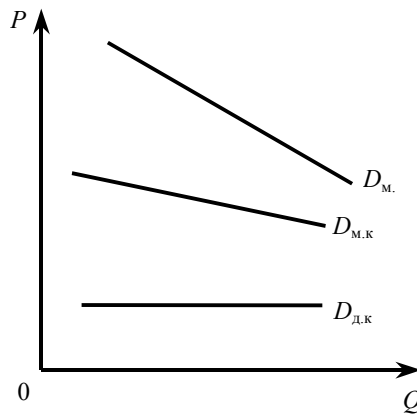


Рис. 13.1. Криві попиту на продукцію підприємств — учасників ринку досконалої конкуренції $D_{д.к.}$, монополістичної конкуренції $D_{м.к.}$ і монополії $D_{м.}$

Міра впливу факторів еластичності попиту залежить від періоду часу: у короткостроковому періоді величина коефіцієнта цінової еластичності буде меншою, ніж у довгостроковому. Формально нахил кривої попиту на продукцію фірми — монополістичного конкурента в короткостроковому періоді D_1 є більш крутим, ніж у довгостроковому D_2 (рис. 13.2 а, б).

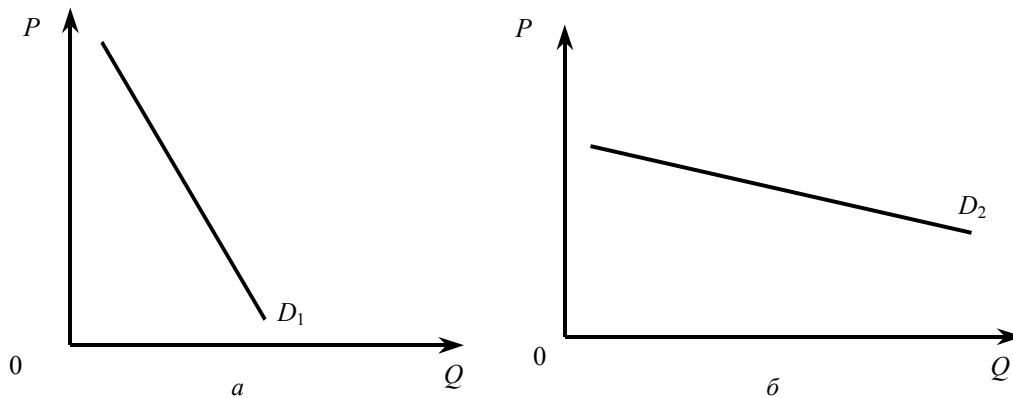


Рис. 13.2. Криві попиту на продукцію монополістичного конкурента в короткостроковому (а) і довгостроковому (б) періодах

У довгостроковому періоді споживач має час на те, щоб змінити власні уподобання та зробити вибір на користь товарів інших виробників. Попит на продукцію підприємства у довгостроковому періоді є більш еластичним, крива попиту виглядає більш похилою і зміщеною проти стрілки годинника відносно кривої короткострокового попиту (рис. 13.2 б).

Ціновий фактор у поведінці монополістично конкурентних підприємств

Відносна чутливість споживачів до зміни цін на продукцію окремого товаровиробника на ринку монополістичної конкуренції обумовлює особливості конкурентної поведінки учасників галузі.

Важливим інструментом суперництва в короткостроковому періоді стає **цінова конкуренція** — спосіб ринкової поведінки монополістично-конкурентного підприємства, що полягає у привертанні уваги й утриманні прихильності споживачів до товарів певного виробника шляхом тимчасового порівнянного зниження цін. За еластичного попиту зниження цін збільшує обсяги продажу і величину виторгу товаровиробника. Прикладами цінової конкуренції може служити сезонний розпродаж, під час якого продавці вдаються до значного зниження цін на товари престижних торгових марок, короткострокове зниження цін у межах святкових акцій, спеціальних знижок тощо.

Припустімо, що монополістичний конкурент встановлює ціну на рівні P_0 , відповідно її продукт продається у кількості Q_0 (рис. 13.3). Якщо підприємство знижує ціну до рівня P_1 , то згідно з нахилом лінії попиту D_1 обсяг продажів має збільшитись до рівня Q_1 . Проте цілком можливо, що конкуренти наслідують дії даного підприємства і також знижують ціну. У цьому випадку розглядуване підприємство реалізує продукцію в менших обсягах, ніж було передбачено — Q_1^* .

На рис. 13.3 точки A і B , що відповідають попередньому й очікуваному обсягам продажу, розташовані на лінії попиту D_1 . Точки A і C , що відповідають попередньому та реальному обсягам продажу, належать лінії D_2 . Дві криві попиту товаровиробника відображають механізм цінової конкуренції: з метою утримання споживачів підприємства можуть вдаватись до порівнянного зниження цін.

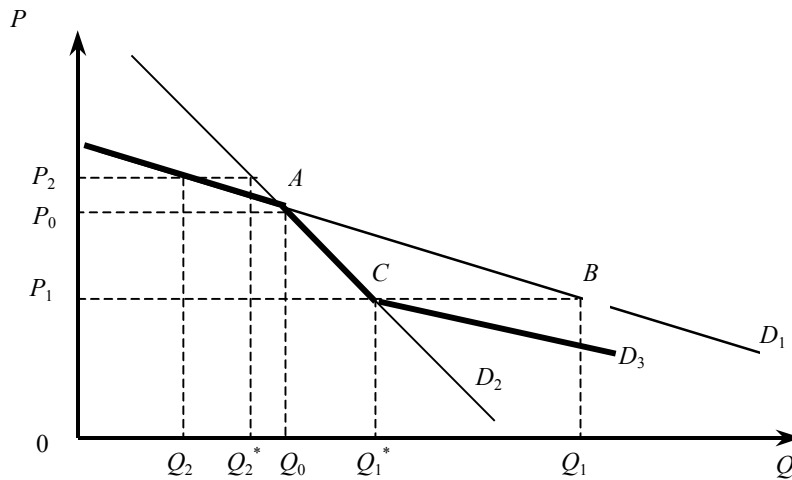


Рис. 13.3. Криві попиту на продукцію фірми — монополістичного конкурента

Якщо до зниження цін вдається лише одне підприємство, а конкуренти утримують стару ціну, продаж компанії збільшується за рахунок впливу двох факторів:

- кількісного збільшення купівель серед постійних клієнтів підприємства;
- приплив нових покупців, яких приваблюють відносно нижчі ціни товару даного виробника.

Якщо ціни знижуватимуть водночас усі або більшість учасників ринку, їх продаж зростатиме тією мірою, якою споживачі даного сегмента чутливі до цінових змін Q_1^* за умов можливості вибору серед товарів різних брендів. Скоріш за все покупці збережуть прихильність до товарів певного виробника, переплив споживачів не відбудеться.

У разі якщо одне підприємство підвищить ціну до рівня $P_2 > P_0$, а конкуренти не наслідують його дії, продаж окремого виробника, продукція якого подорожчала, скоротиться до кількості Q_2 (рис. 13.3). Зниження продажу в цьому випадку буде більшим, ніж воно могло б бути, якби підвищення цін спостерігалося на товари всіх учасників ринку, а обсяг попиту на продукцію окремого підприємства скоротився б лише до рівня Q_2^* .

Так само, якщо одне підприємство встановить ціну нижчу, ніж P_1 , притому що решта фірм будуть утримувати більш високий рівень цін, її продаж збільшиться за рахунок припливу споживачів від інших товаровиробників.

Логіка цінової конкуренції відстежується в моделі двічі ламаної кривої ціна—збут. Крива ціна—збут у цій моделі утворюється трьома відрізками: верхній та нижній відповідають еластичному попиту, середній — нееластичному. На рис. 13.3 лінія D_3 відображає вплив цінової конкуренції на попит на продук-

цію підприємства. Відрізок AC відповідає нееластичному попиту. Товаровиробник може підвищувати ціну в межах від P_1 до P_0 без значних втрат у продажу. Споживачі будуть зберігати прихильність даній торговій марці, виторг продавця збільшуватиметься. Наявність нееластичного монопольного відрізка ламаної кривої ціна—збут відображає лояльність споживачів до товарів певного бренду, яка досягається диференціацією продукції. Положення нееластичного відрізка кривої ціна—збут залежить від середнього рівня цін на товари даної групи: якщо загальноринкові ціни знижуються, відрізок зміщується вниз, зменшуючи монопольну владу товаровиробника та скорочуючи, таким чином, його виторг.

Ціна є дієвим інструментом стимулювання продажу підприємства у короткостроковому періоді. Для формування позитивного сприйняття товару споживачем та утримання його популярності на ринку в довгостроковому періоді компанії вдаються до засобів нецінової конкуренції.

Засоби нецінової конкуренції

Нецінова конкуренція — сукупність засобів, спрямованих на формування попиту на продукцію певного підприємства шляхом створення і популяризації її якісних відмін. Відомими засобами нецінової конкуренції є різні форми диференціації продукції та послуг і способи інформування споживачів про переваги окремих товарів відносно інших. Зміст, вияви та значення диференціації для монополістичного конкурента розглядалися вище (див. табл. 13.2). Зауважимо, що у формуванні попиту на продукцію певного монополістичного конкурента значну роль відіграють не лише переваги її якості, але й інформування споживача про наявність цих переваг. Тому важливим інструментом нецінової конкуренції є реклама.

Призначенням **реклами** є інформування споживача про якість та властивості певного товару, порівнянні переваги цього товару відносно інших замінників, допомога споживачеві у здійсненні його економічного вибору. Завдяки рекламі товаровиробник збільшує обсяг продажу продукції, отримує додатковий прибуток. В умовах монополістичної конкуренції підприємства свідомо витрачають кошти на організацію рекламних кампаній, збільшуючи рівень загальних витрат (рис. 13.4).

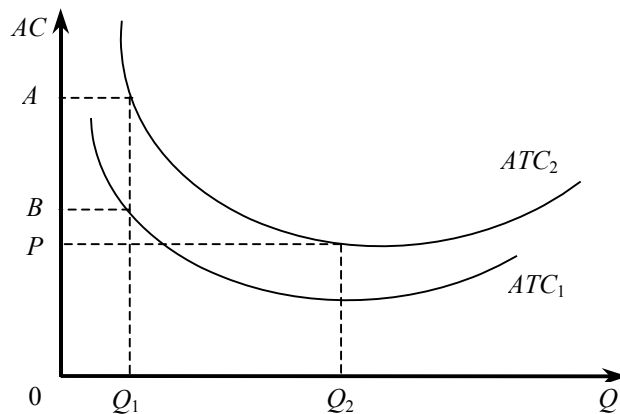


Рис. 13.4. Позитивний вплив реклами на рівень середніх витрат підприємства

Витрати на рекламу зміщують криву середніх витрат підприємства з положення ATC_1 до положення ATC_2 . Однак реклама стимулює попит на продукцію підприємства, завдяки чому збільшується обсяг продажу з Q_1 до Q_2 . У результаті середні витрати можуть знизитись з рівня, що відповідає величині OB за обсягу виробництва Q_1 , до рівня OP за обсягу виробництва Q_2 .

Збільшення продажу в результаті проведення рекламної кампанії у сукупності залежить від двох факторів:

- еластичності попиту за витратами на рекламу;
- цінової еластичності.

Рекламна еластичність попиту характеризує чутливість споживачів до активних заходів товаровиробника щодо просунення і популяризації свого товару на ринку, за умов, що ціна на даний товар є зіставною з вартістю замінників іншої торгової марки

$$E_{d/a} = \frac{\Delta Q_a(\%)}{\Delta A(\%)}, \quad (13.1)$$

де $E_{d/a}$ — коефіцієнт рекламної еластичності попиту;

$\Delta Q_a(\%)$ — відсоткова зміна обсягу продажу підприємства, що відбулася в результаті здійснення рекламних заходів;

$\Delta A(\%)$ — відсоткова зміна рекламних витрат підприємства.

Якщо причиною споживчої пасивності відносно товарів даної марки є недостатня інформованість про їх наявність, якість та переваги, рекламні заходи можуть суттєво збільшити обсяг попиту на продукцію підприємства та підвищити його виторг. Компанії доцільно збільшувати витрати на рекламу, якщо попит на її продукцію в певному ціновому діапазоні нееластичний за ціною, а споживачі при цьому чутливі до реклами.

Однак товаровиробник мусить визначити розмір достатніх рекламних витрат та ціну, що здатні забезпечити отримання максимального прибутку. Умовою максимізації прибутку є рівняння граничного виторгу від рекламування та граничних рекламних витрат. Граничні рекламні витрати утворюються як сума коштів, що підприємство спрямовує на здійснення заходів з просування товару на ринок, і граничних витрат виробництва продукції, яка задовольняє підвищення попиту, досягнуте в результаті рекламування товару

$$MR_a = P \frac{\Delta Q}{\Delta A} = 1 + MC \frac{\Delta Q}{\Delta A}, \quad (13.2)$$

де MR_a — граничний виторг, отриманий від додаткової грошової одиниці, спрямованої на рекламування товару;

ΔQ — обсяг виробництва, що задовольняє зростання попиту на товар у результаті його рекламування;

ΔA — додаткові витрати фірми, спрямовані на реалізацію рекламних заходів.

Перетворення рівняння (13.2) показує зв'язок оптимальних витрат на рекламування продукції з рекламною та ціновою еластичністю попиту

$$\frac{A}{P \cdot Q} = -\frac{E_{d/a}}{E_{d/p}}, \quad (13.3)$$

де A — витрати на рекламу.

Якщо рекламна кампанія не виправдовується підвищенням попиту, товаровиробник несе збитки за рахунок підвищення рівня середніх витрат. Реалізувати обсяг продукції Q_1 доведеться за відносно високою ціною OA , щоб покрити величину витрат на виробництво і рекламування продукції (рис. 13.4).

Як будь-який захід конкурентної боротьби реклама не має однозначної оцінки серед вчених-економістів, оскільки може бути використана водночас як інструмент підвищення ефективності ринку і спосіб недобросовісних маніпуляцій споживчою свідомістю. До позитивних наслідків реклами зазвичай відносять такі:

- стимулювання попиту на продукцію товаровиробника, зниження цін;
- мотивація підприємства-виробника до розвитку, удосконалення якісних властивостей продукції, технологічних оновлень виробництва, ефективної організації системи управління тощо;
- повідомлення споживача про зміни в пропозиції на ринку в цілому (нові товари, нові торгові марки, мода, місцерозташування компаній, сезонні знижки тощо).

До негативних впливів реклами відносять її соціальні ефекти, обумовлені нетолерантним використанням інформаційного повідомлення взагалі:

- маніпуляція масовою свідомістю (нав'язування споживачу соціальних стереотипів поведінки, принципів економічного та морального вибору, смаків і переваг з метою стимулювання продажу тих чи інших товарів);
- надання недостовірної інформації про товар, викривлення його реальних якості та вартості;
- сприяння зростанню монополізації галузі (агресивна реклама певної компанії збільшує її монопольну владу, зміцнює вхідні бар'єри і протидіє проникненню до галузі нових учасників, що порушує структуру ринку монополістичної конкуренції);
- ризик неефективного зростання витрат виробництва підприємства.



13.3. Рівновага підприємства на ринку монополістичної конкуренції

Рівновага монополістично конкурентного підприємства у короткостроковому періоді

В економічному сенсі кожне підприємство в умовах монополістичної конкуренції прагне до максимізації прибутку. З цією метою, визначаючи параметри раціональної поведінки, товаровиробник має встановити оптимальний обсяг виробництва продукції, за якого граничні витрати дорівнюватимуть граничному доходу $MC = MR$, і розрахувати ринкову ціну.

Базовий принцип ціноутворення на ринку монополістичної конкуренції аналогічний до монопольного порядку встановлення ціни: підприємство зіставляє співвідношення своїх граничних витрат і граничного доходу з кривою попиту на свій товар. Встановлювати ціну, що перевищує граничні витрати $P_{м.к.} > MC$, підприємству дозволяє його монопольна влада. Для монополістичного конкурен-

та індекс А. Лернера буде меншою величиною, ніж для підприємства-монополіста, однак матиме позитивне значення:

$$L_{\text{м.к.}} = \frac{P_{\text{м.к.}} - MC}{P_{\text{м.к.}}} < L_{\text{м}}, \quad 0 < L_{\text{м.к.}} < 1, \quad (13.4)$$

де $L_{\text{м.к.}}$ — значення індекса Лернера для фірми-монополістичного конкурента;
 $L_{\text{м}}$ — значення індекса Лернера для фірми-монополіста;
 $P_{\text{м.к.}}$ — ціна на продукцію фірми — монополістичного конкурента;
 MC — граничні витрати фірми — монополістичного конкурента, що відповідають оптимальному обсягу виробництва.

Класичні положення щодо економічної рівноваги монополістичного конкурента сформульовані **Е. Чемберліном**. Передбачається, що на ринку монополістичної конкуренції представлена досить велика кількість підприємств-учасників, при цьому розмір кожного можна вважати невеликим відносно ринку в цілому, тому окремий товаровиробник не здатен впливати на рішення суперників відносно встановлення цін та обсягів виробництва.

Монопольна влада і незалежність від конкурентів і ринку в цілому дають монополістичному конкуренту підстави для прийняття рішення щодо вибору рівноважних ціни та обсягу виробництва.

У короткостроковому періоді монополістично конкурентне підприємство може отримувати економічний прибуток або мати збитки. Економічний успіх досягається за рахунок тимчасової переваги над суперниками завдяки вибору вдалої форми диференціації та як наслідок — підвищення попиту на продукцію даного товаровиробника. Продукт окремого підприємства має переваги якості або дизайну доти, доки ці самі переваги не повторюються іншими конкурентами. Відтоді завданням монополістичного конкурента є отримання короткострокового прибутку і досягнення економічної рівноваги.

Графічно прибутковий обсяг виробництва Q_1 підприємства встановлюється за рівнем ціни P_1 (рис. 13.5 а).

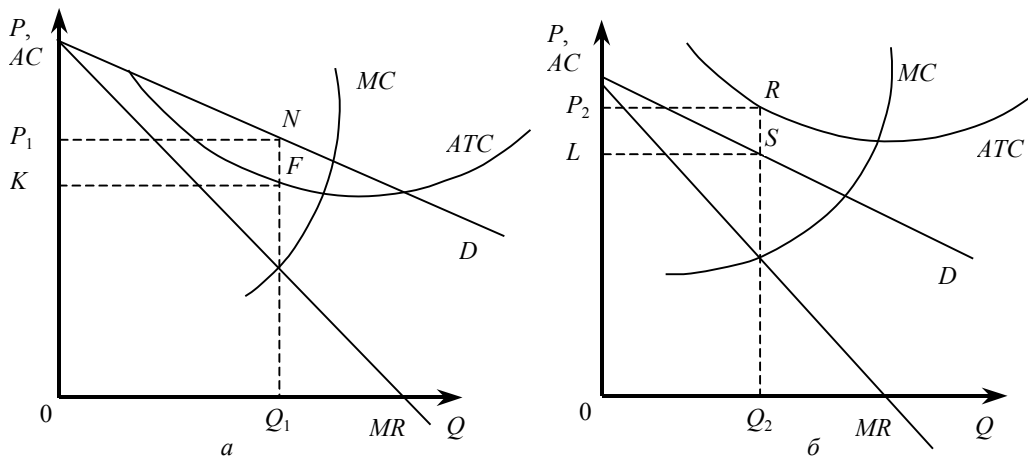


Рис. 13.5. Моделі рівноваги підприємства на ринку монополістичної конкуренції в короткостроковому періоді

Обсяг виробництва Q_1 графічно відповідає проекції на горизонтальну вісь точки перетину кривих граничного доходу і граничних витрат. Ціна P_1 перевищує відповідний рівень сукупних середніх витрат фірми, товаровиробник отримує економічний прибуток в розмірі, що відповідає площі прямокутника P_1NFK (рис. 13.5 а).

Використовуючи різні способи диференціації, всі підприємства на ринку монополістичної конкуренції змагаються за прихильність споживачів до власної продукції. Якщо підприємство втрачає тимчасові переваги перед конкурентами, попит на його продукцію знижуватиметься. У цьому випадку у короткостроковому періоді ціна на продукцію окремого виробника може бути нижчою, ніж рівень його середніх витрат ATC і, отже, підприємство отримуватиме збитки.

Обираючи оптимальний обсяг виробництва Q_2 , підприємство знижує ціну на свою продукцію відповідно до нахилу кривої попиту та встановлює її на рівні P_2 . При цьому ціна є нижчою за рівень середніх витрат фірми. Монополістичний конкурент зазнає збитків, розмір яких відповідає площі прямокутника P_2RSL (рис 13.5 б).

За несприятливих умов попиту, у разі загострення конкурентної боротьби або зміни споживчих смаків, монополістичний конкурент може залишатись на ринку, мінімізуючи збитки в короткостроковому періоді. Якщо попит на продукцію підприємства знизиться таким чином, що встановлена ціна буде нижчою за рівень середніх змінних витрат, тоді монополістичному конкуренту доведеться тимчасово припинити виробництво продукції. Це означатиме, що компанії слід зосередити зусилля на відшукуванні технологічних або організаційних інновацій, застосувати ноу-хау для виготовлення нового товару та привернути увагу споживачів. Якщо інноваційний прорив видасться не під силу, керівництво підприємства визнає недоцільним мати збитки у довгостроковому періоді і продовжувати продавати продукцію за рівнем цін $P < AVC$ і може взагалі прийняти рішення про залишення ринку.

**Довгострокова рівновага
товаровиробника
на ринку монополістичної
конкуренції**

У довгостроковому періоді, якщо підприємствам вдається підтримувати стан економічної прибутковості достатньо тривалий час, на ринку з'являються нові учасники, яких приваблює ефективність бізнесу в цілому. Появу нових суперників не стримують занадто високі вхідні бар'єри, такі як на ринку монополії. Позиціювання нових гравців на ринку означатиме появу додаткових товарів-замінників і можливу переорієнтацію споживачів на нові торгові марки. У результаті окреме підприємство втрачає частину своїх споживачів, попит на його товар знижується. Графічно крива попиту зміщується ліворуч, підприємство втрачає економічний прибуток (рис. 13.6).

У довгостроковому періоді **рівновагою** вважається стан, за якого рівень попиту на продукцію окремого товаровиробника є таким, що забезпечує економічну беззбитковість підприємства та отримання нормального прибутку, тобто $P_{м.к.} = LATC$ (рис. 13.6). Монопольна влада учасника ринку монополістичної конкуренції дозволяє в стані рівноваги не мінімізувати середні витрати на відміну від підприємства — досконалого конкурента.

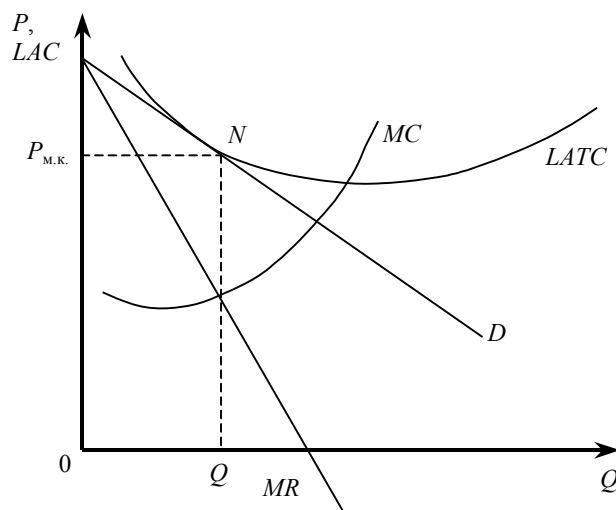


Рис. 13.6. Довгострокова рівновага підприємства на ринку монополістичної конкуренції

Динаміка ринку монополістичної конкуренції може регулювати кількість підприємств як у напрямі їхнього збільшення, так і зменшення. Наприклад, якщо учасники ринку тривалий час зазнають економічних збитків (рис.13.5 б), то у довгостроковому періоді підприємства будуть залишати галузь, спрямовуючи інвестиції в інші види діяльності, отже, відповідно, зменшуватиметься кількість та розмаїття запропонованих товарів. Підприємства залишатимуть галузь доти, доки цей процес не перестане бути економічно виправданим, тобто доки решта компаній не почнуть отримувати нормальний прибуток. У результаті поступово зростатиме попит на продукцію товаровиробників, що залишились у галузі, крива попиту зрушуватиметься вгору праворуч, ціна на продукцію встановиться на рівні середніх витрат, підприємства отримуватимуть нормальний прибуток.

Встановлення нецінової рівноваги монополістично конкурентного підприємства

Класичні моделі коротко- і довгострокової рівноваги базуються на припущенні щодо єдиної кривої попиту на продукцію монополістичного конкурента. Спрощено передбачається, що підприємства на ринку монополістичної конкуренції діють автономно, не враховуючи реакцію

конкурентів на зміни цін. Тому встановлення ціни залежить лише від чутливості до неї споживачів товарів даного виробника та нахилу кривої попиту, а умови короткострокової рівноваги монополістичного конкурента нагадують аналогічний стан підприємства-монополіста.

Однак поведінка підприємств на ринку монополістичної конкуренції описується більш складними моделями, що враховують наявність певного зв'язку між ціновими змінами на продукцію суперників. З цієї точки зору в діях монополістичних конкурентів спостерігається певна схожість з поведінкою підприємств-олігополістів: встановлення рівноважної ціни кожним гравцем ринку відбувається у тому числі з урахуванням реакції суперників.

Вище ми розглядали втілення механізму цінової конкуренції у двох кривих попиту на продукцію монополістичного конкурента та двічі ламаній кривій ціна—збут. Справді, монополістичному конкуренту належить вирішувати завдання оптимізації обсягу виробництва та ціни, зважаючи на очікувану поведінку підприємств-суперників.

Припустимо, що в короткостроковому періоді крива граничних витрат підприємства відповідає лінії MC_1 (рис. 13.7). У такому разі підприємство приймає рішення про виробництво продукції у кількості Q_1 , яку продаватиме за ціною P_1 . Оптимальні ціна та обсяг виробництва відповідають умові $MC = MR$.

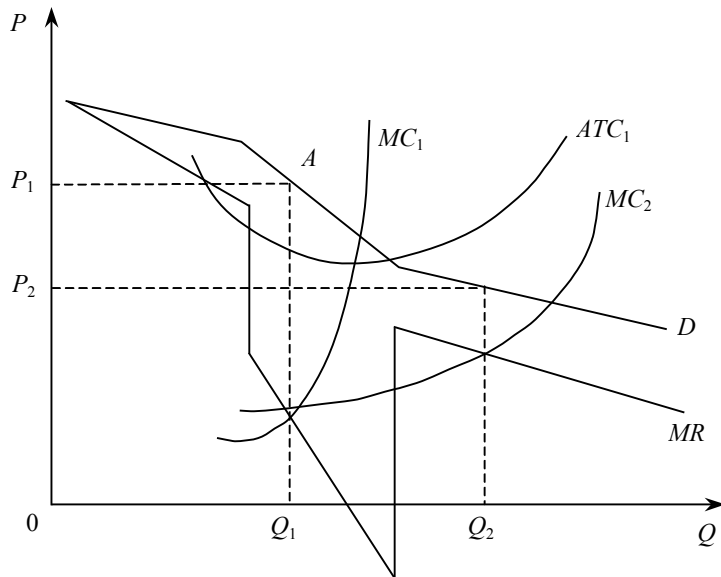


Рис. 13.7. Модель рівноваги підприємства—монополістичного конкурента при двічі ламаній кривій ціна—збут

Ціна P_1 відповідає нееластичному відрізку двічі ламаної кривої ціна—збут фірми, прибуток забезпечується неціновими перевагами диференціації продукції та монопольною владою підприємства. Точка A на рис. 13.7 відповідає рівновазі Курно і лежить на так званому монополістичному відрізку кривої попиту. У точці A підприємство максимізує прибуток і перебуває в стані нецінової рівноваги.

У довгостроковому періоді, завдяки інноваційному розвитку, підприємство може змінити технологію виробництва та досягти економії на витратах. Крива граничних витрат при цьому зміститься в положення MC_2 (рис. 13.7). Підприємство дістане можливість збільшити обсяг випуску продукції до рівня Q_2 і значно знизити ціну (до рівня P_2), однак цьому протистоятимуть компанії-конкуренти, які будуть розцінювати його поведінку як загрозу перехоплення споживачів. Тому найчастіше монополістичні конкуренти віддають перевагу порівняно меншому обсягу виробництва і залишаються на так званому монополістичному відрізку кривої ціна—збут, зберігаючи власну монопольну владу і стан рівноваги.



13.4. Монополістична конкуренція та суспільна ефективність

У попередніх темах даного розділу розглядалось поняття суспільної ефективності конкурентного ринку з точки зору концепції споживчого надлишку. Мікроекономіка виходить з того, що економічно ефективною можна вважати лише досконало конкурентну ринкову структуру, яка характеризується дією регулювального механізму вільної конкуренції та максимізації розміру надлишку у споживачів і виробників. В умовах досконалої конкуренції кожне підприємство отримує дохід, що компенсує його економічні витрати за заданого рівня ринкових цін (рис. 13.8 б):

$$P = MR = MC = ATC_{\min}.$$

Надлишок у товаровиробника при цьому відповідає величині різниці між доходом і граничними витратами підприємства (рис. 13.8 б). Фактично надлишок у досконалого конкурента накопичується доти, доки виробник не досягне безбиткового обсягу продажу. У стані безбитковості товаровиробник досягає повного завантаження виробничих потужностей та ефективного використання і розподілу ресурсів, оскільки мінімізує середні витрати. Споживачі при цьому отримують достатню кількість продукції за найнижчими цінами, що можуть бути встановлені за даного рівня витрат і технологічних можливостей виробника.

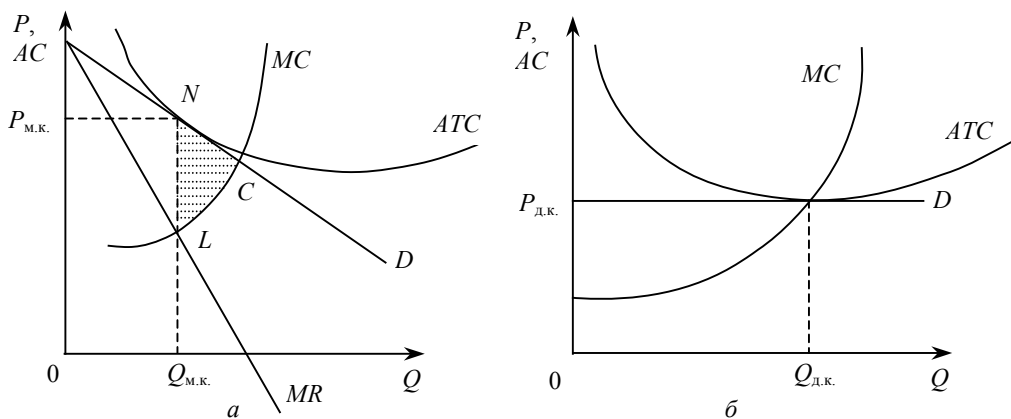


Рис. 13.8. Графічне зіставлення моделей утворення суспільного надлишку на ринку
 а — монополістичної та б — досконалої конкуренції

З цих позицій галузь монополістичної конкуренції не можна віднести до суспільно-ефективних структур з таких причин:

- по-перше, за принципом ціноутворення на ринку монополістичної конкуренції рівноважна ціна товаровиробника перевищує рівень його граничних витрат (рис. 13.8 а):

$$P_{\text{м.к.}} > MC; P_{\text{м.к.}} > ATC_{\min}.$$

Завдяки цьому товаровиробник, подібно до підприємства-монополіста, відбирає частину надлишку у споживача, однак разом з тим втрачає частину власного надлишку за рахунок виробництва меншого відносно досконало конкурентної пропозиції обсягу продукції. У результаті перерозподілу надлишків незворотні втрати сукупного суспільного надлишку відповідають величині, що дорівнює площі заштрихованої фігури *NCL* (рис. 13.8 *a*);

- по-друге, монополістичний конкурент виробляє і реалізує на ринку обсяг товарів, не достатній для мінімізації середніх витрат. Виробничі потужності фірми є недозавантаженими, ресурси використовуються неефективно.

Отже, порівняння неефективності монополістичної конкуренції пов'язана з низьким порівняно з досконало конкурентною пропозицією, обсягом виробництва та високими цінами на продукцію. Разом з тим у природі монополістичної конкуренції закладено певні механізми компенсації втрати частини суспільного надлишку.

Перш за все в умовах монополістичної конкуренції інтереси споживача реалізуються через свободу економічного вибору, що забезпечується диференціацією товарів і послуг. Сучасний споживач, орієнтований на розмаїття асортименту товарів і послуг, а також зручне розташування торгових закладів цінує можливість вибору, відповідного власним смакам і вимогам економії часу на відшукування корисного блага. З цього погляду неефективність монополістичної конкуренції частково компенсується рекламою, що сприяє інформаційній прозорості ринку.

Далі велика кількість підприємств і широкий асортимент товарів-замінників обмежують монопольну владу товаровиробника, зменшуючи таким чином суспільні втрати від монополізації. Збитки виробника від недозавантаження виробничих потужностей компенсуються за рахунок високої еластичності попиту.



13.5. Поведінка підприємств на ринку послуг доступу до мережі Інтернет в Україні



Поведінка підприємств в умовах ринку послуг доступу до мережі Інтернет ілюструє основні риси монополістично конкурентного способу дій.

Ринок послуг інтернет-доступу в Україні швидко зростає. У жовтні 2007 р. українська аудиторія користувачів мережі Інтернет нараховувала 6091 млн осіб, що на 9,2 % більше, ніж у вересні того ж року. При цьому, як відмічають експерти, із загальної кількості користувачів лише 1,9 млн українців перебувають у мережі досить часто, тобто не менше ніж кожного дня вдаються до інтернет-пошуку.

Ринок послуг доступу до всесвітньої павутини протягом останнього десятиріччя пережив зміну технології: якщо на початку нового тисячоліття для виходу в Інтернет застосовувалась технологія dial-up, то сьогодні збільшення кількості споживачів і суттєве зростання попиту на послуги вимагає надання швидкісного доступу, тому все більше користувачів віддають перевагу широкосмуговому доступу до мережі.

Переваги і смаки споживачів змінюються під впливом загальної динаміки життя і технологічного розвитку галузі. За оцінкою експертів, результати якої наведені в табл. 13.3, користувачами широкосмугового доступу до Інтернету є 0,63 млн осіб. Такі переваги споживачів змушують компанії інтернет-операторів переорієнтуватись на нові технології надання послуг.

Частка сегмента послуг широкосмугового доступу до мережі Інтернет становить більш ніж чверть від загального обсягу ринку інтернет-послуг. За даними експертів, наприкінці 2007 р. сукупний дохід усіх компаній інтернет-провайдерів становить приблизно 210—240 млн дол., з яких частка послуг широкосмугового доступу — 60 млн дол., що на 40 % більше за минулий рік. Дані, на думку експертів, через складність статистичного обліку є досить неточними, реальний обсяг сегмента може видатись значно більшим — 75—80 млн дол.

На ринку функціонує велика кількість фірм-провайдерів. Проте спостерігається значна асиметрія у розподілі ринкових часток компаній-конкурентів: частка чотирьох найбільших фірм становить приблизно 61 % загального обсягу продажу ринку (табл. 13.3). Решта пропозиції забезпечується приблизно двома десятками провайдерів.

Таблиця 13.3

**КІЛЬКІСТЬ СПОЖИВАЧІВ І ЧАСТКИ РИНКУ КОМПАНІЙ-ОПЕРАТОРІВ,
ЩО НАДАЮТЬ ПОСЛУГИ ШИРОКОСМУГОВОГО ДОСТУПУ ДО МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ
В УКРАЇНІ (ЗА ДАНИМИ IKS-CONSULTING за 2008 р.)**

Компанії-оператори	Кількість користувачів, тис. домогосподарств	Частка ринку, %
Укртелеком	160,0	25,3
Воля-кабель	150,0	23,7
Оптима-Фарлеп-ЦСС	58,3	9,2
TeNet	20,8	3,3
Голден Телеком	15,8	2,5
Датагруп	14,1	2,2
IPNet	11,6	1,8
Фрегат	10,0	1,6
ETSplus.Net	9,9	1,6
Датасвіт	9,8	1,5
Інші	172,7	27,3
Разом	633,0	100

Монопольна влада провайдерів обумовлюється їх виробничими потужностями: компанія розміщує своє обладнання в стількох районах міста, скільки користувачів вона здатна обслуговувати. Разом з тим свобода вибору покупця обмежується географією ринкового сегмента: придбання послуг можливе лише в тієї компанії, яка розмістила своє обладнання відповідно до місця проживання споживача.

Зростання попиту відбувається за рахунок підвищення інтересу до послуг у споживчому сегменті домашніх користувачів Інтернету. Якщо у 2006 р. оператори ринку приділяли менше уваги індивідуальним споживачам та орієнтувались здебільшого на корпоративний сегмент, то в 2007 р. провайдери сфокусувалися на потребах приватних користувачів. Сьогодні центральною ареною конкуренції є суперництво між провайдерами за прихильність до їхніх послуг саме домашніх користувачів Інтернету.

На думку експертів, основним фактором підвищення попиту серед персональних користувачів до послуг доступу до мережі Інтернет є збільшення обсягу купівель комп'ютерної техніки та нарощуванням домашнього трафіку. Якщо у 2006 р. показник середньомісячного доходу компаній-провайдерів у сегменті приватних споживачів становив 14—15 дол. на одного користувача, у 2007 р. — 18 дол., то 2008 р. — 20 дол., а у 2009 р. — 35—40 дол. Крім того, у 2008 р. очікувалося збільшення кількості споживачів широкосмугового доступу до Інтернету в 1,5—2 рази, зі збереженням цих темпів зростання протягом найближчих п'яти років.

Підставами для конкуренції на ринку послуг широкосмугового доступу до Інтернету є використання переваг диференціації місцезнаходження та різноманітності тарифних пакетів в асортименті кожної компанії-провайдера. Фірми-провайдери вдаються до активної реклами своїх послуг.

Спеціалісти вважають, що інтенсивна конкуренція операторів за споживача приведе до перерозподілу ринкових часток діючих компаній. Поступово левову частину продажу поділятимуть між собою три—п'ять основних гравців ринку.



Ключові положення

1. Монополістична конкуренція — це тип ринкової структури, яка утворюється взаємодією відносно великої кількості підприємств-учасників, що пропонують диференційовану продукцію необмеженій кількості покупців. Бар'єри для входження на ринок нових учасників не надто високі. Підприємства на ринку монополістичної конкуренції наділені обмеженою монопольною владою. Походження монопольної влади продавців пов'язане з тим, що кожен із них є єдиним виробником товарів певної марки. Сприйняття споживачами замінників як різних товарів формується підприємствами-виробниками за допомогою ряду спеціальних заходів, що мають назву диференціації продукції.

2. Диференціація продукції та послуг може набувати різних форм і стосуватись як безпосередньо товару, так і інших факторів, що впливають на вибір споживача, але фізичних властивостей виробу не стосуються. Основою для диференціації можуть бути технічні показники якості продукту, умови продажу і сервісу, місцезнаходження торгової точки, розпізнана торгова марка, вигідний імідж товару й компанії, дизайн продукту й упаковки тощо. Стратегія диференціації є основою конкурентної поведінки підприємств на ринку монополістичної конкуренції.

3. Попит на ринку монополістичного конкурента є еластичним за ціною. Монополістична конкуренція за споживача здійснюється ціновим і неціновим способом. У короткостроковому періоді підприємства використовують ціну як засіб привертання уваги та утримання прихильності споживачів до товарів певного виробника. За еластичного по-

питу зниження цін збільшує обсяги продажу і величину виторгу товаровиробника. У довгостроковому періоді для формування позитивного сприйняття товару споживачем та утримання його популярності на ринку компанії вдаються до засобів нецінової конкуренції. Відомими засобами нецінової конкуренції є різні форми диференціації продукції та послуг і реклама.

4. Реклама сприяє збільшенню обсягів продажу продукції та отриманню додаткового прибутку. В умовах монополістичної конкуренції підприємства свідомо витрачають кошти на організацію рекламних кампаній, збільшуючи рівень загальних витрат. Ефективність рекламної кампанії залежить від еластичності попиту за витратами на рекламу та цінової еластичності.

5. У короткостроковому періоді в стані рівноваги монополістично конкурентне підприємство може отримувати економічний прибуток або зазнавати збитків. Товаровиробник встановлює оптимальний обсяг виробництва продукції, за якого граничні витрати дорівнюватимуть граничному доходу ($MC = MR$), та, відповідно до кривої попиту на свій товар, визначає ринкову ціну. Встановлювати ціну, що перевищує її граничні витрати ($P_{м.к.} > MC$), підприємству дозволяє його монополярна влада.

6. У довгостроковому періоді рівновагою вважається стан, за якого рівень попиту на продукцію окремого виробника є таким, що забезпечує економічну беззбитковість підприємства, тобто $P_{м.к.} = ATC$, фірма отримує нормальний прибуток. Монополярна влада фірми-учасника ринку монополістичної конкуренції дозволяє в стані рівноваги не мінімізувати середні витрати, на відміну від фірми досконалого конкурента.

7. Порівняно з досконалою конкуренцією, галузь монополістичної конкуренції належить до суспільно неефективних структур. По-перше, рівноважна ціна товаровиробника перевищує рівень його граничних витрат, завдяки чому товаровиробник, подібно до підприємства-монополіста, відбирає частину суспільного надлишку. По-друге, монополістичний конкурент виробляє й реалізує на ринку обсяг товарів, не достатній для мінімізації середніх витрат. Виробничі потужності підприємства є недозавантаженими, ресурси використовуються неефективно.

8. Суспільні втрати від монополістичної конкуренції компенсуються можливістю вільного економічного вибору споживача, що забезпечується диференціацією товарів і послуг. Також неефективність монополістичної конкуренції частково компенсується рекламою, що сприяє інформаційній прозорості ринку. Велика кількість підприємств і широкий асортимент товарів-замінників обмежують монополярну владу товаровиробника, зменшуючи таким чином суспільні втрати від монополізації.



Терміни і поняття

Брендинг
Диференціація продукції
Інтелектуальні активи
Монополістична конкуренція
Неймінг
Нецінова конкуренція
Реклама
Економіка знань
Цінова конкуренція



Завдання для самоперевірки

Дайте відповідь на запитання.

1. Якими є основні риси ринку монополістичної конкуренції?
2. Чим обумовлена монопольна влада підприємства—монополістичного конкурента?
3. Назвіть основні форми диференціації.
4. Як виявляється цінова конкуренція в поведінці монополістично конкурентних підприємств?
5. У чому полягає сутність методів нецінової конкуренції?
6. Яким є базовий принцип ціноутворення на ринку монополістичної конкуренції?
7. Визначте умови короткострокової та довгострокової рівноваги монополістично конкурентного підприємства.
8. У чому полягає порівнянна неефективність ринку монополістичної конкуренції?

Виконайте завдання.

1. Компанія, що виробляє мийні засоби, в поточному році збільшила витрати на телевізійну рекламу від 300 до 480 тис. грн. У результаті було зафіксовано підвищення попиту на продукцію підприємства. Минулого року функція попиту мала вигляд $Q_1 = 100 - P$, у поточному році встановлено залежність $Q_2 = 170 - 2P$. Граничні витрати підприємства становлять 20 грн. За якою ціною компанія має продавати продукцію, щоб виправдати витрати на рекламу й отримати прибуток?

2. Ціни на послуги салону краси підвищились від P_1 до P_2 , однак постійні клієнти продовжують відвідувати салон. Опитування показало, що попит у даних цінових межах нееластичний, відвідувачі цінують роботу майстрів, яких вважають висококласними професіоналами, тому готові сплачувати цінову різницю з тим, щоб не витратити час на пошук салону такого ж класу з більш дешевим обслуговуванням. За рівня цін P_2 салон отримує прибуток. Власниками салону запропоновано продовжити підвищення цін до рівня від P_2 до P_3 , але ринкові дослідження показали, що в такому випадку підприємство може втратити більшість своїх клієнтів. Покажіть ситуацію графічно.



Завдання для індивідуальної роботи

1. На підставі власних спостережень за функціонуванням споживчих ринків в економіці країни оберіть ринок продуктів чи послуг, що за очевидними ознаками належить до монополістично конкурентної структури. Визначте, які форми і напрями диференціації продукції або послуг використовують товаровиробники. Результати дослідження подайте у вигляді короткої доповіді.

2. Під час виконання завдання 1 зосередьте увагу на використанні підприємствами реклами як засобу стимулювання попиту. На прикладах рекламування тих чи інших споживчих товарів доведіть, що попит на ці продукти є рекламно еластичним.

3. Ринок монополістичної конкуренції відносять до суспільно-неефективних структур. Якою була б поведінка товаровиробників досліджуваної вами галузі, якби вони працювали в умовах досконалої конкуренції? Як при цьому змінилася б оцінка ефективності ринкової структури?

**Необхідна та достатня умови максимізації прибутку**

Прибуток підприємства визначається різницею між сукупним вииторгом та сукупними витратами $\pi(Q) = P(Q) \cdot Q - TC(Q)$.

Необхідна умова максимізації прибутку

$$MR(Q) = MC(Q) \text{ або } P + \frac{dP}{dQ} \cdot Q = MC(Q). \quad (1)$$

Для досконало конкурентного підприємства $P = AR = MR$ і відповідно необхідна умова максимізації прибутку може бути подана як

$$MC(Q) = P. \quad (2)$$

При $MR(Q) = MC(Q)$ достатньою умовою максимізації прибутку монополіста буде

$$\frac{d^2\pi}{dQ^2} = \frac{d^2TR}{dQ^2} - \frac{d^2TC}{dQ^2} < 0, \text{ тобто } \frac{d^2TR}{dQ^2} < \frac{d^2TC}{dQ^2}. \quad (3)$$

Ліва частина характеризує нахил MR , права — нахил MC . Отже, за достатньої умови максимізації прибутку кут нахилу граничних витрат повинен бути більшим за кут нахилу граничного вииторгу. Оскільки для досконало конкурентного підприємства ціна не

залежить від обсягу випуску, то $\frac{d^2TR}{dQ^2} = 0$ і достатню умову максимізації прибутку можна записати як

$$\frac{d^2TC}{dQ^2} > 0 \quad \text{при } MC(Q) = P. \quad (4)$$

Це означатиме, що прибуток буде максимальним, якщо в точці перетину кривої граничного вииторгу MR і граничних витрат MC остання матиме позитивний нахил. Таким чином, якщо $\frac{d^2\pi}{dQ^2} < 0$, то визначений обсяг продукції максимізує позитивний прибуток,

а якщо $\frac{d^2\pi}{dQ^2} > 0$, то визначений обсяг випуску максимізує від'ємний прибуток (збитки).

Іншими словами, прибуток буде максимальним, якщо $MR = MC$ і крива MC зростає, а збитки будуть максимальними, якщо $MR = MC$ і крива MC спадає.

Цінова дискримінація третього ступеня: визначення цін на сегментах з різною ціновою еластичністю попиту

Математично обґрунтуємо, що фірма, яка здійснює практику цінової дискримінації, завжди буде встановлювати більш високу ціну на ринку з меншою еластичністю попиту.

Якщо фірма реалізує свою продукцію на ізольованих ринках (ринок A і ринок B), попит на яких має різний характер, то фірма максимізує сукупний прибуток, встановлюючи різну ціну на різних ринках.

Припустімо, що сукупний вииторг фірми від продажу товарів на ринку A і ринку B відповідно описується як $TR_A = g_1(Q_A)$ і $TR_B = g_2(Q_B)$, а сукупні витрати від збуту — як $TC = h(Q_A + Q_B) = h(Q)$, де Q — сукупний випуск продукції.

Сукупний прибуток визначається, як $\pi = TR - TC$, тобто

$$\pi = TR_A + TR_B - TC = g_1(Q_A) + g_2(Q_B) - h(Q). \quad (5)$$

За умовою максимізації прибутку

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q_A} = \frac{\partial g_1}{\partial Q_A} - \frac{\partial h}{\partial Q} = \frac{dg_1}{dQ_A} - \frac{dh}{dQ} = 0, \quad (6a)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q_B} = \frac{\partial g_2}{\partial Q_B} - \frac{\partial h}{\partial Q} = \frac{dg_2}{dQ_B} - \frac{dh}{dQ} = 0. \quad (6б)$$

Згідно з визначенням, $dg_1/dQ_A \equiv MR_A$, $dg_2/dQ_B \equiv MR_B$, і $dh/dQ \equiv MC$, тобто $MR_A - MC = 0$ та $MR_B - MC = 0$, отже,

$$MR_A = MR_B = MC. \quad (7)$$

Наприклад, попит описується залежністю $P = f(Q)$, де P — ціна, а Q — обсяг попиту. Відповідно до цього сукупний виторг $TR = PQ$, а граничний виторг —

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = P + Q \frac{dP}{dQ} = P \left(1 + \frac{Q}{P} \cdot \frac{dP}{dQ} \right).$$

Підставивши у рівняння вираз $\frac{Q}{P} \cdot \frac{dP}{dQ} \equiv E_p$, де E_p — цінова еластичність попиту в точці, матимемо:

$$MR = P \left(1 + \frac{1}{E_p} \right). \quad (8)$$

З даного рівняння випливає, що $MR_A = P_A \left(1 + \frac{1}{E_A} \right)$, $MR_B = P_B \left(1 + \frac{1}{E_B} \right)$.

Ураховуючи умову максимізації прибутку $MR_A = MR_B$, отримаємо

$$P_A \left(1 + \frac{1}{E_A} \right) = P_B \left(1 + \frac{1}{E_B} \right) \text{ або}$$

$$\frac{P_A}{P_B} = \frac{1 + \left(\frac{1}{E_B} \right)}{1 + \left(\frac{1}{E_A} \right)}. \quad (9)$$

За умови, що еластичність попиту на ринку А вища, ніж на ринку В, $P_B > P_A$. Отже, вища ціна встановиться на тому ринку, попит якого є менш еластичним.

Показники ринкової концентрації

Індекс концентрації:

$$C_k = \sum Y_i, \quad i = 1, 2 \dots k,$$

де Y_i — розмір ринкової частки i -го підприємства;

k — кількість підприємств, для яких розраховується показник.

Індекс Херфіндала—Хіршмана

$$HHI = \sum Y_i^2, \quad i = 1, 2, \dots n,$$

де n — кількість підприємств — учасників ринку.

Індекс ентропії

$$E = Y_i \ln\left(\frac{1}{Y_i}\right), i = 1, \dots, n.$$

Показник дисперсії ринкових часток та їх логарифмів

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum (Y_i - \bar{Y})^2, i = 1, \dots, n,$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum (\ln Y_i - \ln \bar{Y})^2, i = 1, \dots, n.$$

Індекс Джіні являє собою статистичний показник, що базується на кривій Лоренца. В загальному випадку крива Лоренца відображає нерівномірність розподілу кількісних характеристик певної ознаки. Для вивчення концентрації продавців на ринку дана крива показує взаємозв'язок між відсотком продавців і часткою ринку, розрахованою наростаючим підсумком, від найдрібніших до найбільших підприємств. Власне, індекс Джіні показує відношення площі, обмеженої фактичною кривою Лоренца і кривою Лоренца для абсолютно рівномірного розподілу ринкових часток, до площі трикутника, що утворюється кривою Лоренца для абсолютно рівномірного розподілу часток та осями абсцис і ординат.

Некооперативна гра з двома учасниками та нульовою сумою виграшу

Оскільки $x_{ij} + y_{ij} = 0$, то $y_{ij} = -x_{ij}$, і тому в платіжній матриці можна залишити тільки x_{ij} , припускаючи, що за $x_{ij} > 0$ гравець B платить гравцю A , а за $x_{ij} < 0$ гравець A платить гравцю B , тоді платіжна матриця набирає вигляду табл. 1.

Таблиця 1

		Стратегії гравця B					
		b_1	b_2	...	b_j	...	b_n
Стратегії гравця A	a_1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1j}	...	x_{1n}
	a_2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2j}	...	x_{2n}

	a_i	x_{ij}

	a_m	x_{m1}	x_{m2}	...	x_{mj}	...	x_{mn}

У такій грі має місце повний конфлікт інтересів. Тому кожен гравець вважає, що суперник вибере найгіршу для нього (гравця) стратегію.

Для прийняття рішення гравець A у кожному рядку знаходить мінімум і з утвореного стовпчика мінімумів вибирає максимальне значення. Аналогічно гравець B (оскільки x_{ij} представляють його виплати гравцю A) в кожному рядку знаходить максимум і з утвореного рядка максимумів вибирає мінімальне значення.

Така поведінка гравців дістала назву поведінки за критерієм $\max\min$. Вона вкрай песимістична (табл. 2).

Таблиця 2

Приклад

		Стратегії гравця B				\min_j	$\max\min_j$
		b_1	b_2	b_3	b_4		
Стратегії гравця A	a_1	2	1	10	11	1	1
	a_2	-2	-1	1	-3	-3	
	a_3	-3	-5	-1	12	-5	
\max_i		2	1	10	12		
$\min\max_{ji}$		1					

Обираючи стратегію b_2 , гравець B гарантує собі, що в будь-якому разі йому доведеться платити більше 1. У свою чергу, гравець A , обираючи стратегію a_1 , може бути певен, що отримає не менше 1. В розглянутому прикладі для гравця A стратегія a_1 домінує над стратегією a_2 , тому що при будь-якій поведінці гравця B стратегія a_1 забезпечує йому більший виграш, ніж стратегія a_2 . З аналогічних суджень випливає, що для гравця B стратегія b_2 домінує над стратегією b_3 ; обираючи стратегію b_2 , усі його можливі виплати гравцю A менші (відповідно B отримує від A більше), ніж у разі вибору стратегії b_3 . Відповідно гравець A ніколи не обере стратегію a_2 , а гравець B — стратегію b_3 . Вилучивши з платіжної матриці домінуючі стратегії, матимемо табл. 3.

Таблиця 3

		Стратегії гравця B			\min_j	$\max \min_{ij}$
		b_1	b_2	b_3		
Стратегії гравця A	a_1	2	1	11	1	1
	a_3	-3	-5	12	-5	
\max_i		2	1	12		
$\min \max_{ji}$		1				

Пара стратегій (a^*, b^*) , яка забезпечує рівність $x_{\max_i \min_j} = x_{\min_j \max_i}$, має назву сідлового вирішення гри.

Рішення $\max \min$ може бути лише у некооперативній грі з двома учасниками і нульовою (постійною) сумою виграшу.



Література для поглибленого вивчення

1. Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика: В 2-х т. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — Т. 2. — Гл. 12. Дифференциация продукта и монополистическая конкуренция.
2. Максимова В.Ф. Микроэкономика: Учебное пособие. — М.: МЭСИ «ЕАОИ», 2008. — Гл. 8. Монополистическая конкуренция.
3. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — 2-е изд. — М.: Норма, 2005. — 7.3. Монополистическая конкуренция.
4. Робинсон Дж. Экономическая теория несовершенной конкуренции: Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1986. — Кн. 3. Равновесие в условиях конкуренции.
5. Селищев А.С. Микроэкономика: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2002. — Гл. 10. Монополистическая конкуренция.
6. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика: Учебник. — 4-е изд., исп. и доп. — М.: Юрайт-Издат, 1998. — Разд. 5.1. Монополистическая конкуренция.
7. Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 2008. — Гл. 16. Монополистическая конкуренция.
8. Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции (Реориентация теории стоимости): Пер. с англ. — М.: Экономика, 1996. — Гл. 8. Монополистическая конкуренция и теория распределения, исходящая из производительности факторов.

Розділ 5

РИНКИ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА

Тема 14



МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФАКТОРНИХ РИНКІВ

- 14.1. Факторні ринки та особливості їх функціонування.
- 14.2. Формування попиту на економічні ресурси.
- 14.3. Індивідуальна і ринкова пропозиція ресурсів.
- 14.4. Рівновага на конкурентних ринках факторів виробництва.
- 14.5. Рівновага на неконкурентних ринках факторів виробництва.
- 14.6. Економічна рента.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- особливості функціонування ринку факторів виробництва та їх види;
 - сутність взаємодії мікросистем на ринках благ і факторів виробництва (ресурсів);
 - теоретичні та методичні основи формування ринкового попиту на ресурс;
 - про похідний характер попиту на ресурси та його детермінанти;
 - механізм встановлення рівноваги підприємства на ресурсних ринках із різним рівнем розвитку конкуренції;
 - принципи максимізації прибутку підприємства залежно від статусу на ринках товару і ресурсу;
 - сутність економічної ренти, що виникає на ринку ресурсів;
- а також уміти:**
- ідентифікувати типи структур факторних ринків на основі ключових характеристик попиту та пропозиції на ресурси;
 - будувати криву попиту на ресурс;
 - розкривати залежність попиту на ресурс від моделі товарного ринку;
 - розраховувати коефіцієнт еластичності попиту на ресурс;
 - визначати рівновагу фірми на конкурентних і неконкурентних ринках факторів виробництва;
 - аналізувати зміни економічної ренти залежно від еластичності пропозиції фактора.



14.1. Факторні ринки та особливості їх функціонування

Поняття ринку факторів виробництва

Пригадаємо, що модель функціонування ринкової економіки передбачає взаємодію різних економічних агентів (індивідів, підприємств і домогосподарств) не тільки на продуктових, але й на факторних (ресурсних) ринках (рис. 14.1).

Оскільки основою ринкової економіки є приватна власність взагалі і приватна власність на ресурси зокрема, то кожне домашнє господарство виявляється власником факторів виробництва (як правило, праці, а іноді — і землі, і капіталу). Частина цих ресурсів споживається в самих домашніх господарствах, а решта — пропонується для продажу на ринках факторів виробництва.

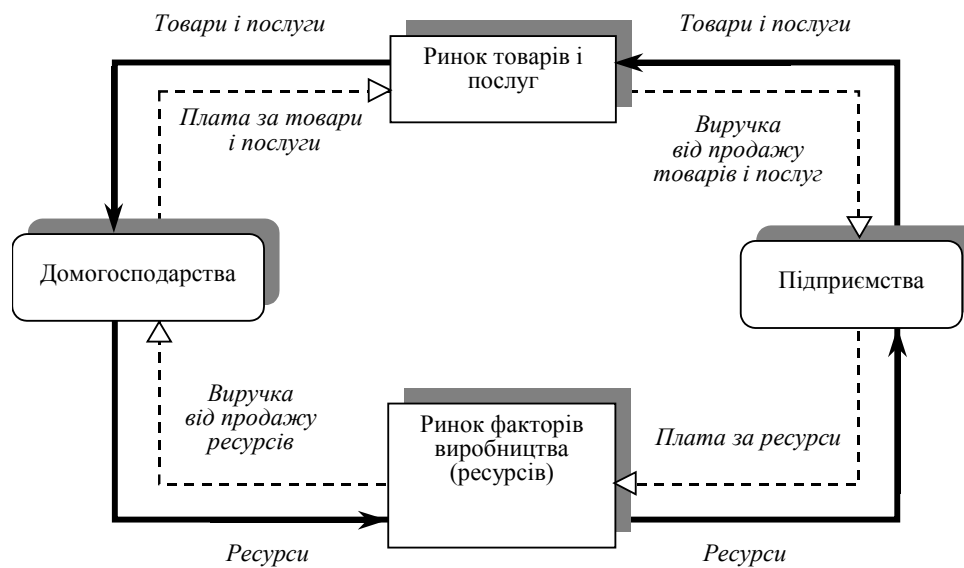


Рис. 14.1. Модель взаємодії мікросистем на ринках благ і факторів виробництва (ресурсів)

Підприємство на ринках ресурсів може виступати у двох ролях. По-перше, як споживач факторів виробництва, коли йдеться про необхідність залучення до виробничого процесу праці, землі, капіталу та інших первинних ресурсів. По-друге, на окремих ринках первинних ресурсів (землі та позикового капіталу), а також вторинних ресурсів (комплектуючих, машин і механізмів тощо) підприємство може виступати в ролі не тільки споживача, а й продавця таких ресурсів. У подальшому для дослідження механізму функціонування факторних ринків будемо вважати, що підприємства, які пред'являють попит на ресурси, для виготовлення товарів з метою подальшого продажу на продуктових ринках є продавцями благ і покупцями ресурсів, а домашні господарства — покупцями благ і продавцями ресурсів.

Основною домінантою попиту на товари й послуги, як відомо, є прагнення окремого споживача до максимізації корисності від їхнього придбання. Однак у разі ухвалення рішення про пропозицію ресурсів домогосподарства керуються іншими принципами — вони прагнуть до максимізації прибутковості від продажу своїх ресурсів, оскільки саме ці доходи стають джерелом платоспроможного попиту на товарному ринку. Підприємства, що пред'являють попит на ресурси, розглядають залучення праці і капіталу з погляду можливості одержання додаткового прибутку від використання цих ресурсів. Придбання підприємствами факторів виробництва формує їх витрати, які впливають на їхню прибутковість. Через механізм ціноутворення товаровиробники на продуктових ринках приймають рішення *що й скільки* продавати, а на ринку ресурсів — *як* виготовляти, *скільки і яких* залучати ресурсів і *за якою ціною*.

Однак представлена на рис. 14.1 модель взаємодії мікросистем на ринках благ та факторів виробництва дає спрощене розуміння її функціонування і значною мірою абстрагується від багатьох реальних процесів і явищ. Насамперед значна частина ресурсів, необхідних підприємству в процесі виробництва, є похідними (наприклад, металопрокат, машинобудівне устаткування, комплектуючі вироби, електроенергія і т.п.), а не первинними (як праця працівників і земля). Тому механізм функціонування ринків похідних ресурсів не відрізняється від товарних ринків, за винятком того, що об'єктом купівлі-продажу стає не споживче благо, а виробничий ресурс.

Отже, можемо констатувати, що **риннок факторів виробництва (ресурсів)** — це ринок, на якому відбувається взаємодія продавців ресурсів (як правило, це домогосподарства), які намагаються максимізувати функцію корисності, і покупців ресурсів (як правило, підприємств), що прагнуть максимізувати прибуток від продажу продукції.

Варто також звернути увагу на те, що в реальному житті навіть ліберальна держава тією чи іншою мірою регулює ринки ресурсів, особливо первинних. Питання ціноутворення на ринку праці завжди для всіх урядів є об'єктом пильної уваги і державного регулювання. Саме на ринках ресурсів визначається дохід членів суспільства, тому це питання перебуває в центрі суспільних інтересів. Тому державне регулювання, наприклад ринку праці (основного джерела існування переважної більшості людей у будь-якому суспільстві), у формі встановлення мінімальної заробітної плати, максимальної тривалості робочого дня і пенсійного віку тощо стає об'єктом контролю і впливу кожного уряду.

Підбиваючи підсумки, виділимо найважливіші аспекти подальшого дослідження факторного ринку.

По-перше, факторні ринки фактично формують грошові доходи населення країни: пропонуючи підприємствам наявні в їхньому розпорядженні ресурси, домогосподарства одержують винагороду у вигляді заробітної плати, прибутку, відсотка і ренти, що значною мірою визначає їхню платоспроможність і попит на товарних ринках.

По-друге, ціни на фактори виробництва відображають розподіл обмежених ресурсів по галузях економіки, що дає змогу найбільш ефективно використовувати ресурси.

По-третє, витрати на придбання ресурсів формують витрати виробництва. Прагнення підприємців до максимізації прибутку змушує підприємства шукати

можливості щодо зниження витрат, що, у свою чергу, приводить до залежності рівня витрат від цін на фактори виробництва. Відповідно від цін ресурсів залежить, у якому співвідношенні будуть використовуватись фактори у ході виробництва даного виду товарів і послуг.

Нарешті, ціни ресурсного ринку (насамперед заробітна плата), питання розподілу доходу є об'єктом політичної боротьби і завжди перебувають у центрі суспільної уваги.

Види ринків факторів виробництва

Різноманіття моделей структур товарних ринків визначалось переважно принципами формування пропозиції на цих ринках і укладалось у чотири основні типи: досконала конкуренція (продавці), монополія, олігополія, монополістична конкуренція.

На ринку ресурсів, за аналогією з розглянутими в частині 4 моделями пропозиції, активну роль у визначенні загальних принципів функціонування відіграє модель попиту, яку обумовлює кількість існуючих на ринку покупців ресурсу. Залежно від кількості покупців ресурсу можуть формуватися різні моделі ринку з боку попиту: 1) *поліпсонія*, яка близька за своїми характеристиками до моделі досконалої конкуренції, але з боку попиту, і характеризується великою кількістю покупців на ринку ресурсів; 2) *олігопсонія*, що характеризується присутністю невеликої кількості покупців або кількох фірм, що домінують на ринку у формуванні попиту на ресурс; 3) *монопсонія* як модель єдиного покупця ресурсу.

Характер поведінки ринкових суб'єктів, способи їх адаптації до мінливих умов залежать від структури ринку в цілому, тобто від поєднання структур попиту та пропозиції. Тому структури ресурсних ринків набагато різноманітніші від структур товарних ринків (табл. 14.1).

Таблиця 14.1

ТИПОЛОГІЯ СТРУКТУР ФАКТОРНИХ РИНКІВ

Типи ринку за пропозицією ресурсу	Типи ринку за попитом на ресурс		
	Поліпсонія	Олігопсонія	Монопсонія
Поліполія	На ринку присутні багато споживачів і продавців ресурсу (<i>поліполеопсонія</i> ¹)	На ринку присутні кілька споживачів і багато продавців ресурсу	На ринку присутні один споживач і багато продавців ресурсу
Олігополія	На ринку присутні багато споживачів і кілька продавців ресурсу	На ринку присутні декілька споживачів і продавців ресурсу (<i>олігополеопсонія</i>)	На ринку присутні один споживач і кілька продавців ресурсу
Монополія	На ринку присутні багато споживачів та один продавець ресурсу	На ринку присутні декілька споживачів та один продавець ресурсу	На ринку присутні один споживач та один продавець ресурсу (<i>монополеопсонія</i>)

¹ Для характеристики структури ринку одночасно з боку попиту і пропозиції авторами пропонується вживати відповідні «двобічні» терміни — поліполеопсонія (від грец. poly — багато, poleo — продаю, orsonia — закупівля), олігополеопсонія (від грец. oligos — нечисленний, незначний, poleo — продаю, orsonia — закупівля), монополеопсонія (від грец. monos — один, єдиний, poleo — продаю, orsonia — закупівля). Застосування поширеного в літературі з мікроекономіки терміна «двостороння монополія» вважаємо некоректним.

Реалії функціонування кожного підприємства припускають його активну поведінку як на ринку свого продукту, так і на ринках ресурсів. Попит на ресурс є похідним від попиту на кінцевий продукт, і, як ми переконаємося далі, попит на ресурс у підприємства, що є монополістом на товарному ринку, відрізняється від попиту підприємства, яке не має суттєвої ринкової влади на ринку свого товару.

Крім кількості суб'єктів попиту та пропозиції на механізм функціонування факторного ринку значною мірою впливає рівень однорідності продукції, що виробляється за допомогою певного ресурсу. Наприклад, залізобетонні конструкції купують тільки будівельні організації, тоді як покупцями деревини стають виробники меблів, будівельні компанії, виробники вікон і дверей та ін. Крім того, деякі ресурси можуть залучатись як споживче благо не тільки підприємствами, а й домашніми господарствами. Насамперед це стосується таких ресурсів, як електроенергія, бензин, цукор, борошно. Це означає, що попит на ресурс є похідним стосовно попиту на різні кінцеві продукти.

Не останню роль серед найбільш істотних характеристик факторних ринків відіграють наявність або відсутність бар'єрів для входу і виходу, повнота інформації та ін.

Таким чином, структура факторного ринку визначається сполученням усіх перерахованих вище обставин. Розглянути всі комбінації характеристик факторного ринку не виявляється можливим. Тому надалі обмежимося лише основною з них — кількістю операторів з боку попиту і пропозиції.



14.2. Формування попиту на економічні ресурси

Поняття похідного попиту

Попит на ресурси обумовлений необхідністю виробництва товарів і послуг, які мають цінність для споживача. Саме цей факт спричиняє залежність попиту на ресурси від рівня попиту на товар, що виготовляють із їх використанням: чим вище попит на товари й послуги, тим більше підприємств повинні продавати ці товари та відповідно споживати більшу кількість ресурсів, необхідних для виробництва даного товару.

Отже, попит на економічні ресурси має залежний характер і є *похідним* від попиту на товари і послуги, що вироблені за допомогою цих ресурсів. Інакше кажучи, обсяг попиту підприємства на деякий ресурс залежить від того, скільки одиниць продукту може бути зроблено у разі використання певної кількості ресурсу і за якою ціною може бути реалізована дана кількість продукту.

Функція та крива попиту на ресурс

Відомо, що попит на товар відображає функціональну залежність між кількістю товару, на яку пред'являється попит Q_D , і його ціною P за інших рівних умов, тобто за незмінності інших факторів, що впливають на попит.

Зі збільшенням кількості ресурсу, на який підприємство пред'являє попит, і його виробничим споживанням змінюється величина виробленого граничного

продукту MP : згідно з законом спадної продуктивності фактора виробництва величина MP спочатку збільшується, а потім починає незмінно зменшуватись.

Розширення споживання ресурсу приводить до збільшення обсягів випуску продукції, що позначається на зменшенні граничного виторгу MR (нагадаємо, що за умов досконалої конкуренції $MR = P$ і не залежить від обсягів найнятого ресурсу).

Таким чином, придбання підприємством додаткової одиниці ресурсу призводить до зміни сумарного виторгу підприємства ΔTR за рахунок продажу додаткової кількості товару ΔQ , випущеної з використанням додаткової одиниці ресурсу ΔX . У мікроекономічному аналізі цю залежність прийнято відображати за допомогою показника граничного факторного виторгу MRP , який розраховується за формулою

$$MRP = \frac{d(TR)}{d(X)} = \frac{d(TR)}{dQ} \cdot \frac{dQ}{dX} = MR \cdot MP. \quad (14.1)$$

Граничний факторний виторг MRP — величина додаткового виторгу, який отримує підприємство внаслідок збільшення обсягів продажу продукції, виготовленої за умови залучення додаткової кількості певного ресурсу.

Спадна частина кривої MRP є кривою попиту на ресурс (рис. 14.2), що доводиться математично.



Рис. 14.2. Формування кривої попиту на ресурс

Як відомо, прибуток підприємства π — це різниця між виторгом від продажу продукції TR і витратами TC , необхідними для її виробництва, тобто

$$EP = TR - TC.$$

Максимізація прибутку відбувається у разі виконання двох умов:

$$\frac{dEP}{dX} = 0 \text{ і } \frac{d^2 EP}{dX^2} < 0$$

З першої умови випливає

$$\frac{dEP}{dX} = \frac{d(TR)}{dX} - \frac{d(TC)}{dX} = MRP - P_X = 0,$$

звідси матимемо відому умову максимізації прибутку

$$MRP = P_X.$$

Друга умова

$$\frac{d^2 EP}{dX^2} = \frac{d(MRP)}{dX} < 0$$

означатиме, що відрізок кривої MRP спадний.

Справді, якщо підприємство купує ресурс X за ціною P_1 (рис. 14.2), то воно намагатиметься придбати таку кількість ресурсу, за якої величина MRP буде дорівнювати ціні ресурсу, тобто $MRP_1 = P_1$. Якщо ціна ресурсу зміниться до P_2 , то підприємство має адекватно відреагувати на це, щоб задовольнити рівність $P_2 = MRP_2$. У такий спосіб встановлюється функціональна залежність між ціною ресурсу P_X і його обсягом Q_X .

Очевидно, що цінність певного фактора виробництва для підприємства залежить від того, якою мірою його використання сприятиме збільшенню прибутку. Отже, попит на фактори виробництва, або економічні ресурси, доцільно розглядати з позиції поведінки підприємства, що намагається максимізувати прибуток.

Підприємство максимізує прибуток за умови рівності граничних витрат виробництва блага MC і граничного доходу його реалізації на ринку MR , тобто

$$MC = MR. \quad (14.2)$$

Оскільки підприємство виробляє благо, застосовуючи певний ресурс, то доречним буде вважати, що воно буде вводити у виробництво цей ресурс, поки граничний дохід MR від продажу товару, одержуваний за рахунок використання у виробництві додаткової одиниці ресурсу, не зрівняється з граничними витратами MC , пов'язаними із залученням цієї одиниці ресурсу. Логічно зробити висновок, що приріст виторгу, обумовлений використанням додаткової одиниці якого-небудь ресурсу, залежить від трьох обставин, а саме:

- 1) від фізичного приросту продукції, обумовленого застосуванням додаткової одиниці даного фактора, тобто від величини його граничного продукту MP ;
- 2) від приросту виторгу, принесеного граничним продуктом фактора або від граничного факторного виторгу MRP ;
- 3) від приросту витрат підприємства, обумовленого залученням у виробництво додаткової одиниці фактора, тобто від граничних факторних витрат MRC , величину яких можна визначити за формулою

$$MRC = \frac{d(TC)}{d(X)} = \frac{d(TC)}{dQ} \cdot \frac{dQ}{dX} = MC \cdot MP, \quad (14.3)$$

де TC — сумарні витрати виробництва продукції, грн.

Граничні факторні витрати MRC являють собою витрати підприємства на придбання кожної додаткової одиниці виробничого фактора. Крива граничних витрат на ринку факторів виробництва аналогічна кривій граничного доходу на ринку готової продукції.

Отже, умовою максимізації прибутку підприємства на факторному ринку є застосування такої кількості ресурсу, за якого виконується рівність

$$MRP = MRC, \quad (14.4)$$

Залежність попиту на ресурс від моделі товарного ринку

Оскільки попит на економічні ресурси має похідний характер, тоді при оцінці попиту на ресурс необхідно враховувати не тільки стан ресурсного ринку, а й стан ринку товарів і послуг. Розглянемо формування попиту на ресурс на досконало конкурентному факторному ринку.

Припустимо, що підприємство, яке пред'являє попит на ресурс, виробляє і продає продукцію на досконало конкурентному ринку. За таких умов ціна ресурсу і ціна на продукцію формуються через механізм взаємодії ринкового попиту та ринкової пропозиції, тому окреме підприємство не може впливати на їх величину. Однак підприємство може за цих обставин знайти той обсяг фактора, який необхідно придбати, і ту кількість продукції, що забезпечить підприємству максимізацію його прибутку.

Нагадаємо, що на товарному ринку досконалої конкуренції величина граничного виторгу підприємства MR дорівнює ціні товару P , тобто $MR = P$. Отже, гранична дохідність ресурсу MRP буде дорівнювати

$$MRP = MR \cdot MP = P \cdot MP. \quad (14.5)$$

Підприємство, що купує ресурси на конкурентному ринку, отримує їх за фіксованою (сформованою ринком) ціною. Тому на конкурентному факторному ринку величина граничних факторних витрат MRC дорівнюватиме ціні ресурсу P_X . Для визначення обсягу фактора, який має придбати підприємство для максимізації прибутку, необхідно знайти такий обсяг ресурсу, для якого буде правильною умова

$$MRC = MRR = P_X. \quad (14.6)$$



Проілюструємо це на прикладі. Підприємство реалізує певний товар за ціною $P = 100$ грн на досконало конкурентному ринку (табл. 14.2) і купує на конкурентному факторному ринку ресурс за ціною $P_X = 600$ грн. Наведені у табл. 14.2 розрахунки показують, що для максимізації прибутку підприємство має придбати чотири одиниці ресурсу, оскільки MRP четвертої одиниці ресурсу дорівнює ціні фактора: $P_X = MRP = 600$ (грн).

**ГРАНИЧНИЙ ФАКТОРНИЙ ВИТОРГ MRP ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВА, ЩО РЕАЛІЗУЄ
ТОВАР НА ДОСКОНАЛО КОНКУРЕНТНОМУ ТОВАРНУМУ РИНКУ**

Кількість ресурсу, од.	Сукупний продукт, од.	Граничний продукт, од.	Ціна товару X , грн	Ціна фактора X , грн	Сукупний виторг, грн	Граничний виторг, грн.	Гранична дохідність фактора, грн
Q_X	TP	$MP = \Delta TP / \Delta Q_X$	P	P_X	$TR = P \cdot TP$	$MR = \Delta TR / \Delta TP$	$MRP = MR \cdot MP$
0	0	—	100	600	0	—	—
1	20	20	100	600	2000	100	2000
2	34	14	100	600	3400	100	1400
3	44	10	100	600	4400	100	1000
4	50	6	100	600	5000	100	600

Проведені розрахунки дають можливість побудувати криву попиту підприємства на ресурс X у координатах P_X і Q_D^X , що збігається з кривою MRP (рис. 14.3).

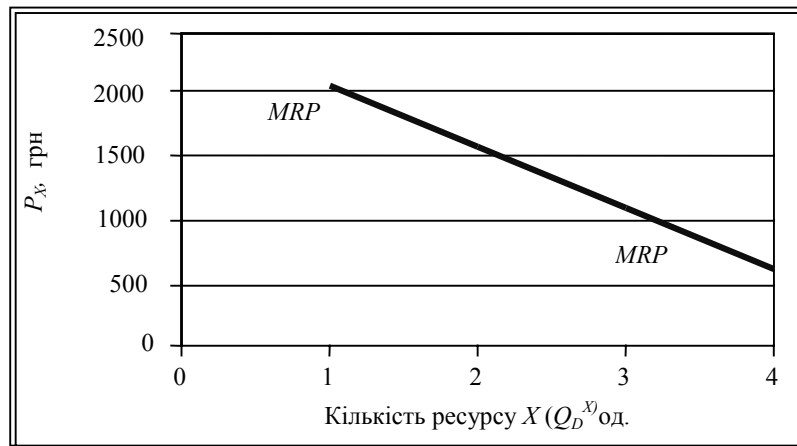


Рис. 14.3. Крива попиту на ресурс для підприємства, що діє на досконало конкурентному товарному ринку

Розглянемо ситуацію, коли підприємство діє на ринку товарів і послуг, що не є конкурентним. У цьому випадку значення MR не збігаються з ціною товару, і крива MR має спадний характер. Граничний факторний виторг MRP для підприємства, що діє на неконкурентному (олігопольному, монопольному) товарному ринку, розраховується за формулою (14.1): $MRP = MR \cdot MP$, оскільки граничний дохід MR завжди менший від ціни продукту за умов неконкурентного ринку (рис. 14.4).

У табл. 14.3 проілюстровано, як впливає зміна ціни блага P на величину граничного факторного виторгу MRP .

**ГРАНИЧНИЙ ФАКТОРНИЙ ВИТОРГ MRP ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВА,
ЩО РЕАЛІЗУЄ ТОВАР НА НЕКОНКУРЕНТНОМУ РИНКУ**

Кількість ресурсу, од.	Сукупний продукт, од.	Граничний продукт, од.	Ціна товару X, грн	Сукупний виторг, грн	Граничний виторг, грн	Граничний факторний виторг, грн
Q_x	$TP(Q_x)$	$MP = \Delta TP / \Delta Q_x$	P_x	$TR = P_x \cdot TP$	$MR = \Delta TR / \Delta TP$	$MRP = MR \cdot MP$
0	0	—	100	0	—	—
1	20	20	95	1900	95	1900
2	34	14	85	2890	71	990
3	44	10	75	3300	41	410
4	50	6	65	3250	-8	-50

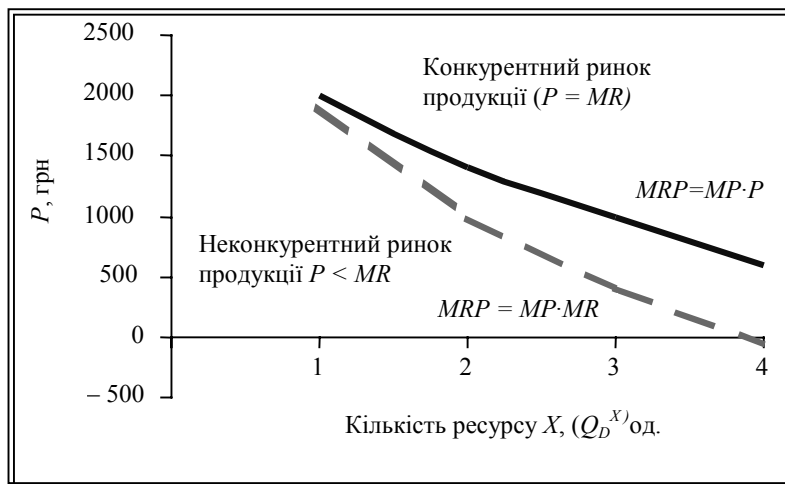


Рис. 14.4. Криві попиту на ресурс для підприємств, що діють на конкурентному і неконкурентному товарних ринках

Порівнюючи значення MRP підприємств, які купують ресурс за однакових умов на факторному ринку, але діють в умовах конкурентного і неконкурентного товарних ринків, можна зробити висновок: в умовах неконкурентного ринку товарів і послуг попит на ресурс буде менш еластичним, а відповідна крива більше крутою, ніж крива попиту на ресурс для підприємства, що діє на досконало конкурентному ринку товарів і послуг.

Утворення ринкового попиту на ресурс

На один і той самий ресурс пред'являють попит багато підприємств. **Ринковий попит на будь-який ресурс** дорівнює сумі індивідуальних попитів на нього у всіх сферах виробництва і споживання.

Щоб побудувати криву ринкового попиту на ресурс, достатньо провести так зване горизонтальне підсумовування попиту на ресурс окремих підприємств за кожним ціновим значенням. При цьому треба враховувати, що ринковий попит на ресурс з боку підприємств, що реалізують свою продукцію на конкурентному

ринку, формується в умовах неможливості впливу на ціну продукції. Однак зміна ціни ресурсу, наприклад її збільшення, може привести до того, що всі підприємства галузі скоротять попит на ресурс, зменшать пропозицію товару, у результаті чого ціна продукту P зросте. Зміни сумарної величини граничного факторного виторгу для галузі будуть відбуватись не тільки за рахунок зростання граничного продукту MP (що й обумовлює зниження кількості використовуваних одиниць ресурсу), а й внаслідок підвищення ціни продукту P . За таких умов крива попиту на ресурс галузі буде менш еластичною й не визначатиметься простим «горизонтальним підсумовуванням» кривих попиту окремих підприємств.

Детермінанти похідного попиту

Залежність попиту на економічні ресурси від стану ринку товарів і послуг змушує при його оцінці цього попиту постійно враховувати реакцію покупців, що купують виготовлені з використанням цих ресурсів товари і послуги. Ще раз наголосимо, що навіть самий продуктивний ресурс не буде мати застосування, якщо з його допомогою виготовляється товар, що не користується попитом.

З огляду на те, що підприємство пред'являє попит на ресурс доти, доки ціна ресурсу не зрівняється з його граничним факторним виторгом, тобто $P_X = MRP = MR \cdot MP$, варто зазначити, що попит на фактори виробництва залежить від величин MR і MP .

Значення граничного продукту MP є функцією продуктивності даного ресурсу, а граничний виторг MR змінюється під впливом змін у цінах товарів, що виготовляються з використанням ресурсу (у цьому виявляється вплив товарного ринку на Q_D^X). Крім того, на величину Q_D^X впливають ціни на інші ресурси.

Отже, попит на ресурс залежить від таких основних чинників:

- 1) продуктивність даного ресурсу;
- 2) ціна на товар, вироблений з використанням даного ресурсу;
- 3) ціна на інші ресурси.

Розглянемо вплив цих факторів детальніше.

1. Вплив продуктивності ресурсу на обсяг попиту на ресурс X (Q_D^X). З табл. 14.3 видно, що у разі збільшення продуктивності ресурсу і піднесення значень граничного продукту MP значення MRP збільшуються і крива попиту на ресурс зміщується праворуч, тобто попит на ресурс зростає. *Отже, збільшення (зменшення) продуктивності ресурсу приводить до зростання (зменшення) попиту на ресурс.* Продуктивність ресурсу можна підвищити різними способами, наприклад, удосконалюючи технологічні процеси, покращуючи менеджмент, підвищуючи якість ресурсу, навчаючи персонал підприємства і т. д.

2. Вплив ціни на товар, що вироблено з використанням ресурсу. Звернемось до табл. 14.3 і простежимо, що відбуватиметься, якщо ціна товару A зменшиться до 80 грн. Можна переконатись, що значення MRP зменшиться і крива попиту на ресурс зрушиться ліворуч, тобто попит на ресурс зменшиться. Зниження або підвищення ціни товару A залежить від змін обсягу попиту на нього. Виходить, попит на товар A і ресурс X , що використовується у виробництві цього товару, змінюються в одному напрямі: *чим вище (нижче) попит на товар A , тим вище (нижче) попит на ресурс X .*

3. Вплив цін інших ресурсів на обсяг попиту на ресурс X (Q_D^X). Оскільки ресурси можуть бути як замінними стосовно один одного, так і такими, що допов-

нують один одного, зміна цін на ресурси може приводити до появи протилежних ефектів — заміщення і випуску. У разі зниження цін на ресурс X_1 , що є заміником ресурсу X_2 , підприємство, яке використовує ресурс X_2 у виробничому процесі і намагається знизити витрати, буде прагнути замінити цей ресурс його субститутутом — ресурсом X_1 (ефект заміщення). Прагнучи максимізувати прибуток, підприємство може розширити виробництво, купуючи додатковий обсяг ресурсу X_1 (ефект випуску) і збільшуючи тим самим попит на нього.

Для взаємодоповнювальних ресурсів X_1 і X_2 , для яких можливо тільки спільне застосування (наприклад, хімічна сировина й каталізатор), за умови збільшення ціни на ресурс X_2 , попит на ресурс X_1 зменшиться (зворотний ефект випуску).

Таким чином, попит підприємства на ресурс X зросте й крива попиту на ресурс зрушиться праворуч, якщо:

- 1) збільшиться попит на товар X , вироблений за допомогою ресурсу X ;
- 2) підвищується продуктивність ресурсу X ;
- 3) ціни на ресурси-замінники підвищуються й ефект заміщення перевершує зворотний ефект випуску;
- 4) ціни на ресурси-замінники падають і зворотний ефект випуску перевершує ефект заміщення;
- 5) ціни на взаємодоповнювальні ресурси падають.

**Еластичність
попиту на ресурси**

Попит на ресурс залежатиме від кількох чинників:
— еластичності попиту на продукт: оскільки попит на ресурс має похідний характер від попиту на продукт, отже, чим більший еластичний попит на продукт, тим більшим буде еластичний попит на ресурс;

— взаємозамінності ресурсів: чим легше замінити даний ресурс іншим, тим більш еластичним є попит на даний ресурс;

— частки даного ресурсу в загальних витратах виробництва: чим менша частка даного ресурсу в цих витратах, тим менш буде еластичний попит на нього.

Але основним чинником, що визначає ступінь еластичності попиту на ресурс, є ціна ресурсу. *Цінова еластичність попиту на ресурс* показує ступінь реакції обсягу попиту на ресурс Q_D^X на зміну ціни ресурсу P_X :

$$\varepsilon_{D^X} = \frac{\text{Процентна зміна } Q_D^X}{\text{Процентна зміна } P_X}. \quad (14.7)$$

**Попит на ресурс
для двох змінних факторів
виробництва**

Аналізуючи витрати підприємства в довгостроковому періоді, коли всі ресурси змінні, у разі випуску будь-якого обсягу продукції з використанням ресурсів X_1 і X_2 , підприємство мінімізує витрати на одиницю продукції, якщо виконується умова

$$\frac{MP_{X_1}}{P_{X_1}} = \frac{MP_{X_2}}{P_{X_2}}, \quad (14.8)$$

де MP_{X_1} і MP_{X_2} — граничні продукти ресурсів X_1 і X_2 , P_{X_1} і P_{X_2} — ціни одиниці ресурсів X_1 і X_2 .

Рівність (14.8) дає змогу знайти співвідношення ресурсів, що забезпечують підприємству мінімальні витрати за даного обсягу випуску продукції, але не га-

рантує, що в цьому випадку підприємство одержуватиме максимально можливий прибуток. Раніше було показано, що, залучаючи ресурс, підприємство максимізувало прибуток при величині граничної факторної дохідності ресурсу, рівної граничним витратам на ресурс (формула 14.4): $MRP = MRC$.

Використовуючи лише два ресурси, підприємство максимізує прибуток, коли для кожного ресурсу виконується дане правило, тобто

$$MRP_{X_1} = MRC_{X_1} \text{ і } MRP_{X_2} = MRC_{X_2}.$$

Узагальненою умовою максимізації прибутку в ході використання двох ресурсів є рівність

$$\frac{MRP_{X_1}}{MRC_{X_1}} = \frac{MRP_{X_2}}{MRC_{X_2}} = 1. \quad (14.9)$$

Якщо підприємство не в змозі впливати на ціни ресурсів, тобто величина MRC збігається з ціною ресурсу, рівність (14.9) набуває вигляду

$$\frac{MRP_{X_1}}{P_{X_1}} = \frac{MRP_{X_2}}{P_{X_2}} = 1. \quad (14.10)$$

Зазначимо, що на відміну від рівності (14.8), в якій передбачено пропорційне співвідношення MP і P (тобто підприємство може мінімізувати витрати, навіть

якщо, наприклад, $\frac{MP_{X_1}}{P_{X_1}} = \frac{MP_{X_2}}{P_{X_2}} = 3 \neq 1$), умова максимізації прибутку означає, що співвідношення величин MRP і MRC для різних ресурсів обов'язково дорівнює 1.



14.3. Індивідуальна і ринкова пропозиція ресурсів

Фактори, що визначають пропозицію ресурсу

На кожний момент часу в будь-якій країні сумарна пропозиція якого-небудь фактора виробництва — праці, землі, капіталу — має цілком конкретну величину. Справді, кількість найманих робітників, площа оброблюваної землі, обсяги капітальних ресурсів в Україні, наприклад, станом на 1 січня 2008 р., можна виразити точними цифрами. Однак із часом ці обсяги можуть істотно змінитись під впливом як економічних, так і неекономічних факторів. Спробуємо з'ясувати, яким чином економічні фактори впливають на пропозицію ресурсів для окремої галузі й підприємства.

Значний вплив на пропозицію ресурсів справляє їхня мобільність, під якою розуміють можливість фактора виробництва міняти сферу свого застосування. Мобільність ресурсів впливає на їхню пропозицію для підприємства і галузі: фактори виробництва, що мають високу мобільність, мають більш еластичну пропозицію, тобто їх Q_S^X значно змінюється за незначної зміни ціни ресурсу P_X . Відповідно пропозиція немобільних факторів є нееластичною.

У свою чергу, на мобільність ресурсів впливає часовий фактор: чим довший період, протягом якого досліджується пропозиція ресурсів, тим більшою мобільністю володіють економічні ресурси. Наприклад, капітал у короткостроковому періоді, за визначенням, є немобільним: придбані споруди, верстати, інше устаткування мають свої технологічні особливості й призначені для випуску конкретного виду товарів і послуг. Однак протягом тривалого періоду мобільність капіталу у формі фінансових вкладень значно підвищується, що сприяє його міграції в більш привабливі галузі, географічні регіони, види бізнесу.

Особливістю праці є те, що її пропозиція практично завжди пов'язана з необхідністю фізичної присутності власника цього ресурсу — працівника на місці виконання своїх виробничих функцій. Тому на мобільність трудових ресурсів значною мірою впливають неекономічні фактори — вид роботи, престижність професії, психологічний клімат у робочому колективі, віддаленість від місця проживання, наявність житлових проблем і т.п. Але, безсумнівно, заробітна плата (ціна ресурсу) має вирішальне значення для переміщення кадрів. Стимулюючим фактором до розширення пропозиції фахівців тієї або іншої професії виступають також інші причини — відсутність у людини здатностей до певної професії, необхідність у спеціальній підготовці та ін.



Наприклад, кваліфікованому інженерові у 50 років складно перенавчатися на бухгалтера і зовсім неможливо в цьому віці стати професійним спортсменом. Однак молоді під силу і те й інше. До речі, протягом року звичайно міняється 3—4 % усіх трудових ресурсів країни: певна кількість працівників ідуть на пенсію; оновлення відбувається за рахунок молодих фахівців. За невеликий строк, приблизно 10—15 років, суспільство здатне майже повністю перепрофілювати склад своїх трудових ресурсів.

Пропозиція ресурсу на досконало конкурентному ринку

Головним мотиваційним фактором власників ресурсів у ході ухвалення рішення щодо їх пропозиції є той дохід, що вони одержать у результаті продажу ресурсу. Справедливо відмітити, що сукупний дохід власників ресурсів залежить від кількості проданого ресурсу Q_S^X і його ціни P_X . Чим вища ціна на ресурс, тим більший обсяг ресурсу його власники прагнуть запропонувати ринку. Ця залежність відображає пропозицію ресурсу.

Оскільки підвищення ціни фактора виробництва приводить до збільшення його кількості Q_S^X , крива пропозиції ресурсу має висхідний вигляд (рис. 14.5 а). Зазначимо, що зміна інших факторів, які впливають на Q_S^X (зокрема, підвищення продуктивності фактора, можливість його використання в інших технологічних процесах), впливають на пропозицію ресурсу і ведуть до горизонтальних зрушень кривої пропозиції.

На досконало конкурентному ринку фактора виробництва підприємство може придбати будь-яку кількість фактора за фіксованою ціною, яка встановлюється внаслідок дії ринкового механізму ціноутворення. Крива пропозиції фактора виробництва для конкретного підприємства стає абсолютно еластичною (рис. 14.5 б) і фактично збігається з кривою граничних витрат, які відображають додаткові витрати, що несе підприємство у разі придбання додаткової одиниці ресурсу.

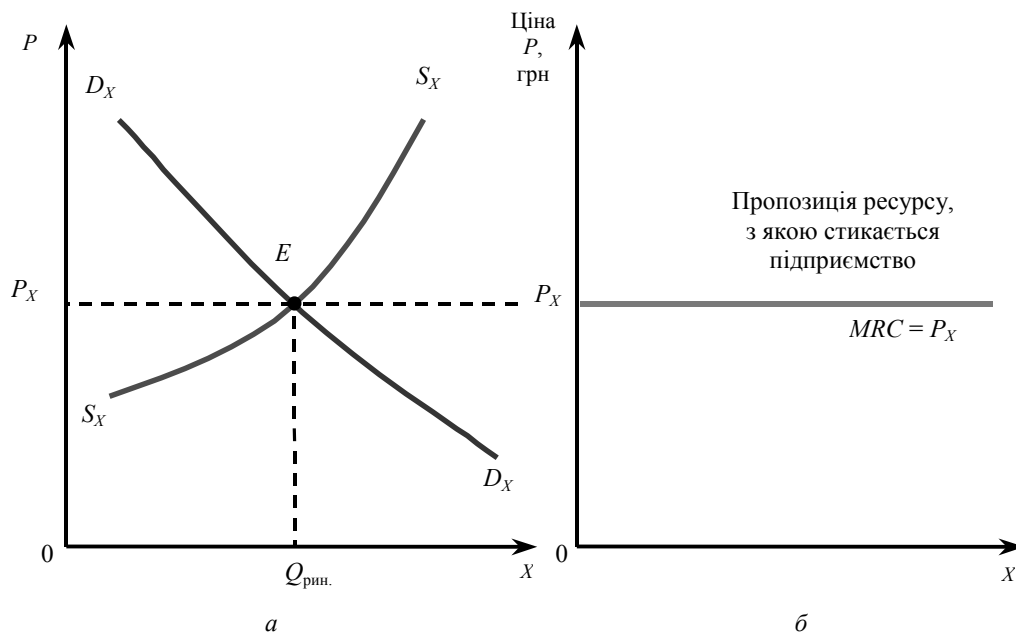


Рис. 14.5. Пропозиція факторів виробництва на досконало конкурентному ресурсному ринку

Отже, крива пропозиції, з якою підприємство стикається на ринку, показує, яку ціну треба заплатити, щоб купити певну кількість фактора.



14.4. Рівновага на конкурентних ринках факторів виробництва

Умова рівноваги підприємства на досконало конкурентному ресурсному ринку

Для розуміння принципів формування рівноваги на конкурентному ринку ресурсів визначимо його ключові характеристики. Домінуючими умовами конкурентного факторного ринку є взаємодія великої кількості продавців і покупців щодо придбання або продажу однорідного ресурсу. Оскільки покупців і продавців ресурсів досить багато, їхня частка в ринковому обсязі не значна, що не дозволяє їм впливати на ціну, установлювати свої правила поведінки, проводити дискримінацію. Однорідність фактора спричиняє абсолютну індивідуальну індивідуальність покупців стосовно того, у кого із продавців придбати даний ресурс, оскільки ціна для конкретного підприємства внаслідок ринкового ціноутворення буде однаковою, незалежно від обсягу ресурсу, що купується.

Продавці і покупці, конкуруючи за право власності на ресурс, формують ринкову пропозицію і ринковий попит (рис. 14.6 а).

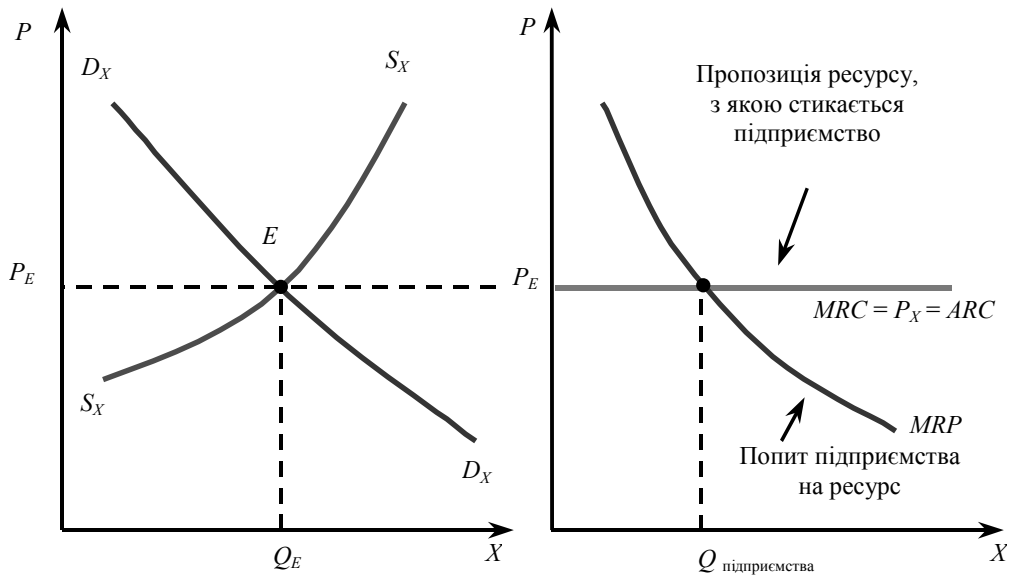


Рис. 14.6. Рівновага підприємства на конкурентному ринку ресурсу

На конкурентному ринку відсутні бар'єри входу і виходу, тому на нього може ввійти будь-який новий гравець або хтось із учасників може його залишити. Пропозиція ресурсу для кожного підприємства на такому ринку є абсолютно еластичною, тому рівновага встановлюється в точці перетинання лінії пропозиції ресурсу із кривою індивідуального попиту на нього з боку підприємства. У такий спосіб максимізація прибутку підприємства, що залучає ресурс на конкурентному ринку, можлива у разі придбання обсягу ресурсу, для якого буде правильною рівністю (14.6): $MRP = MRC = P_X$.



Для ілюстрації встановлення ринкової рівноваги на конкурентному ринку припустімо, що попит і пропозиція характеризуються даними, наведеними в табл. 14.4. Рівновага на ринку встановлюється за ціни 150 грн за одиницю фактора. Саме за такою ціною кількість фактора, що пропонують його власники Q_X^S , збігається з кількістю фактора, яку згодні придбати покупці Q_X^D , тобто $Q_X^S = Q_X^D = 50\ 000$ од.

Таблиця 14.4

РИНКОВІ ПОПИТ І ПРОПОЗИЦІЯ НА РИНКУ РЕСУРСУ

Обсяг пропозиції, од.	Ціна пропозиції, грн	Обсяг попиту, од.	Ціна попиту, грн
Q_X^S	P^S	Q_X^D	P^D
20 000	40	10 000	200
32 000	70	25 000	180
40 000	100	40 000	160
50 000	150	50 000	150
55 000	180	55 000	145

Наприклад, підприємство, купуючи ресурс за ціною 150 грн, виробляє і продає продукцію на конкурентному ринку (табл. 14.5). Придбання ресурсу на конкурентному факторному ринку обумовлює можливість купувати кожну одиницю ресурсу за ціною 150 грн, тим самим формуючи сукупні витрати, величина яких визначається як добуток ціни і кількості придбаного фактора. Виконані розрахунки граничного факторного витрату MRP і граничних факторних витрат MRC свідчать про можливість максимізації прибутку в разі придбання 40 од. фактора, оскільки саме за такого обсягу ресурсу виконується рівність $MRP = MRC = 150$ грн.

Таблиця 14.5

**ГРАНИЧНІ ФАКТОРНІ ВИТРАТИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВА, ЩО КУПУЄ
ФАКТОРИ ВИРОБНИЦТВА НА ДОСКОНАЛО КОНКУРЕНТНОМУ РЕСУРСНОМУ РИНКУ**

Кількість ресурсу, од.	Сукупний продукт (випуск продукції A), од.	Граничний продукт, од.	Ціна продукту A , грн	Сукупний виторг, грн	Граничний виторг, грн	Граничний факторний виторг, грн	Ціна одиниці ресурсу X , грн	Сукупні витрати на ресурс, грн	Граничні витрати, грн	Граничні факторні витрати, грн
Q_X	$TP(Q_A)$	MP	P_A	TR	MR	$MRP = MP \cdot P_X$	P_X	TC	MC	$MRC = MP \cdot P_X$
0	0	—	75	0	75	—	150	0	—	—
10	100	10	75	7500	75	750	150	1500	15	150
20	180	8	75	13 500	75	600	150	3000	18,75	150
30	240	6	75	18 000	75	450	150	4500	25	150
40	260	2	75	19 500	75	150	150	6000	75	150
50	270	1	75	20 250	75	75	150	7500	150	150

В умовах досконало конкурентного факторного ринку досягається ефективність ринкового механізму. Це означатиме, що додатковий дохід, одержуваний від застосування додаткової одиниці фактора виробництва, дорівнюватиме суспільній вигоді від додаткового випуску продукції, що виробляється з використанням даної одиниці ресурсу.



14.5. Рівновага на неконкурентних ринках факторів виробництва

Монопсонія на ринку ресурсу

Монопсонія як ринкова структура практично не зустрічається на товарних ринках. Звичайно, придбання розкішних, єдиних у своєму роді коштовностей, картин великих майстрів, замків має обмежене коло потенційних покупців, але рідко обмежується наявністю єдиного покупця.

Однак на факторних ринках наявність єдиного покупця — доволі поширене явище, зокрема в галузях, що мають монопольне положення на регіональних товарних ринках. Приклад такої ринкової ситуації — молокопереробні заводи, які є єдиними в районі покупцями молока у домогосподарств, або прядильна фабрика для виробників бавовни. Найпоширенішою причиною існування монополії є природна монополія виробника на товарному ринку. Наприклад, «Укрзалізниця» може бути єдиним у країні споживачем на ринках локомотивів, залізничних вагонів, рейок і шпал (за умови неможливості експорту цих товарів до інших країн).

Однак монополія на факторних ринках зустрічається й у випадках, коли підприємство набуває над постачальниками ресурсів вирішальної ринкової влади. Така ситуація може виникати у разі закупівлі значних обсягів ресурсу або унікальних характеристик ресурсу, специфічних тільки для конкретного споживача. Монополія може виникати за наявності географічних бар'єрів на факторних ринках, коли розташування споживачів і постачальників ресурсів зумовлює продаж ресурсу єдиному в регіоні споживачеві цього ресурсу. Прикладом такої ситуації є містоутворювальні підприємства (шахти, металургійні комбінати, автомобільні заводи), які іноді стають єдиними роботодавцями у своєму регіоні.

Яким же чином встановлюється рівновага на ринку, на якому безлічі продавців протистоїть усього один покупець? Монополіст, будучи єдиним виробником товару, вправі сам визначати на нього ціну. Однак монополіст обмежений споживчим попитом на свою продукцію. Міф про всесилля монополіста встановлювати найвищі ціни на свою продукцію, як ми переконались, не відповідає дійсності. Монополіст, як правило, шукає таке співвідношення ціни та обсягу продажу свого товару, які дають змогу максимізувати його прибуток, а не встановлювати надмірно високу ціну.

Подібною логікою керується також монополіст, влада якого обмежується пропозицією ресурсу. Монополіст, стикаючись із кривою ринкової пропозиції ресурсу (крива SS на рис. 14.7), шукає таке сполучення обсягу й ціни ресурсу, що забезпечить йому одержання максимального прибутку. Необхідно підкреслити, що на відміну від конкурентного ринку, крива граничних факторних витрат MRC має висхідний, а не горизонтальний вигляд. Це пояснюється тим, що для залучення додаткової одиниці ресурсу монополісту завжди потрібно буде збільшувати ціну, граничні факторні витрати монополіста завжди будуть більшими за ринкову ціну і крива MRC буде завжди розташована вище кривої пропозиції.

Крива граничної дохідності фактора MRP для монополіста відображає додатковий дохід від залучення додаткової одиниці фактора і має традиційний спадний вигляд.

Для максимізації прибутку монополіст повинен придбати обсяг ресурсу $Q^{мпс}$ (при цьому обсязі виконується правило рівноваги факторного ринку — рівність граничних факторних витрат граничній дохідності фактора $MRC = MRP$). Ціна, яку монополіст встановлює на ресурс, визначатиметься ринковою пропозицією і дорівнюватиме $p^{мпс}$. Зазначимо, що ціна ресурсу, яку встановлює монополіст, значно менше його граничних факторних витрат $MRC > p^{мпс}$). Таким чином, для монополістичного ринку характерна ситуація, коли $MRC = MRP > p^{мпс}$.

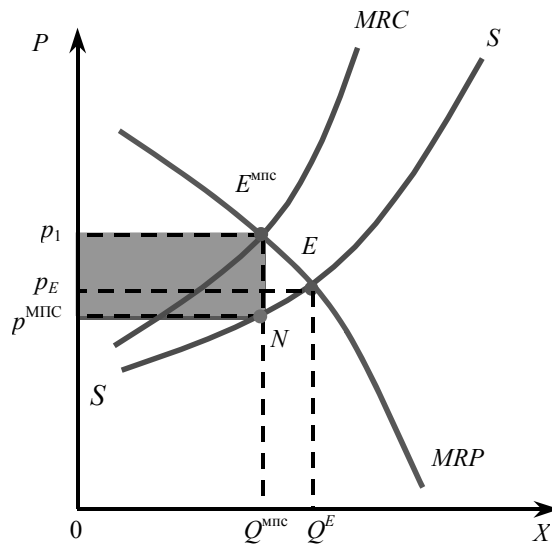


Рис. 14.7. Рівновага монополіста

Для монополістичного ринку також характерним є обмеження споживання підприємством ресурсу порівняно з ситуацією, коли на ринку присутні кілька підприємств, що не володіють ринковою владою. Для порівняння — на конкурентному факторному ринку рівновага настає при закупівлі Q^E одиниць ресурсу, оскільки на цьому рівні попит на ресурс дорівнює пропозиції ресурсу. Зауважимо також, що підприємство з монополістичною владою виплатить власникові ресурсу значно меншу суму, ніж на ринку конкурентному (на рис. 14.7: $p^E > p^{\text{MPC}}$).

Наприкінці необхідно зазначити, що для монополіста немає кривої попиту (так само, як для монополіста відсутня крива пропозиції). При цьому той самий обсяг попиту може пред'являтися за різних значень ціни залежно від положення кривої пропозиції ресурсу.

Монополія на ринку ресурсу

Влада на ринку ресурсів може бути представлена не тільки з боку покупця ресурсу (тобто монополіста). Досить часто в сучасному житті можна спостерігати монополію власника ресурсів. Яскравим прикладом такої ринкової ситуації є ринки енергоносіїв. Монополія Росії на поставку газу до країн пострадянського простору та Європейського Співтовариства повною мірою відчували на собі принципи ціноутворення єдиного продавця даного ресурсу.

На монополістичному ринку ресурсів пропозиція фактора формується одним підприємством, тому покупець даного ресурсу змушений оплачувати ресурси за ціною пропозиції. Витрати підприємства, що купує ресурс на монополістичному ринку, будуть зростати у разі придбання кожної додаткової його одиниці (на рис. 14.8 крива MRC має висхідний вигляд). З погляду монополіста крива ринкового попиту на ресурс відображає ціну, що він призначає на ресурс. Для максимізації прибутку підприємство, купуючи ресурс у монополіста, має придбати такий обсяг ресурсу Q^{MH} , що відповідає точці перетину MRP і MRC . При цьому ціна, що підприємство змушене заплатити монополістові, буде дорівнювати P^{MH} ,

оскільки вона відповідає обсягу Q^{MH} на лінії попиту D_X . Як бачимо, дохідність ресурсу при цьому значно нижча, ніж ціна $MRP < P_X$, яку змушений платити покупець монополю владі даного ресурсу.

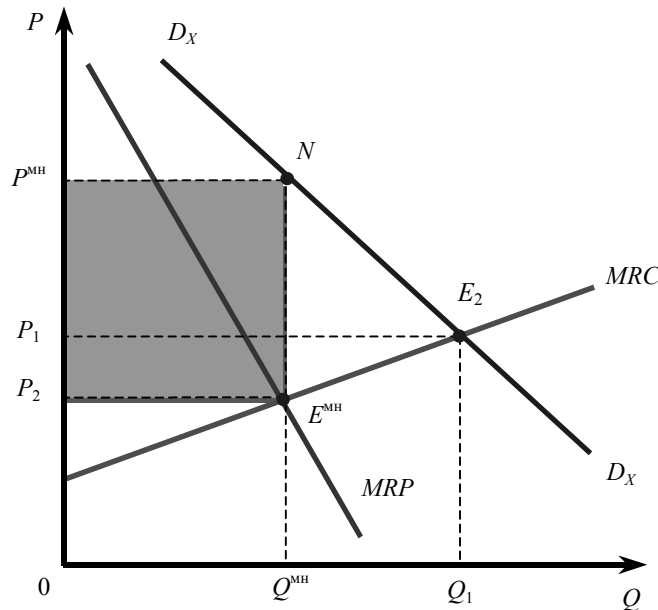


Рис. 14.8. Монополія на ринку ресурсів

Оскільки крива граничного доходу монополіста має більш крутий нахил у зіставленні з кривою попиту на ресурс, тоді ціна ресурсу є більшою за конкурентну, а обсяг залучення ресурсу — меншим, ніж за умови досконалої конкуренції на факторному ринку.

Монополеопсонія на ринку ресурсу

Монополеопсонія¹ виникає за наявності на ринку ресурсів єдиного покупця ресурсу (монопсоніста) і єдиного продавця ресурсу (монополіста). У подібних ринкових умовах поведінка суб'єктів господарювання

визначається основними принципами функціонування монополії й монопсонії одночасно.

Виникнення монополіопсонії на ресурсних ринках спостерігається найчастіше за умови укрупнення промислових комплексів, створення державних монополій, а також у випадку укладання нерегулярних угод.

Як було показано вище, аналіз принципів поведінки монополіста та монопсоніста свідчить про те, що кожний з них прагне встановити ринкову владу. При цьому об'єктом маневрування є, насамперед, ціна ресурсу. Обидві сторони мають можливість призначати ціну на ресурс, знаючи, що ніхто інший не з'явиться на цьому ринку як продавець або покупець і не запропонує іншу ціну.

¹ У перекладній літературі та працях багатьох вітчизняних авторів, що досліджують проблеми мікроекономіки, у контексті позначення моделі ринкової структури, представлені одним продавцем та одним споживачем, залишається поширеним термін «двостороння монополія».

При цьому кожний з них орієнтується на певний обсяг ресурсу, що забезпечить йому одержання найбільшого прибутку.

Розглянемо ситуацію монополеопсонії в графічній інтерпретації. Для цього необхідно об'єднати в одній системі координат криві попиту (D) і пропозиції (SS) ресурсу, лінії граничних факторних витрат (MRC) і граничної дохідності фактора (MRP) монополіста і монопсоніста (рис. 14.9).

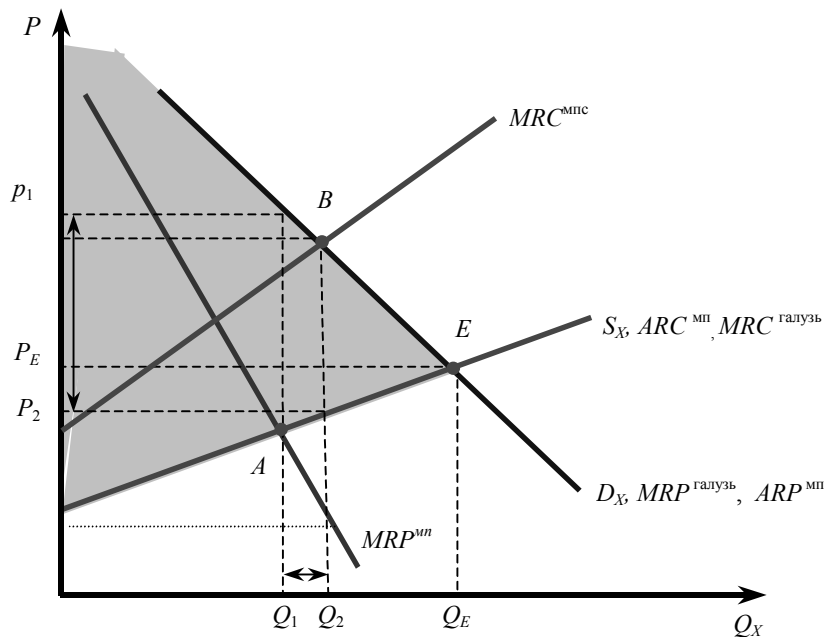


Рис. 14.9. Встановлення рівноваги на ринку монополеопсонії

Якби факторний ринок функціонував за законами ринку досконалої конкуренції, то ринкова рівновага встановилася б у точці перетину кривих попиту і пропозиції (на рис. 14.9 — точка E). Тоді рівноважною ціною стала б ціна P_E і рівноважним обсягом — Q_E .

Однак підприємство-монополіст, маючи абсолютну владу єдиного продавця ресурсу, може диктувати підприємствам—покупцям ресурсів свої умови. Тоді галузева крива попиту DD стає для монополіста кривою середнього виторгу ARP , а крива його граничного виторгу MRP проходить нижче кривої попиту. Нагадаємо також, що в умовах монополізації ринку крива MRC перестає бути кривою пропозиції ресурсу. Саме тому для пошуку рівноважного обсягу монополіст вибирає точку перетину ліній MRC галузі (яка збігається з лінією граничних витрат монополіста на ресурс) і MRP . Точка перетину цих кривих (точка A на рис. 14.9) допомагає визначити на графіку оптимальний для монополіста обсяг ресурсу, яким є Q_1 . Оскільки монополіст прагне диктувати ринку свої умови придбання ресурсу, він буде намагатись призначити ціну на рівні p_1 .

Однак оскільки власники ресурсів на ринку монополеопсонії представлені одним продавцем, тоді поведінка монополіста вступає у конфронтацію з поведінкою монопсоніста як за обсягом, так і за ціною пропонованого ресурсу. Розглянемо принципи встановлення рівноваги з боку покупця ресурсу.

Для підприємства-монополіста крива пропозиції для галузі формується на основі середніх факторних витрат підприємства (крива ARC^{MH} збігається з лінією $MRC^{галузь}$). Тоді крива граничних витрат монополіста на фактор MRC^{MPC} лежить вище кривої S_X . Тому для монополіста визначення оптимального з погляду максимізації його прибутку обсягу ресурсу відбувається шляхом знаходження точки перетину лінії MRC^{MPC} із кривою $MRP^{галузь}$ (це точка B на рис. 14.9). Обсяг ресурсу Q_2 , що монополіст купує на ринку, він прагне оцінити за ціною p_2 .

Як бачимо, монополіст виходить на ринок з наміром продавати певний фактор виробництва в обсязі Q_1 за ціною p_1 , а монополіст прагне реалізувати свої умови: придбати обсяг Q_2 за ціною p_2 . Виникає необхідність пошуку компромісу для цих учасників ринку: точка рівноваги може перебувати в будь-якому місці на заштрихованій площині (рис. 14.9). Така відмінна риса монополістичної привносить до того, що рішення про обсяг і ціну на ресурс приймається не в результаті оптимізації ринкової поведінки учасників ринку, а шляхом перемовин, де продавець і покупець домовляються між собою про ціну і кількість ресурсу, що буде продано і відповідно куплено. Складність пошуку компромісу полягає в тому, що виграш одного з партнерів забезпечується за рахунок зменшення прибутку іншого.

Які існують варіанти рішення, що влаштує обидві сторони? Один з варіантів компромісу полягає в тому, що підприємства можуть зговоритись і максимізувати загальний прибуток (модель квазікартелю). Можливо, на перемовинах підприємства вирішать удатися до певного принципу визначення справедливості. Наприклад, розділити сукупний прибуток порівну або пропорційно витратам капіталу. У реальному господарстві у разі укладання угоди значну роль відіграють характери конкретних людей, що ведуть перемовини (наприклад, їх схильність до ризику, порядність, жадібність і т.д.), принципи ведення бізнесу, якими вони керуються (наприклад, «не обдуриш, не продаси», «вигода повинна бути взаємною» і т.д.). Також надзвичайно важлива поінформованість партнерів про стан витрат одне одного. Якщо існує асиметрія інформації, то один партнер легко може обдурити іншого (менш інформованого), завищивши свої витрати й одержавши більш високий прибуток.

Отже, у визначенні рівноваги на факторних ринках необхідно враховувати не тільки структуру ринку ресурсу, а також структуру ринку товарів (табл. 14.6).

Таблиця 14.6

**УМОВИ МАКСИМІЗАЦІЇ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА
ЗАЛЕЖНО ВІД СТАТУСУ НА РИНКАХ ТОВАРУ І РЕСУРСУ**

Статус підприємства		Умови максимізації прибутку
на ринку товару	на ринку ресурсу	
Досконалий конкурент	Досконалий конкурент	$P_X \cdot MP = p_X$
Монополіст	Досконалий конкурент	$MR \cdot MP = p_X$
Досконалий конкурент	Монополіст	$P_X \cdot MP = MRC$
Монополіст	Монополіст	$MRP = MRC$



14.6. Економічна рента

Поняття економічної ренти

Концепція економічної ренти допомагає пояснити, як працює ринок факторів виробництва.

Як згадувалось вище, власник кожного фактора виробництва одержує певний вид доходу: робітник — заробітну плату, власник капіталу — відсоток, підприємець — прибуток. Дохід із землі традиційно називається рентою. Однак у сучасній економічній теорії існує поняття економічної ренти як складової доходу від будь-якого іншого фактора.

Будь-який фактор виробництва у певній сфері його застосування втримується тим, що він забезпечує своєму власникові оплату, яка покриває його альтернативну вартість, тобто дохід у найкращому альтернативному використанні. У разі невиконання цієї умови фактор виробництва був би переміщений до іншої сфери з метою одержання більшого виторгу за надавані факторні послуги. Найменша плата за фактор, яка є достатньою, щоб утримати його в даній сфері застосування і запобігти переміщенню до іншої, називається *утримуючим доходом*.

Для ринку факторів виробництва **економічна рента** являє собою різницю між доходом, отриманим від використання фактора виробництва, і мінімальними витратами на його використання (утримуючим доходом).

На рис. 14.10 схематично представлено модель економічної ренти в умовах конкурентного ринку ресурсу. Рівноважною ціною є p_E , а рівноважним обсягом Q_E .

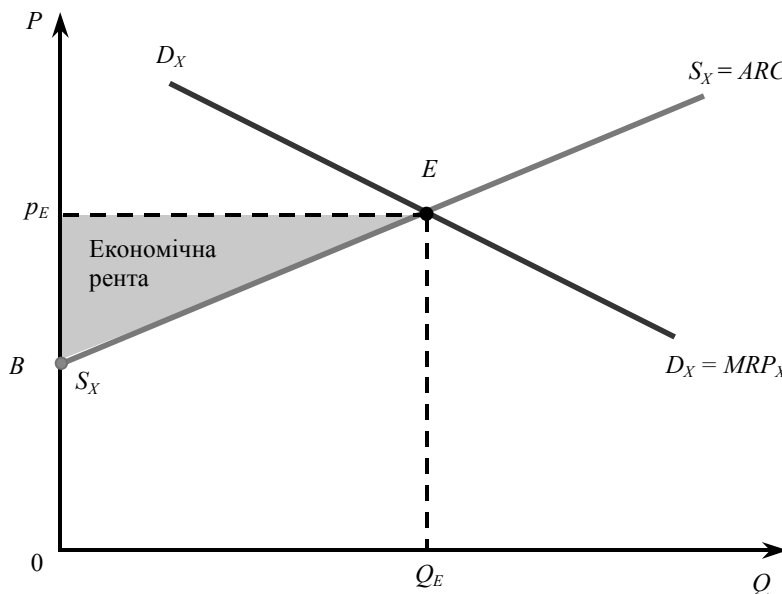


Рис. 14.10. Економічна рента, що виникає на ринку ресурсів

Крива пропозиції ресурсу являє собою криву середніх факторних витрат ARC , а крива попиту на ресурс збігається з кривою граничного факторного виторгу MRP . Оскільки крива пропозиції показує кількість пропонованого ресурсу при кожному рівні ціни, мінімальні витрати, необхідні для придбання Q_E одиниць ресурсу (або утримуючий дохід), визначаються площею фігури $0BEQ_E$.

На ідеально конкурентних ринках всі ресурси купуються за ціною p_E . Даний рівень ціни необхідний, щоб залучити останню граничну одиницю ресурсу. Однак всі інші, передграничні, одиниці ресурсу забезпечують їхнім власникам одержання економічної ренти, тому що їхня ціна більша, ніж та, котра була б необхідна, щоб залучити їх у виробництво. Якщо загальна сума витрат на залучення ресурсу дорівнює площі прямокутника $0p_EEQ_E$, то величина прибутку, забезпечуваного ресурсом, відповідає площі фігури Bp_EE . Це й є економічна рента.

Проаналізуємо, чим визначається пропорція, в якій оплата послуг фактора ділиться на економічну ренту й утримуючий дохід. Розглянемо три варіанти.

1. Пропозиція фактора абсолютно еластична (рис. 14.11 а). У такому випадку вся плата за рівноважний обсяг цього ресурсу буде являти собою утримуючий дохід (площа прямокутника $0p_EEQ_E$). Якщо ціна фактора зміниться (навіть несуттєво), то всім одиницям цього фактора буде знайдена інша сфера застосування. Наприклад, пенсіонери будуть готові працювати гардеробниками тільки за певну плату, нижче якої вони зволіють працювати вахтерами.

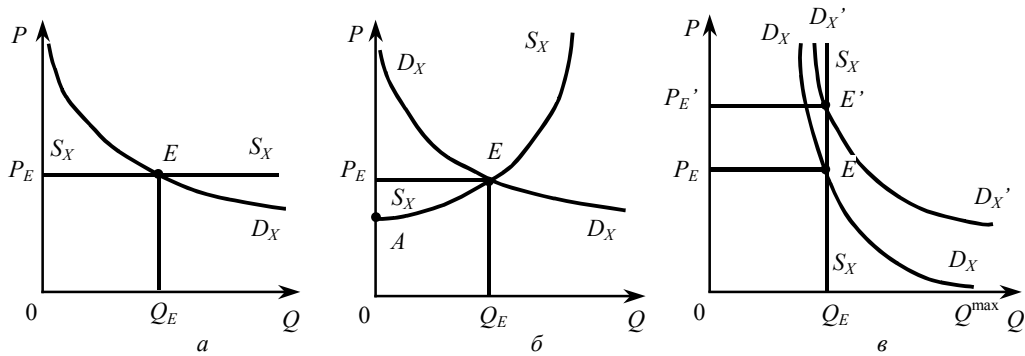


Рис. 14.11. Еластичність пропозиції фактора й економічна рента:

а — пропозиція фактора абсолютно еластична; б — пропозиція фактора має змінну еластичність; в — пропозиція фактора абсолютно нееластична

2. Пропозиція фактора має змінну еластичність, тобто лінія пропозиції має висхідний вигляд (рис. 14.11 б). У такій ситуації підвищення ціни на фактори виробництва зумовлює збільшення кількості фактора на ринку й одночасно створює ренту на всі вже задіяні одиниці фактора, крім останньої. Ринкова оцінка цих одиниць фактора перевищує їхні альтернативні витрати. Різниця становить економічну ренту (що відповідає площі фігури Ap_EE), яку одержує власник фактора виробництва. Наприклад, зростання оплати праці бухгалтерів створює об'єктивні передумови для переходу до цієї сфери діяльності людей інших спеціальностей і приносить додаткову економічну ренту «бухгалтерам за покликанням».

3. Пропозиція фактора є абсолютно нееластичною, лінія пропозиції вертикальна (рис. 14.11 в). Це означатиме, що на ринку пропонується фіксована кіль-

кість фактора, якою б не була його ціна. Теоретично ціна може впасти до нуля, а обсяги пропозиції залишаться тими самими: фактор не буде переміщений до альтернативної сфери застосування. Тоді вся плата за фактор цілком визначається його попитом та є економічною рентою. Ілюстрацією може служити пропозиція ділянок землі у центрі Києва. Зміна орендної плати не може змінити (збільшити або зменшити) наявну площу.

Однак було б помилкою припустити, що в третьому випадку не працює механізм попиту та пропозиції у визначенні ринкової ціни. Насправді фіксована пропозиція Q_E за нульової ціни створила б надлишковий попит на послуги фактора, який дорівнює різниці між Q^{\max} і Q_E . Конкуренція серед покупців послуг буде змушувати зростати ціну до рівня p_E , за якої надлишковий обсяг попиту зникає, як це видно з рис. 14.11 в.

Очевидно, що співвідношення між економічною рентою й утримуючим доходом визначається формою і положенням лінії пропозиції. *Чим менш еластичною є пропозиція, тим більша частка плати за фактор належить економічній ренті і менша — до утримуючого доходу, і навпаки.*



Ключові положення

1. Факторні ринки — це специфічні ринки, де на відміну від товарних ринків, покупцями виступають підприємства, які споживають ресурси, а їх продавцями є домогосподарства. На факторних ринках індивідуальна пропозиція ресурсу виводиться з максимізації функції корисності його власника, а індивідуальний попит на ресурс — із максимізації прибутку або інших цільових настанов підприємства, що його купує. Витрати підприємства на придбання ресурсів стають доходами домогосподарств (зарплата, відсоток, рента), що обумовлює тісний зв'язок між цінами товарних і факторних ринків. Ціни на ресурси є основним чинником, що формують доходи їх власників, а також впливають на розподіл факторів між галузями і підприємствами.

2. Попит на ресурси є похідним від попиту на продукт, який виготовляють з використанням цих ресурсів. Крива попиту на ресурс має спадний характер, оскільки внаслідок дії принципу спадної віддачі граничний продукт від додатково залученої одиниці ресурсу зменшується. Попит на ресурс перебуває під впливом таких факторів, як його продуктивність, характер попиту на продукт, який виготовляють за допомогою цього ресурсу, зміни цін на даний продукт.

3. Характер поведінки фірм на факторних ринках залежить від моделі цих ринків, які є значно різноманітнішими від моделей товарних ринків. За аналогією з товарними ринками на факторному ринку можна досліджувати моделі з боку пропозиції ресурсу, серед яких основними є досконала конкуренція, монополістична конкуренція, олігополія і монополія. Але на факторних ринках залежно від кількості покупців ресурсу можуть формуватися різні моделі з боку попиту, а саме, поліпсонія, олігопсонія, монопсонія.

4. Приймаючи рішення щодо залучення ресурсу, підприємство, що прагне максимізувати свій прибуток, має залучати таку кількість ресурсу, за якого граничні факторні витрати дорівнюють граничному факторному виторгу, тобто виконується рівність $MRC = MRP$. Це правило рівноваги підприємства залишається правильним за умов конкурентних і неконкурентних факторних і товарних ринків.

5. На конкурентному факторному ринку граничний факторний виторг підприємства збігається з ціною ресурсу, тобто $MRP = P_X$, внаслідок чого підприємство залучає дода-

ткову одиницю ресурсу до того моменту, поки граничні факторні витрати не стануть рівними ціні ресурсу: $MRC = P_X$. Монополія на ринку ресурсів не має конкурентів з боку пропозиції, тому з метою максимізації прибутку підприємство буде прагнути придбати таку кількість ресурсу, для якої справджується умова $MRC = MRP < P_X$. При цьому ціни на ресурс завишаються порівняно з умовами конкурентного ринку. Монопсоніст, як єдиний покупець на ринку ресурсів, формує обсяг попиту на ресурс за принципом $MRC = MRP > P_X$, намагаючись встановити ціну ресурсу значно меншу за величину його граничних факторних витрат.

6. Для максимізації прибутку за умов залучення кількох факторів виробництва X_1 і X_2 підприємство має виконати умову співвідношення граничного факторного виторгу і граничних факторних витрат різних ресурсів і виконати рівність $\frac{MRP_{X_1}}{MRC_{X_1}} = \frac{MRP_{X_2}}{MRC_{X_2}} = 1$.

7. Будь-який фактор виробництва у сфері його застосування втримується тим, що він забезпечує своєму власникові оплату, яка покриває альтернативну вартість цього фактора. Для підприємства, що купує ресурс, величина економічної ренти, сплачуваної власнику цього ресурсу, визначається різницею між витратами на придбання фактора виробництва і мінімально можливою ціною його придбання.

Отже, економічна рента являє собою різницю між доходом, отриманим від використання фактора виробництва, і мінімальними витратами на його використання (утримуючим доходом).



Терміни і поняття

Граничний факторний виторг MRP
 Граничні факторні витрати MRC
 Економічна рента
 Монопсонія
 Монополеопсонія
 Олігопсонія
 Поліпсонія
 Похідний попит на ресурс
 Факторний (ресурсний) ринок



Завдання для самоперевірки

1. Розкрийте функції ринків факторів виробництва в економіці.
2. Визначте особливості функціонування факторного ринку порівняно з товарним.
3. Розглядаючи підприємство як фактор виробництва, поясніть, чому за умов трансформаційного періоду в економіці України зріс попит на цей фактор виробництва.
4. У чому зміст і значення твердження про те, що попит на ресурс є похідним за своїм характером?
5. У чому полягає сутність понять граничний факторний виторг MRP і граничні факторні витрати MRC ? Яку роль вони виконують у процесі прийняття рішення підприємства, що купує ресурс?

6. Що є умовою максимізації прибутку підприємства, яка залучає фактори виробництва? Як трансформується ця умова залежно від поєднання структур факторного і товарного ринків, на яких функціонує підприємство?

7. Які основні відмінності рівноважного стану на конкурентному, монополістичному і монопсоністичному факторних ринках?

8. Яку роль відіграє економічна рента як регулювальний чинник факторного ринку.



Завдання для індивідуальної роботи

1. Відомо, що підприємство виробляє певний товар і реалізує його на ринку за ціною 50 грн. У таблиці наведено дані про виробничу функцію підприємства:

Кількість найманих одиниць ресурсу X	0	1	2	3	4	5	6
Загальний продукт TP , од.	0	15	26	33	38	41	43

Використовуючи наведені дані, визначте:

а) залежність між ціною ресурсу і його кількістю, що буде наймати підприємство, і побудуйте криву попиту на ресурс;

б) яку кількість ресурсу доцільно найняти підприємству, якщо ціна за одиницю ресурсу становитиме 350 грн.

2. Припустімо, що підприємство, купуючи ресурс на досконало конкурентному ринку за ціною 100 грн, виробляє і продає продукцію на конкурентному ринку за ціною 50 грн. Дані про умови такого виробництва подані в таблиці:

Кількість ресурсу, од.	Сукупний продукт (випуск продукції X), од.	Граничний продукт, од.	Ціна продукту X , грн	Сукупний вигодог, грн	Граничний вигодог, грн	Граничний факторний вигодог, грн	Ціна одиниці ресурсу, грн	Сукупні витрати на ресурс, грн	Граничні витрати, грн	Граничні факторні витрати, грн
Q^x	$TP(Q_x)$	MP	P_x	TR	MR	$MRP = MP \cdot P_x$	P_x	TC	MC	$MRC = MP \cdot MC$
0	0	—	50		—	—	100			
100	900									
200	1600									
300	2200									
400	2500									
500	2700									

На основі наведених даних виконайте такі завдання:

а) заповніть таблицю і визначте, яку кількість ресурсу доцільно наймати підприємству, якщо воно прагне максимізувати прибуток;

б) визначте, як зміниться рішення підприємства щодо кількості наймання ресурсу, якщо припустити, що підприємство продаватиме продукцію на недосконало конкурентному ринку, внаслідок чого буде змушене зменшувати ціну на 2 грн для реалізації кожного наступного рівня обсягів продукції, що наведені в таблиці;

в) проаналізуйте, яку кількість ресурсу доцільно придбати підприємству з урахуванням попередніх умов реалізації продукції, якщо на факторному ринку з'являється можливість, збільшуючи кількість найманого ресурсу на 100 од., купувати його на 5 грн дешевше.



Література для поглибленого вивчення

1. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С.Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Розд. 10,11.
2. *Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И.* Микроэкономика: в 2-х т. Т. 2 / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — Гл. 13,14.
3. *Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич А.С.* Микроэкономика. — СПб.: СПб УЭФ, 1998. — Гл. 6.
4. *Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л.* Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 14.
5. *Райхлин Э.* Основы экономической теории: Микроэкономическая теория рынков вводных ресурсов. — М.: Наука, 1996. — Гл. III, IV.
6. Рынки факторов производства. Вехи экономической мысли. Т.3 / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — С. 262—331.
7. *Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д.* Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 12.
8. 50 лекций по микроэкономике: В 2-х т. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Лекц. 31—34.

Тема 15



МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ РИНКУ ПРАЦІ

- 15.1. Ринок праці: загальна характеристика та механізм рівноваги.
- 15.2. Формування пропозиції на ринку праці.
- 15.3. Рівновага на конкурентному ринку праці.
- 15.4. Рівновага на неконкурентному ринку праці.
- 15.5. Особливості ринку праці: диференціація ставок заробітної плати.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- загальну характеристику ринку праці;
- механізм взаємодії суб'єктів ринку праці в межах мікроекономічної теорії;
- причини виникнення ефектів доходу і заміщення за умови зміни ставки заробітної плати;
- механізм встановлення рівноваги на конкурентних і неконкурентних ринках праці;
- як впливає монополізація з боку власника праці та її покупця на стан ресурсного ринку праці,

а також уміти:

- визначати типи структур факторних ринків на основі ключових характеристик попиту та пропозиції на ресурси;
- використовувати апарат карт кривих байдужості та бюджетної лінії для встановлення рівноваги індивіда — власника праці у системі координат «дохід (I) — дозвілля (H)»;
- будувати криву індивідуальної та ринкової пропозиції праці за різних ставок заробітної плати;
- розраховувати оптимальний за умов різних структур ринку рівень оплати праці та обсяг залучення робітників.



15.1. Ринок праці: загальна характеристика та механізм рівноваги

Загальна характеристика ринку праці

Найбільш вагоме місце серед усіх економічних ресурсів, які використовуються у виробництві товарів і послуг, належить праці. Це обумовлено рядом причин: по-перше, причетністю до ринку праці практично всіх працездатних громадян як його суб'єктів; по-друге, роллю заробітної плати, яку одержують власники робочої сили і яка є домінуючою часткою в сукупних доходах домогосподарств; по-третє, актуальністю питань зайнятості, безробіття, рівня заробітної плати, які постійно перебувають у полі зору уряду, стають об'єктом політичної боротьби.

Отже, ринок праці посідає важливе місце в системі економічних відносин. На цьому ринку стикаються інтереси роботодавців (державних, приватних) і працездатних людей. Відносини, які складаються на ринку праці, мають соціально-економічний характер і зачіпляють найістотніші потреби більшості населення країни.

Протягом багатьох років серед економістів тривають дискусії щодо терміна «ринок праці».

Класична політична економія виходить з того, що, як і всі інші ринки, ринок праці, на якому реалізується один виробничий ресурс, діє на основі цінової рівноваги. Основним ринковим регулятором виступає ціна робочої сили. На думку представників цієї концепції, за допомогою заробітної плати регулюється попит і пропозиція робочої сили, підтримується їхня рівновага. Ціна робочої сили гнучко реагує на потреби ринку, її рівень підвищується або знижується залежно від пропозиції.

На відміну від класиків кейнсіанці і монетаристи розглядають ринок праці як прояв постійної нерівноваги. Згідно з цим підходом попит на робочу силу регулюється обсягом виробництва, а не коливаннями ринкових цін на працю. Регулятором ринку праці виступає держава, оскільки зменшує або збільшує сукупний попит і встановлює нижню межу заробітної плати. Для усунення ринкової нерівноваги монетаристи пропонують використовувати інструменти кредитно-грошової політики.

Слід також зазначити, що залишається дискусійним трактування термінів «ринок праці» і «ринок робочої сили». Зокрема, деякі вчені стверджують, що на ринку пропонується не праця, а робоча сила (наприклад, у межах марксистської теорії). Аргументом таких висловувань є той факт, що у ході здійснення акту купівлі-продажу праця ще не існує. Мається на увазі, що праця — це доцільна діяльність працівника на виробництві або у сфері послуг, а отже, з'являється вона тільки в процесі виробництва.

З цим можна погодитись, якщо проводити повну аналогію між механізмом ринку праці та механізмом ринку благ (товарів і послуг). Проте функціонування ринку праці має свої особливості, обумовлені специфічністю об'єкта купівлі-продажу. Якщо на ринку товарів акт купівлі-продажу відбувається одночасно, то на ринку праці повна реалізація умов угоди між роботодавцем і найманим працівником може бути здійснена лише після того, як праця «відбулася».

Економісти, які застосовують термін «ринок праці», також визначають його по-різному. На думку одних, ринок праці являє собою суспільно-економічну форму руху трудових ресурсів (робочої сили), яка відповідає товарній (ринко-

вій) економіці. Інші розглядають ринок праці з погляду «відтворювального» підходу: 1) як складну систему відносин з приводу обміну індивідуальних здатностей до праці на фонд життєвих засобів, необхідних для відтворення робочої сили; 2) як систему суспільних відносин соціальних (у тому числі юридичних) норм і інститутів, що забезпечують нормальне відтворення та ефективно використання праці за належної винагороди, яка відповідає якості праці; 3) як складну багатопланову, неоднорідну і гнучку систему ринкових відносин з приводу відтворення виробничих здатностей людей.

Існують й інші визначення ринку праці, наприклад, як сукупності економічних відносин з приводу купівлі-продажу специфічного товару — робочої сили.

Не заперечуючи наведеним трактуванням ринку праці, надалі під ринком праці будемо розуміти **специфічний ринок факторів виробництва**, на якому об'єктом купівлі-продажу є трудові послуги, що надаються роботодавцям найманими працівниками. Необхідно зазначити, що трудові послуги не існують самі по собі, а їх отримання неможливе поза процесом споживання робочої сили. Отже, праця виступає головним джерелом доходу робітника та його добробуту. Виходячи із запропонованого визначення ринку праці, можна стверджувати, що об'єктом відносин між роботодавцем і найманим працівником є праця у вигляді трудової послуги, а механізм взаємодії у процесі споживання трудових послуг регулюється економічними законами вартості та попиту і пропозиції.

Ринок праці характеризується низкою особливостей, на які вказував А. Маршалл:

1) людський фактор виробництва не купується і не продається: робітник продає свою працю, але залишається власником самого себе;

2) коли людина продає свої послуги, їй потрібно уявляти, де саме доведеться працювати;

3) робоча сила відрізняється «незбереженістю»: вимушена бездіяльність призводить до втрати кваліфікації;

4) наявністю часового розриву між періодом професійної підготовки та віддачею, яку робітник отримує після навчання.

Російські вчені, досліджуючи визначені А. Маршаллом специфічні риси ринку праці, додають ще таке: а) значна тривалість контакту продавця й покупця праці; б) можливість контролю якості та регулювання зусиль з боку робітника; в) важлива роль негрошових аспектів угод, серед яких зміст та умови праці, гарантії збереження робочого місця, перспективи кар'єрного і професійного зростання, мікроклімату в колективі та ін.; г) високий ступінь індивідуалізації угод між продавцем і покупцем трудових послуг.

Однак відмітною характеристикою ринку праці серед інших факторних ринків є складність соціальних процесів, яка зумовлюється залученням людей до процесу виробництва і позначається на отриманні доходів і задоволенні потреб, зрушеннях в економіці, соціальних відносинах тощо.

Ринок праці виконує різноманітні функції:

- *регулювальну* — регулює відносини між продавцями трудових послуг і їх покупцями, унаслідок чого визначається оптимальний рівень зайнятості;

- *стимулювальну* — сприяє розгортанню конкурентних сил, по-перше, між працівниками, мотивуючи до підвищення їх кваліфікаційного і професійного рівня та сприяючи зростанню їх активності і підприємливості; по-друге, між

роботодавцями, стимулюючи їх розвивати та удосконалювати виробництво, покращувати умови праці, підвищувати рівень заробітної плати;

• *диференціальну* — ті суб'єкти ринку, які не відповідають вимогам сучасного виробництва, опиняються у групі неефективних економічних суб'єктів, а ті, які своєчасно реагують на зміни ринкової кон'юнктури, отримують стійкий розвиток.

Детермінанти ринку праці

Спробуємо розібратись, як діє механізм взаємодії суб'єктів ринку праці в межах мікроекономічної теорії. Як було зазначено вище, на ринку праці відбувається залучення роботодавцями робітників до виробничого процесу, у результаті чого роботодавець задовольняє свою потребу у забезпеченні виробництва товарів і послуг трудовими ресурсами, а працівник — дістає можливість реалізації свого трудового потенціалу та винагороди за виконану роботу.

На взаємодію роботодавців і працівників впливають економічні та неекономічні детермінанти. Серед неекономічних чинників ринку праці найвпливовішими є престижність професії, виробничі та житлові умови, соціальний захист тощо.

Проте для спрощення моделі ринку праці надалі будемо вважати, що дія неекономічних чинників є незмінною і всі перетворення на ринку будуть відбуватися винятково під впливом *цінового фактора* — ставки заробітної плати w , рівень якої визначається як результат дії ринкового механізму взаємодії попиту і пропозиції даного ресурсу.

Термін «заробітна плата» надалі використовуватиметься в сенсі «*ставка заробітної плати*» (*wage rate*), під якою розуміється *оплата праці за конкретний проміжок часу (годину, день, тиждень, місяць)*. При цьому необхідно розрізняти поняття «заробітна плата» (*wages*) і «дохід» (*earning*) — величина останнього залежить від ставки заробітної плати (*wage rate*) і кількості відпрацьованого часу. Варто також мати на увазі, що під ставкою заробітної плати розуміють її реальну, а не номінальну величину, оскільки вплив таких факторів, як зміни цін та оподаткування, вважається фіксованим.

Для ринку праці, особливо в аспекті його географічних, галузевих особливостей, характерна структурна неоднорідність. Саме на прикладі ринку праці яскраво виявляють себе явище монополізації, з боку власників праці і монополізації — з боку споживачів ресурсу (про що йшлося в темі 14). Ринок праці для більшості галузей, професій і регіонів втрачає риси конкурентного, набуваючи характерних рис функціонування ринку, на якому ринкова влада має місце або на боці продавців, або покупців ресурсів.



15.2. Формування пропозиції на ринку праці

Типи переваг людини як власника праці

У разі формування індивідуальної пропозиції найважливішим обмеженням є час, яким розпоряджається індивід: 24 години на добу (і не більше!) можна розподілити між працею (оплачуваною діяльністю, що виступає джерелом доходу) і вільним часом (неоплачуваною діяльністю).

Обсяг індивідуальної пропозиції праці являє частину доби, що індивід готовий використовувати для роботи. При цьому припускається, що тривалість робочого дня нічим не регламентована і визначається самим працівником.

Очевидно, що основною причиною, через яку люди займаються трудовою діяльністю, є одержання доходу. Дохід фактично є агрегованим благом, тому що його можна використовувати для покупки будь-яких товарів і послуг. Однак вільний час також можна трактувати як благо, оскільки воно може приносити задоволення його споживачеві й необхідною мірою слугувати нормальному відтворенню фактора «робоча сила».

Для побудови кривої індивідуальної пропозиції скористаємось традиційним апаратом кривих байдужості, на яких благом виступають одержуваний від роботи дохід і години вільного часу. Обмежений часом індивід повинен прийняти рішення щодо максимізації корисності його використання. Людина повинна зробити вибір, скільки часу вона буде працювати для одержання доходу, яку витратить на придбання благ і яку частину доби буде присвячено дозвіллю (у тому числі відпочинку).

На рис. 15.1 зображено карту кривих байдужості в системі координат «дохід (I) — дозвілля (H)». По осі ординат показано величину щоденного доходу I , у грн, по осі абсцис — дозвілля H , год. Чим далі перебуває крива байдужості від початку координат, тим більший рівень корисності їй відповідає, тобто

$$U_1 < U_2 < U_3. \quad (15.1)$$

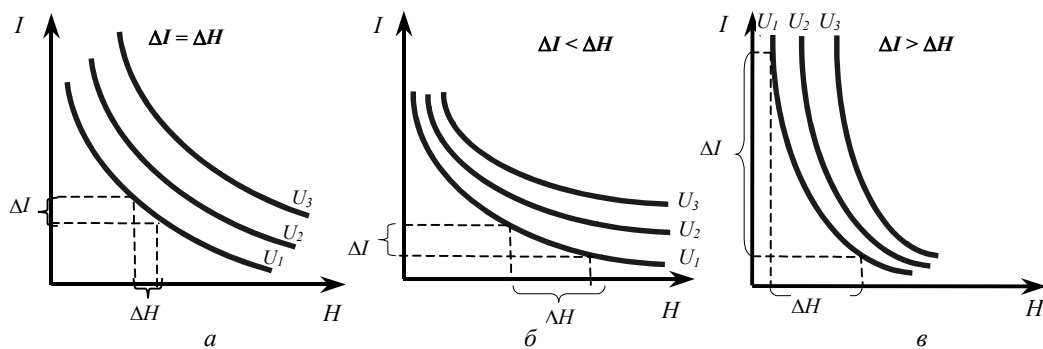


Рис. 15.1. Карти кривих байдужості для доходу і дозвілля: *а* — для традиційних переваг; *б* — для «трудоголіка»; *в* — для «прихильника відпочинку»

Для кривої байдужості «дохід — дозвілля» характерні всі особливості кривих байдужості. Ступінь опуклості кривої байдужості характеризує граничну норму заміщення MRS доходу дозвіллям. Як бачимо, вона знижується зі збільшенням вільного часу (рис. 15.2 *а*).

Часто можна спостерігати за різними моделями життя людей, що визначаються їхніми пріоритетами. Так звані *трудоголіки* практично увесь час віддають роботі, їхнє дозвілля найчастіше обмежено фізіологічними потребами у сні та харчуванні (рис. 15.1 *б*). Для такого індивіда криві байдужості мають полого форму з граничною нормою заміщення доходу дозвіллям менше одиниці, що свідчить про більш високе задоволення від однієї години праці порівняно з го-

диною вільного часу. Криві байдужності людини, що віддає *перевагу дозвіллю*, схематично представлені на рис. 15.1 в. Така людина надає високу суб'єктивну оцінку одиниці дозвілля і відносно низьку оцінку одиниці праці (доходу). Внаслідок цього криві байдужності мають крутий нахил.

Бюджетне обмеження

Для дослідження механізму формування рівноваги індивіда визначимо граничні ситуації при розподілі максимально можливих 24 годин на добу між роботою і вільним часом. Для цього побудуємо в системі координат «дохід — дозвілля» *бюджетну лінію*, що показує величину щоденного доходу індивіда при будь-якому можливому часі дозвілля. Щоденний дохід працівника дорівнює добутку годинної ставки заробітної плати w на тривалість робочого дня L

$$I = w \cdot L \quad (15.2)$$

Тривалість робочого дня L пов'язана з тривалістю дозвілля H очевидним співвідношенням

$$L = 24 - H, \quad 0 \leq H \leq 24. \quad (15.3)$$

Таким чином, матимемо рівняння бюджетної лінії

$$I = w \cdot (24 - H) = 24w - wH. \quad (15.4)$$

Бюджетна лінія (рис. 15.2) перетинає вісь ординат у точці, що відображає максимальний дохід, який може одержати індивід за 24 години роботи за встановленої ставки заробітної плати w . Вісь абсцис бюджетна лінія перетинає в точці, в якій $H = 24$. Нахил бюджетної лінії відображає альтернативну цінність вільного часу через втрачений дохід та відмову від споживання, оскільки годину дозвілля індивід порівнює з величиною ставки його заробітної плати.

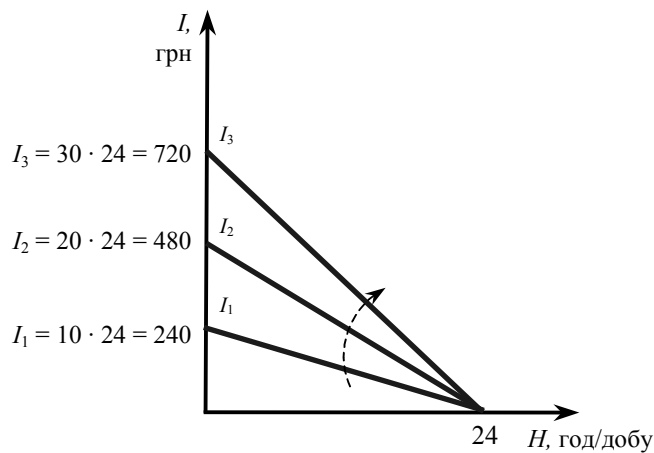


Рис. 15.2. Бюджетні лінії за різних ставок заробітної плати

На рис. 15.2 зображено бюджетні лінії для трьох значень ставки заробітної плати: 10, 20 і 30 грн/год. Збільшення ставки заробітної плати приводить до то-

го, що бюджетна лінія обертається за годинниковою стрілкою навколо точки перетину з віссю абсцис.

Рівновага індивіда — власника праці

Для встановлення рівноваги індивіда, що приймає рішення про розподіл свого часу між роботою й дозвіллям, поєднаємо в одній системі координат його переваги (карту байдужності) з його бюджетним обмеженням. Стан рівноваги відображається точкою дотику найвищої з доступних кривих байдужності з бюджетною лінією. Криві байдужності, розташовані вище точки рівноваги (U_3, U_4 і т.д.), недоступні для індивіда; криві, розташовані нижче (такі як U_1), відповідають меншим рівням задоволення з доступних індивіду (рис. 15.3).

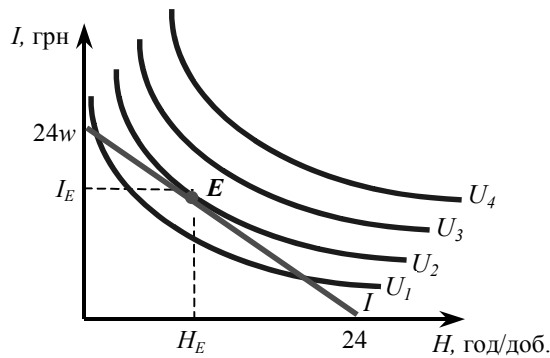


Рис. 15.3. Стан рівноваги робітника

У точці рівноваги гранична норма заміни дозвілля доходом дорівнює ставці заробітної плати

$$MRS_{HI} = -\frac{\Delta H}{\Delta I} = -w. \quad (15.5)$$

Це означатиме, що в стані рівноваги індивід оцінює додаткову годину дозвілля в розмірі ставки заробітної плати.

Рішення щодо кількості часу, що індивід віддає роботі, безумовно, залежить від величини ставки заробітної плати w , особистих переваг людини, складу її родини, культурних традицій. Однак за будь-яких переваг можна спостерігати ситуацію, коли дохід, одержуваний від часу, додатково відданого роботі, стає «низькоякісним благом», тоді як вільний час не втрачає своїх характеристик «нормального блага».

Ефекти доходу і заміщення за умови зміни ставки заробітної плати

Ставка заробітної плати, що відображає цінність однієї години вільного часу, стає своєрідним мірилом альтернативної вартості такого блага, як дозвілля. Оскільки сукупний час, яким володіє працівник, обмежений, то чим більше він бажає відпочивати, тим меншим є обсяг його пропозиції праці, і навпаки.

Розглянемо, як змінюється стан рівноваги за зміни ставки заробітної плати (рис. 15.4). У разі збільшення ставки заробітної плати від w_1 до w_2 змінюється кут нахилу бюджетної лінії. Зростання реального доходу зрушує первісну рівновагу (точка рівноваги E_1 зміщується у положення E_2).

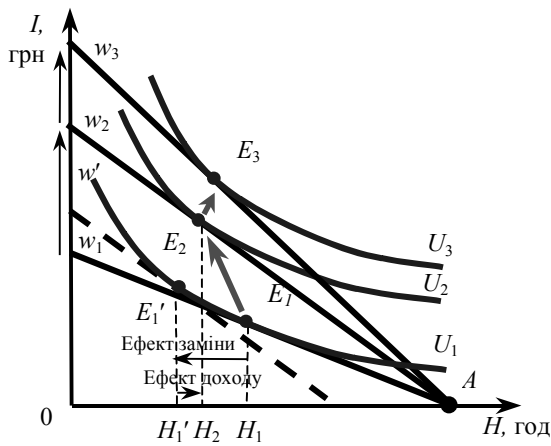


Рис. 15.4. Ефект доходу й ефект заміщення індивіду в разі зростання ставки заробітної плати

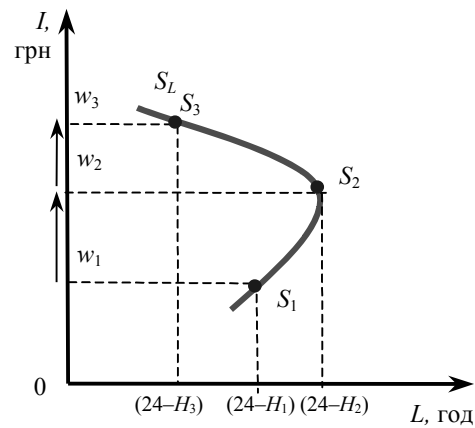


Рис. 15.5. Формування кривої індивідуальної пропозиції праці

Простежимо, як змінюватимуться переваги індивіда у разі прийнятті рішення про заміщення вільного часу додатковим доходом, що він зможе заробити. При зростанні ставки зарплати ціна вільного часу також збільшується. Це зумовлює появу ефектів доходу й ефекту заміщення. Нагадаємо, що ефект заміщення виникає у разі збільшення ціни одного блага, коли виникає можливість більшого споживання інших благ, які стали дешевшими.

Ефект заміщення доходу людини вільним часом (або навпаки) показує зміну обсягу пропозиції праці, зумовлену зміною ставки заробітної плати за умов збереження рівня задоволеності індивіда. Збільшення ставки заробітної плати внаслідок дії ефекту заміщення приводить до збільшення робочого часу за рахунок скорочення вільного часу. Ефект заміщення проявляється через появу серйозного стимулу — за умов підвищення ставки заробітної плати, коли з'являється можливість одержання більшого доходу. Це викликає у працівників бажання збільшити час роботи за рахунок скорочення вільного часу. Саме додатковий дохід стимулює робітника віддати перевагу роботі.

На рис. 15.4 ефект заміщення відображається рухом уздовж кривої байдужості (оскільки рівень корисності не змінюється), тобто переходом з точки E_1 в E_1' і зменшенням дозвілля з H_1 до H_1' . Зазначимо, що ефект заміщення відображає обернену залежність між ставкою заробітної плати і вільним часом індивіду: час дозвілля скорочується. Згідно зі збільшенням ставки заробітної плати збільшується кількість робочого часу: у точці E_1 індивід готовий працювати $(24 - H_1)$ год, тоді як у точці E_1' робочий час збільшується до $(24 - H_1')$ год або на $(H_1 - H_1')$ год.

Під **ефектом доходу** розуміють зміну обсягу пропозиції праці внаслідок зміни реального доходу індивіда, що обумовлено збільшенням ставки його заробітної плати. Для більшості людей зарплата є основним джерелом доходу. У разі збільшення доходу індивід може значно збільшити споживання благ, одним із яких (в межах зроблених раніше припущень) є вільний час. Ефект доходу сти-

мує робітника менше працювати, віддаючи перевагу вільному часу. На рис. 15.5 це показано переходом із точки E_1' у точку E_2 і збільшенням дозвілля з H_1' до H_2 . При цьому тривалість робочого часу скорочується з $(24 - H_1')$ год до $(24 - H_2)$ год або на $(H_1' - H_2)$ год.

Таким чином, у результаті підвищення ставки заробітної плати з w_1 до w_2 , оптимальний вибір індивіда в межах «дозвілля—праця» приводить спочатку до збільшення, а потім до скорочення робочого часу (як це показано на рис. 15.5). Скорочення робочого часу відбувається у зв'язку з тим, що ефект доходу більший за ефект заміщення дозвілля працею.

На рис. 15.6 наведено криву індивідуальної пропозиції праці за різних ставках заробітної плати. Як було показано вище, внаслідок перевищення ефекту доходу над ефектом заміщення дозвілля працею крива пропозиції праці з певного моменту набуває від'ємного нахилу. Отже, при зростанні ставки заробітної плати до $w = 30$ грн ефект заміщення домінує над ефектом доходу. Подальше підвищення заробітної плати приводить до того, що працівник намагається скоротити кількість робочого часу, віддаючи перевагу відпочинку: крива пропозиції набуває від'ємного нахилу. Тому для ринку праці характерною є ситуація, коли збільшення заробітної плати приводить до збільшення пропозиції праці лише до певного моменту, після чого працівники прагнуть скоротити час роботи.

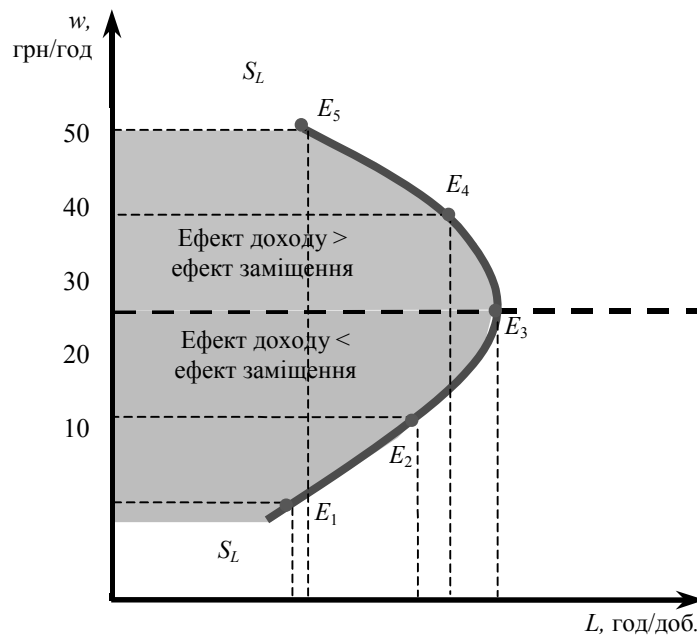


Рис. 15.6. Крива індивідуальної пропозиції праці

Криву ринкової пропозиції праці можна одержати горизонтальним підсумовуванням за певним рівнем заробітної плати w індивідуальних обсягів пропозиції праці Q_L усіх осіб, що пропонують свої послуги на даному ринку праці. Припустімо, що все суспільство складається із двох людей. На рис. 15.7 показана

но, як можна побудувати ринкову криву пропозиції праці, підсумовуючи індивідуальні обсяги пропозиції цих двох індивідів. Для кожної ставки заробітної плати обсяг ринкової пропозиції праці дорівнює сумі індивідуальних величин, наприклад:

$$\begin{aligned} \overline{AE} &= \overline{A'E'} + \overline{A''E''}, \\ \overline{BF} &= \overline{B'F'} + \overline{B''F''}, \\ \overline{CG} &= \overline{C'G'} + \overline{C''G''}. \end{aligned} \quad (15.6)$$

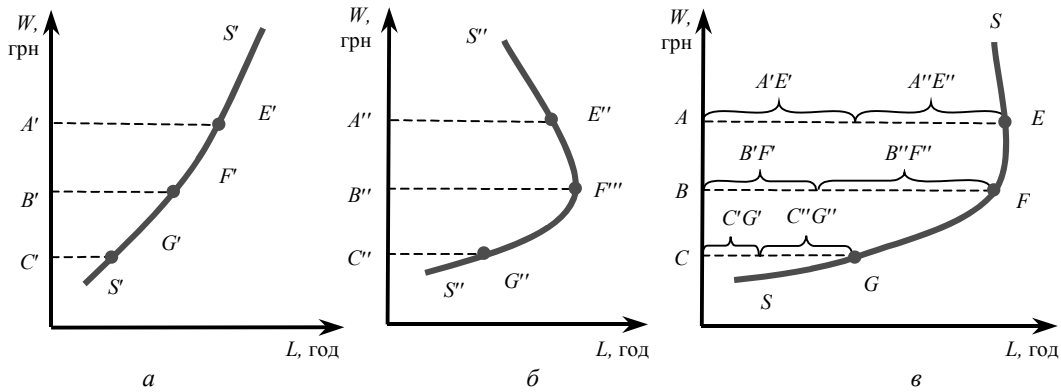


Рис. 15.7. Побудова кривої ринкової пропозиції праці: *a* — крива пропозиції праці індивідом 1 ($S'S'$); *б* — крива пропозиції праці індивідом 2 ($S''S''$); *в* — крива ринкової пропозиції праці (SS)

Зрозуміло, такий спосіб побудови (формування) ринкової кривої пропозиції праці можна використовувати за будь-якої кількості працездатного населення.



15.3. Рівновага на конкурентному ринку праці

Особливості досконало конкурентного ринку праці

Для ринку праці, що функціонує за законами ринку досконалої конкуренції, характерні такі властивості:

- у галузі існує велика кількість підприємств, що конкурують один з одним за право наймання того або іншого фахівця;
- є велика кількість фахівців певної професії, які мають однаковий рівень кваліфікації і кожний з яких незалежно від інших пропонує свої послуги на ринку праці;
- ні окреме підприємство, ні окремий робітник не в змозі впливати на усталений у галузі рівень оплати праці.

Формування попиту на працю за умов досконало конкурентного ринку праці

У попередній темі були докладно розглянуті загальні умови формування попиту на ресурси. Нагадаємо, що основною умовою придбання ресурсу є його здатність брати участь у виробничому процесі, створюючи прибуток. Тому, ухвалюючи рішення щодо наймання робочої сили, яка забезпечить максимізацію прибутку, необхідно визначити, яка кількість праці має забезпечити виконання умови рівності граничного факторного виторгу MRP і граничних факторних витрат MRC .

Оскільки на ринку досконалої конкуренції витрати на придбання додаткової одиниці ресурсу незмінні і збігаються за величиною зі сформованою ринком ціною, то ця умова набуває вигляду $MRP = MRC = P_L$.

Таким чином, підприємство, що купує ресурс на конкурентному ринку, буде пред'являти попит на працю доти, доки величина граничного факторного виторгу MRP не зрівняється з ціною P_L (незалежно від того, на якому ринку товарів — досконало чи недосконало конкурентному — підприємство реалізує свою продукцію). Для кожного підприємства спадна ділянка кривої MRP є кривою попиту на працю. Якщо з допущеннями, викладеними у попередній главі, прийняти, що крива попиту на працю з боку всієї галузі є результатом горизонтального підсумовування кривих попиту окремих підприємств, то можна визначити попит (криву попиту) на працю всієї галузі.

Розглянемо як приклад галузь, в якій функціонують 1 тис. підприємств-автоперевізників, кожне з яких пред'являє попит на працю водіїв. Будемо вважати, що попит у цій галузі представляється кривою DD (MRP_i), а пропозиція — кривою SS (рис. 15.8).

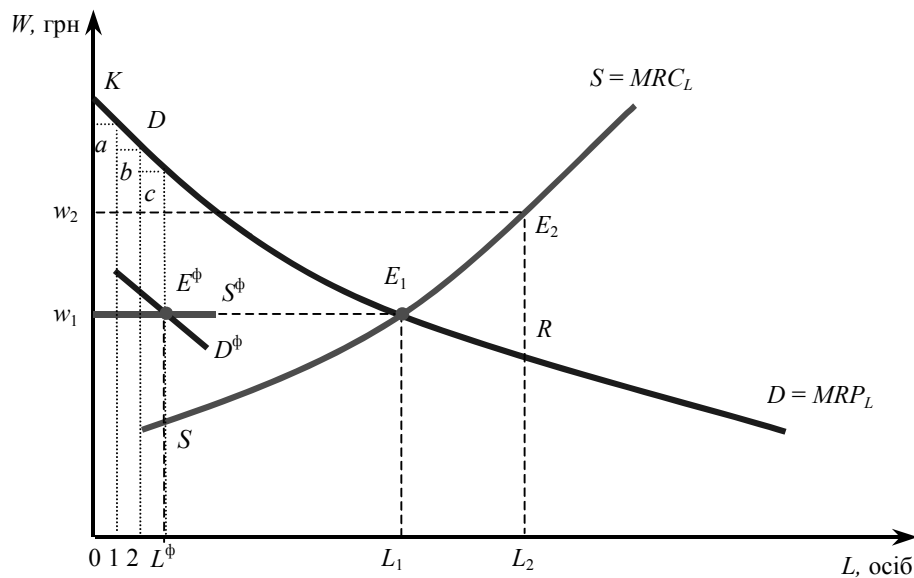


Рис. 15.8. Криві попиту підприємства і галузі на працю, криві пропозиції праці для підприємства і галузі на досконало конкурентному ринку праці

На рис. 15.8 крива галузевого попиту на працю водіїв формується шляхом горизонтального підсумовування за певними рівнями ставок заробітної плати

обсягів попиту окремих підприємств. Вона відображає сумарну чисельність водіїв, на яку пред'являється попит усіма підприємствами галузі за певною ставкою заробітної плати w . В умовах конкурентного ринку праці за повної зайнятості, залучення до галузі додаткових фахівців з інших галузей буде супроводжуватись необхідністю підвищення ставок заробітної плати. Це пояснює висхідний вид *галузевої кривої пропозиції праці SS*. Перетинання кривих *SS* і *DD* визначає рівноважний стан ринку послуг водіїв у галузі. Рівноважні значення галузевого рівня зайнятості водіїв і погодинна ставка заробітної плати становлять відповідно L_1 та w_1 . Причому будь-яке підприємство галузі здійснює оплату праці своїх водіїв (незалежно від їхньої чисельності) за ставкою, сформованою ринком w_1 . Нагадаємо, що крива пропозиції для конкурентного підприємства S^{Φ} горизонтальна, оскільки пропозиція праці для окремого підприємства абсолютно еластична.

Зупинимось докладніше на механізмі формування рівноваги на конкурентному ринку праці.

Рівновага на досконало конкурентному ринку праці

Як видно з рис. 15.8, перший найманий у галузь працівник має найвищу продуктивність, тобто його праця, застосована разом з іншими факторами виробництва, забезпечує галузі найвищу дохідність продукту MRP , рівну площі прямокутника a . Згідно з дією закону спадної продуктивності ресурсів другий працівник забезпечить галузі вже менший продукт, виторг від реалізації якого визначається площею прямокутника b . Граничний факторний дохід третього працівника дорівнює площі прямокутника c і т.д. Отже, якщо в галузі наймається L_1 працівників, тоді площа фігури $0KE_1L_1$ буде відображати величину сумарного виторгу галузі.

Звернемось тепер до кривої пропозиції праці в галузі. Якщо в даній галузі встановилась ставка заробітної плати на рівні w_1 , за якою пропонують свої послуги L_1 водіїв, це означатиме, що й у даній галузі, і в альтернативних галузях працівники одержують такі ставки заробітної плати, за яких вони максимізують загальну вигоду, чим і досягається раціональний міжгалузевий поділ праці. Згідно з визначення крива пропозиції відображає співвідношення між ціною блага і кількістю блага, що пропонується на ринку. Для досконало конкурентного ринку праці кожна точка кривої пропозиції праці в галузі показує, яку винагороду потрібно виплатити конкретному працівникові, щоб він запропонував галузі свої послуги.

В умовах досконалої конкуренції ординати точок кривої пропозиції праці для галузі відповідають витратам (втраченим можливостям) усього суспільства на залучення додаткового працівника до цієї галузі, або, іншими словами, граничним витратам галузі на працю MRC_L .

У точці E_1 , в якій перетинаються криві попиту на працю та її пропозиції, задовольняється **умова максимізації прибутку**: граничний факторний виторг праці MRP_L дорівнює граничним факторним витратам, що пов'язані з залученням додаткового працівника MRC_L , тобто виконується умова (14.4): $MRP_L = MRC_L$. При цьому в галузі встановлюється рівень заробітної плати на рівні w_1 . Будь-яке відхилення від цього рівня призведе до неефективного використання ресурсів.



15.4. Рівновага на неконкурентному ринку праці

На практиці існування конкурентного ринку праці досить обмежено багатьма умовами. Складно знайти ринок, на якому були б потрібні у великій кількості фахівці одного рівня кваліфікації, абсолютно ідентичні з погляду рівня компетенцій і продуктивності праці. Найчастіше спостерігається інша картина: на ринку робочої сили домінують великі роботодавці, які диктують умови наймання, і ринок живе за законами монопсонії. У розвинених країнах з тривалою історією демократії найістотнішу роль в урегулюванні трудових питань відіграють профспілки, які в окремих галузях мають монопольну владу над роботодавцями.

Монопсонія на ринку праці

Монопсонія, або ринок праці, на якому діє єдиний покупець-роботодавець, виникає за таких умов:

а) на ринку праці взаємодіють, з одного боку, значна кількість працівників, не об'єднаних профспілкою, а з другого — одне велике підприємство-монопсоніст або кілька підприємств, об'єднаних в одну групу, які виступають як єдиний роботодавець;

б) підприємство (група підприємств) домінує на ринку, наймаючи основну частку всіх фахівців даної професії;

в) працівники даної професії, спеціальності позбавлені мобільності через соціальні умови, географічну роз'єднаність, складність перепідготовки;

г) підприємство-монопсоніст самостійно встановлює ставку заробітної плати, а робітники або змушені погоджуватись з такою ставкою, або шукати іншу роботу.

Отже, під **монопсонією** будемо розуміти таку структуру ринку праці, відмінною рисою якої є наявність єдиного роботодавця (тобто встановлюється абсолютна ринкова влада з боку попиту праці).

Ринок праці з елементами монопсонії не є рідкістю. Особливо часто подібні ситуації виникають у невеликих містах, де діє тільки одне велике підприємство — наймач праці. Для спрощення надалі будемо розглядати випадки, коли монопсонію формує одне підприємство.

У чому ж особливість монопсонії? На досконало конкурентному ринку праці підприємці мають широкий вибір фахівців, мобільність праці абсолютна, будь-яке підприємство наймає працю за незмінною ціною, а крива пропозиції праці в галузі відображає граничні витрати на залучення працівників.

В умовах же монопсонії саме підприємство-наймач персоніфікує собою галузь, тому криві пропозиції праці для підприємства і галузі збігаються. Але для окремого підприємства-монопсоніста крива пропозиції праці показує не граничні *MRC*, а середні величини витрат на залучення працівника, тобто для монопсоніста крива пропозиції праці є кривою середніх витрат на ресурс *ARC*.

Оскільки крива пропозиції праці для галузі має висхідний характер, тому що залучення додаткового працівника з інших галузей вимагає підвищення заробітної плати, як для цього працівника, так і для вже найнятих працівників, то для підприємства-монопсоніста значення середніх витрат на ресурс зростають. А це

означатиме, що для нього величина граничних витрат на залучення праці перевершує середні витрати (оплату праці). Справді, якщо підприємство-монопсоніст наймає $L_1 = 1000$ працівників за ставкою $w_1 = 800$ грн, то наймання L_2 -го працівника за ставкою $w_2 = 810$ грн буде означати, що таку ж ставку потрібно заплатити вже найнятим працівникам, інакше підприємство очікують трудові конфлікти. Тому крива граничних витрат для підприємства-монопсоніста проходить вище кривої пропозиції праці.

Той факт, що крива MRC лежить вище кривої SS , можна довести математично. Справді, для одного підприємства сумарні витрати на працю становитимуть

$$TC = L \cdot w.$$

Якщо підприємство в змозі впливати на w , то рівень зарплати є функцією L , отже

$$MRC = \frac{d(TC)}{dL} = w + L \frac{dw}{dL}.$$

Ураховуючи, що крива S має «висхідний» вигляд, маємо:

$$\frac{dw}{dL} > 0,$$

отже

$$MRC > w.$$

Але будь-яке підприємство максимізує прибуток, коли вирівнює граничний виторг, отриманий у результаті наймання додаткової одиниці ресурсу, із граничними (а не середніми) витратами на ресурс. В умовах монопсонії це означатиме, що рівноважні значення зарплати $w_{\text{мпс}}$ і кількості найманих працівників $L_{\text{мпс}}$ підприємства-монопсоніста відрізняються від величин w_1 і L_1 , що встановлюються на досконало конкурентному ринку праці (рис. 15.9). На досконало конкурентному ринку праці рівноважні значення w_1 і L_1 відповідають точці E_1 — точці перетину кривих попиту на працю MRP_L і пропозиції праці для галузі S_L ($MRC^{\text{гал}}$).

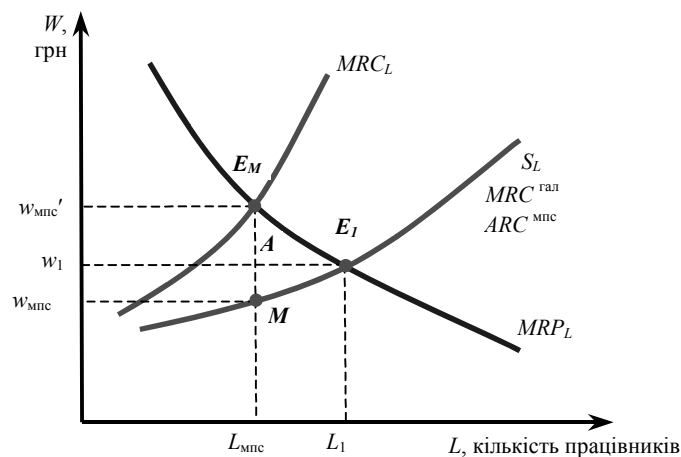


Рис. 15.9. Ринок праці в умовах монопсонії

Якщо на ринку праці виникає монопсонія, то крива пропозиції для галузі перетворюється на криву пропозиції підприємства-монопсоніста і відображає *середні* витрати підприємства на працю ARC , тобто рівень заробітної плати, що вона повинна виплачувати *кожному* працівникові. Тоді крива граничних витрат на працю MRC_L лежатиме вище кривої пропозиції S_L . Підприємство-монопсоніст вирівнює значення MRP і MRC у точці $E_{мпс}$, наймаючи $L_{мпс}$ працівників і виплачуючи їм ставку заробітної плати $w_{мпс}$. Нагадаємо, що за умов монопсонії для підприємства-монопсоніста неможливо побудувати криву попиту (аналогічно тому, що для монополії не можна побудувати криву пропозиції).

Як видно з рис. 15.9, монопсоніст завжди буде наймати менше працівників ($L_{мпс} < L_1$) і платити їм більш низьку заробітну плату ($w_{мпс} < w_1$), ніж в умовах досконало конкурентного ринку праці.

Спробуємо оцінити наслідки монопсонізації ринку праці з погляду підприємства-монопсоніста, працівників і суспільства загалом.

В умовах досконалої конкуренції підприємство, наймаючи $L_{мпс}$ працівників, має виплачувати ставку заробітної плати, яка дорівнюватиме $w_{мпс}'$. При цьому сумарні витрати на залучення працівників визначаються площею прямокутника $0w_{мпс}'E_{мпс}L_{мпс}$. Встановлюючи ставку $w_{мпс}$, підприємство потенційно відіграє у робітників прямокутник $w_{мпс}w_{мпс}'E_{мпс}$, що йде на оплату залучення інших факторів (прибуток, відсоток, рента). Таким чином, підприємство-монопсоніст збільшує свій прибуток. Для працівників виникнення монопсонії обернеться втратою $(L_1 - L_{мпс})$ робочих місць і зниженням заробітної плати з w_1 до $w_{мпс}$. Оскільки $(L_1 - L_{мпс})$ працівників не будуть зайняті в галузі, то з погляду суспільства загалом втрати дорівнюватимуть площі трикутника MEM_1 .

Модель профспілки на ринку праці

Іншим варіантом монополізації ринку праці вважається створення в галузі профспілки, що стає монополічним продавцем праці підприємцям, тобто монополія на ринку праці виникає з боку пропозиції.

Профспілка — монополічне об'єднання продавців праці підприємцям, основною (але не єдиною) метою якого є підвищення ставок заробітної плати.

Розглянемо просту модель монополізованого ринку праці, коли профспілці в галузі протистоять багато підприємств, які не погоджують свої дії.

Профспілки вирішують багато питань, пов'язаних із захистом прав своїх членів, але все-таки основним завданням профспілки є підвищення ставки заробітної плати. Щоб представити, яким чином профспілка намагається підвищувати заробітну плату, звернемось до ситуації, характерної для досконало конкурентного ринку праці (рис. 15.10).

За умов досконалої конкуренції на ринку праці встановлюється рівноважна ставка заробітної плати w_1 , за якою в галузі наймається L_1 робітників. Якщо профспілка об'єднає кваліфікованих фахівців і буде виступати єдиною групою, що продає працю своїх членів, то можна розглядати подібну ситуацію як класичну монополію. Тоді галузева крива попиту стає для профспілки кривою середнього факторного виторгу ARP , а крива її граничного факторного виторгу MRP проходить нижче кривої D . Зазначимо, що в умовах монополізації ринку праці профспілкою крива MRC перестає бути кривою пропозиції праці (у монополії немає кривої пропозиції). Точка перетину кривих MRC_L і MRP^{II} (точка E_{II} на рис. 15.10) визначає L_{II} членів профспілки, найманих галуззю за ставкою заробітної плати w_{II} .

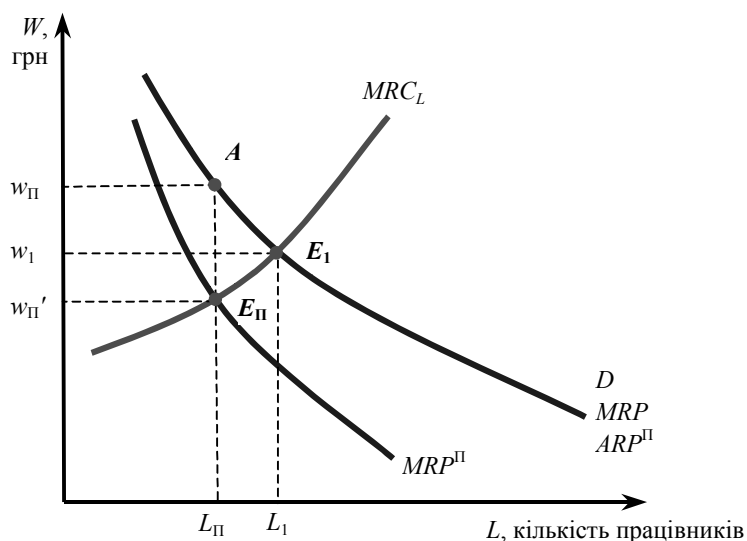


Рис. 15.10. Модель функціонування профспілки на ринку праці



Зазначимо, що спосіб підвищення заробітної плати шляхом зменшення пропозиції широко застосовується профспілками. Це досягається багатьма способами. Наприклад, профспілки люблять прийняття законодавчих актів, що обмежують імміграцію, ліцензують певні види професійної діяльності (медики, юристи), створюють інші бар'єри для входження до галузі (необхідність перепідготовки, здача кваліфікаційних іспитів і т.п.). Багато в чому саме завдяки цьому, наприклад, медики і юристи в США мають дуже високі ставки заробітної плати.

В Україні процес ліцензування окремих видів діяльності тільки починає формуватись. Зокрема, серед професій, які мають впливові професійні об'єднання і вимагають обов'язкової державної сертифікації, зазначимо аудиторів, оцінювачів, юристів. Однак практика роботи таких громадських професійних об'єднань (федерацій, спілок, асоціацій) поки що не має такої чинності, щоб на галузевому рівні регулювати питання ціноутворення, установлювати вхідні бар'єри для створення монопольних умов.

Негативний ефект підвищення заробітної плати, тобто скорочення кількості зайнятих у галузі, можна зменшити, якщо попит на працю стане менш еластичним. Чим нижча еластичність попиту на працю, тим меншою мірою зменшується зайнятість у галузі за того самого підвищення рівня заробітної плати. Еластичність попиту на працю залежить від наявності ресурсів-замінників. Якщо профспілка досить впливова, вона може чинити спротив застосуванню ресурсів, що замішують працю, хоча це досить складно.

Аналогічний вплив на ринок праці створює і введення мінімуму заробітної плати на державному рівні. У цьому випадку за межею сукупної зайнятості виявиться частина працездатного населення країни, насамперед некваліфіковані працівники, які згодні запропонувати свою працю за ставкою заробітної плати, нижчою за встановлений законом мінімальний рівень. Прагнучи скоротити без-

робіття, держава буде діяти тими самими методами — ініціювати збільшення попиту на працю (у багатьох країнах приймаються державні програми щодо створення робочих місць) і прагнути до скорочення пропозиції праці (забороняти застосування дитячої праці, знижувати тривалість робочого тижня, зменшувати мінімальний вік і робочий стаж для виходу на пенсію і т.п.).

Модель монополеопсонії на ринку праці

Унікальна ситуація складається на ринку праці, коли єдиний профспілка, що об'єднує працівників галузі, протистоїть підприємство-монополіст. Іншими словами, *пропозиція праці* в особі профспілки-монополіста стикається з *попитом на працю* в особі підприємства-монополіста. У такому випадку виникає **монополеопсонія** — ситуація подвійної абсолютної ринкової влади одночасно з боку попиту і пропозиції праці.

Оскільки профспілка завжди прагне підвищити заробітну плату своїх членів, а підприємство-монополіст має на меті установити зарплату нижче рівноважної, реальний рівень заробітної плати буде визначатись ступенем ринкової влади профспілки і монополіста. Сильна, організована профспілка, що користується підтримкою інших профспілок, здатна досягти рівня зарплати, що перевищує монополістичний і навіть рівноважний рівень. Навпаки, велике підприємство-монополіст в умовах роз'єданого робітничого руху спроможне знизити ставки заробітної плати нижче рівноважної.

Як правило, в умовах монополеопсонії профспілки і підприємці прагнуть укласти колективні угоди, які допомагають досягти взаємного компромісу. Непоступливість підприємців може обернутись страйком. Якщо профспілка виявить зайву твердість, у підприємців також є засоби тиску — погроза масового звільнення робітників. Наскільки швидко профспілка і підприємці дійдуть угоди, залежить від попиту на працю та її пропозиції, наявності ресурсів—замінників праці, здатності підприємств перекладати збільшення витрат виробництва на споживачів товарів і послуг, рішучості профспілки вдатися до страйку, а підприємців — до скорочення кількості персоналу і т. ін.



15.5. Особливості ринку праці: диференціація ставок заробітної плати

Компенсаційні розбіжності у заробітній платі

Дотепер вбачалось, що людина ухвалює рішення щодо своєї зайнятості, зважаючи лише на рівень оплати праці. Насправді люди також зацікавлені в негрошових аспектах своєї роботи. За інших рівних умов люди віддають перевагу чистим й безпечним видам занять порівняно з брудними і небезпечними. **І. Фішер** називав такого роду дохід *психічним*. Тому доповнимо раніше викладену модель, визнавши, що людина пропонує свої трудові послуги в тім виді занять, де весь набір грошових і негрошових (або психічних, за Фішером) характеристик принесе йому найвищий можливий рівень корисності.

Уявимо собі групу людей з однаковими здатностями й рівнем освіти, що вибирають між роботою викладачем вузу і керівником торговельного підприємства. Нехай викладацька робота відрізняється більш бажаними властивостями: меншими стресами, гнучким робочим днем, можливостями спілкування з досвідченими колегами й талановитою молоддю. Якщо все це правда, навряд чи хто-небудь захоче бути керівником торговельного підприємства. Внаслідок цього заробітна плата таких керівників повинна буде зрости, щоб залучити працівників у керування торговельними підприємствами.

Отже, види занять із менш бажаними характеристиками повинні приносити більш високу грошову винагороду. Додаткову винагороду такого роду називають *компенсаційними розбіжностями* в оплаті праці. Якщо викладач вузу заробляє на 2 тис. грн на місяць менше керівника торговельного підприємства і не намагається змінити сферу своєї діяльності, він оцінює негрошові характеристики свого заняття принаймні в 2 тис. грн.



За допомогою емпіричних досліджень можна оцінити компенсаційні розбіжності у заробітній платі, що асоціюються з тими або іншими характеристиками різних занять. Наприклад, відомі результати досліджень впливу показників смертності по різних сферах зайнятості на рівень заробітної плати. Порівнювались заняття, що вимагають однакової кваліфікації (освіти, досвіду), але з різним ступенем професійного ризику. Було виявлено, що підвищення показника смертності на одиницю у розрахунку на 10 тис. представників професії обумовлює збільшення річної заробітної плати на 5,5 %. Відповідно логічно припускати, що люди, робота яких пов'язана з більшим ризиком, будуть мати більш високу заробітну плату. Подібну залежність покладено в основу *теорії компенсаційних розбіжностей*.

Компенсаційні розбіжності пояснюють розходження у заробітній платі серед занять, що вимагають одного рівня кваліфікації. Тому коли прибиральник сміття заробляє менше адвоката, це не суперечить теорії, хоча збирання сміття менш приємне заняття, ніж робота адвоката. Теорія засвідчує лише те, що прибиральник буде мати заробітну плату вищу, ніж працівник з рівною кваліфікацією, але з більш комфортними умовами праці, наприклад, вахтер у житловому будинку.

Щоб проілюструвати це з метою спрощення, припустимо, що кожна діяльність характеризується єдиною негрошовою характеристикою — безпекою, вимірюваною часткою представників професії, що уникли протягом року серйозної шкоди здоров'ю. Теорія компенсаційних розбіжностей у заробітній платі вказує на те, що для індивіда з даним рівнем кваліфікації ставка заробітної плати буде нижчою, чим безпечнішою буде робота.

На рис. 15.11 крива V_1 ілюструє різні комбінації ставок заробітної плати і рівнів безпеки R , що доступні двом індивідам з однаковим рівнем кваліфікації (середня освіта, п'ять років виробничого стажу). Опуклість цієї кривої у бік, протилежний початку координат, указує на те, що чим безпечніше заняття, тим дорожче обходиться кожна додаткова одиниця безпеки в термінах заробітної плати, якою доводиться жертвувати. Крива байдужності U_1 належить карті байдужності індивіда 1, а U_2 — карті байдужності індивіда 2. Індивід 1 обере для себе роботу зі ставкою заробітної плати w_1 і безпекою R_2 , а індивід 2 — роботу із заробітною платою w_3 і безпекою R_1 .

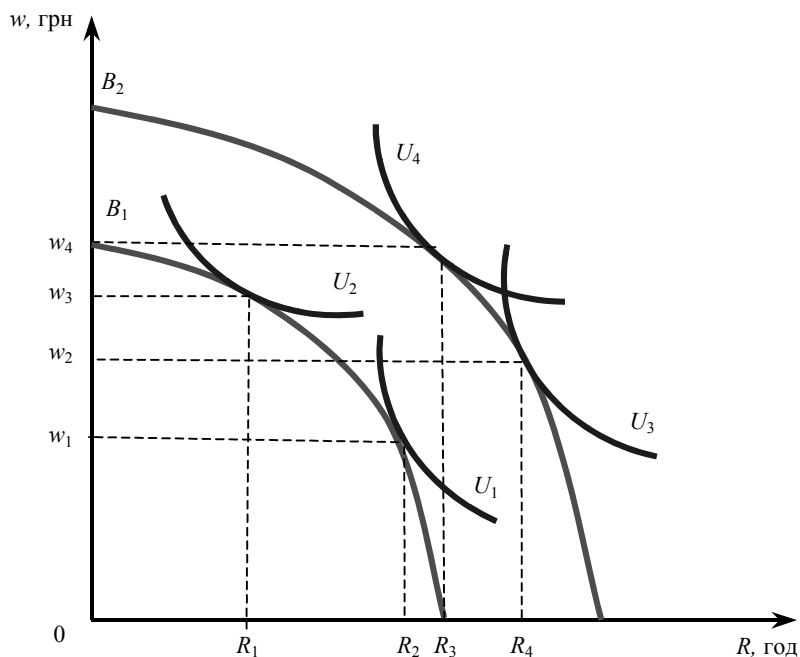


Рис. 15.11. Компенсаційні розбіжності у заробітній платі

Крива B_2 ілюструє комбінації ставок заробітної плати і рівнів безпеки, що доступні індивідам 3 і 4 з більш високою кваліфікацією (вища освіта, сім років виробничого стажу). Крива байдужності U_3 характеризує переваги індивіда 3, а крива U_4 — індивіда 4. Зазначимо, що заробітна плата індивіда 3 при його виборі нижче, ніж заробітна плата індивіда 2, хоча його кваліфікація вища.

Факт більш високої кваліфікації індивіда 3 знаходить прояв у тому, що за кожного заданого рівня безпеки індивід 3 може розраховувати на більш високу порівняно з індивідом 2 ставку заробітної плати (B_2 розташована вище, ніж B_1). Індивід 3 настільки сильно віддає перевагу безпечним умовам роботи (крутий нахил кривої байдужності), а індивід 2 настільки схильний до ризику, що заробітна плата індивіда 3 виявилась нижчою, ніж у індивіда 2. Утім індивід 4 має більш високу заробітну плату і безпечніше заняття, ніж індивід 2, завдяки своїй більш високій кваліфікації.

Усі ці спостереження відповідають теорії компенсаційних розбіжностей. Оскільки B_1 і B_2 мають негативний нахил, кожний індивід має вибір, що дає змогу заміщати безпеку заробітною платою, і навпаки.

Зрозуміло, що компенсаційні розбіжності є не єдиним джерелом розходжень у заробітній платі людей з однаковими здатностями. До подібного результату може призводити також дискримінація працівників за статевою або національною ознакою з боку роботодавців. Нарешті, умови недосконалої конкуренції на ринку праці — ще одне джерело розходжень у заробітній платі, що є особливо актуальним для країн з трансформаційною економікою. Наприклад, доступ до деяких занять може відкриватись тільки за умови належності до певного клану, роду, угруповання.



1. Ринок праці відіграє вирішальну роль серед усіх економічних ресурсів, що використовуються у виробництві товарів і послуг, і перебуває у зоні постійного впливу багатьох економічних і неекономічних факторів. Проте для спрощення моделі ринку праці припускається, що дія неекономічних факторів є незмінною, і всі зміни на ринку відбуватимуться винятково під впливом цінового фактора, тобто заробітної плати w , рівень якої визначається внаслідок дії ринкового механізму взаємодії попиту і пропозиції праці.

2. У ході формування індивідуальної пропозиції праці як фактора виробництва найважливішим обмеженням є час, яким розпоряджається індивід. Обсяг індивідуальної пропозиції праці обмежений частиною доби, що індивід готовий використовувати для роботи. Пропозиція праці визначається цінністю робочого часу та дозволення для індивіда, що аналізується за допомогою кривих байдужості «дохід — дозволення», які відображають індивідуальні переваги індивіда.

3. Оскільки сукупний час, яким володіє працівник, обмежений 24 годинами на добу, то чим більше він бажає відпочивати, тим менший обсяг його пропозиції праці, і навпаки. У міру того, як ставка зарплати зростає, ціна вільного часу збільшується. У результаті підвищення заробітної плати оптимальний вибір індивіда у межах «дозволення — праця» призводить спочатку до збільшення, а потім до скорочення робочого часу внаслідок перевищення ефекту доходу над ефектом заміщення дозволення працею. Тому крива індивідуальної пропозиції праці з певного моменту набуває від'ємного нахилу.

4. Ринок праці може бути конкурентним і неконкурентним. На досконало конкурентному ринку праці підприємці мають широкий вибір фахівців, мобільність праці абсолютна, будь-яке підприємство наймає її за незмінною ціною, а крива пропозиції праці в галузі відображає граничні витрати на залучення працівників. Пропозиція праці для окремого підприємства абсолютно еластична. Умовою максимізації прибутку підприємства, що наймає працівників на досконало конкурентному факторному ринку, є рівність граничного факторного виторгу праці MRP_L і граничним факторним витратам, що пов'язані з залученням працівника MRC_L . При цьому в галузі встановлюється заробітна плата на рівні w , тобто виконується умова $MRP_L = MRC_L = w_1$. Будь-яке відхилення від цього рівня призведе до неефективного використання ресурсів.

5. Неконкурентність ринку праці може виявлятися через наявність моносонії, монополії та монополеопсонії. В умовах моносонії підприємство-наймач персоналізує собою галузь, тому криві пропозиції праці для підприємства і галузі збігаються. Для окремого підприємства-моносоніста крива пропозиції праці є кривою середніх витрат на ресурс ARC , а лінії попиту немає. Моносоніст завжди буде наймати менше працівників і платити їм нижчу заробітну плату, ніж в умовах досконало конкурентного ринку праці.

6. Монополія на ринку праці виникає за умов створення в галузі профспілки, яка стає єдиним продавцем праці. Основним завданням профспілки є підвищення ставки заробітної плати робітникам. Галузева крива попиту стає для профспілки кривою середнього факторного виторгу ARP , а крива її граничного факторного виторгу MRP проходить нижче кривої попиту D . В умовах монополізації ринку праці профспілкою відсутня крива пропозиції, тому рівноважний обсяг праці визначається на основі рівності граничних факторних витрат і граничного факторного доходу, але ставка заробітної плати встановлюється вищою від величини граничного факторного виторгу.

7. Монополеопсонія на ринку праці виникає за умов, коли єдиній профспілці, що об'єднує працівників галузі, протистоїть підприємство-моносоніст. В умовах монопо-

леопсонії важко визначити рівноважний обсяг праці і ставку заробітної плати, оскільки профспілка та підприємець одночасно мають монопольну владу з боку пропозиції і попиту на працю. Тому вони шляхом переговорного процесу прагнуть укласти колективні угоди, які допомагають досягти взаємного компромісу.

8. На рівень заробітної плати, а отже і на пропозицію праці, впливають не тільки економічні фактори. Непривабливі види діяльності (за умовами праці, ризиком для здоров'я, непрестижністю) повинні компенсуватись більш високою грошовою винагородою. Додаткову винагороду такого роду називають компенсаційними розбіжностями в оплаті праці. Розбіжності у заробітній платі людей з однаковими здатностями можуть виникати внаслідок дискримінації працівників за статевою або національною ознакою з боку роботодавців, а також унаслідок прояву умов недосконалої конкуренції на ринку праці (монополії, монопсонії та монополеопсонії).



Терміни і поняття

Бюджетна лінія «дохід — дозвілля»
Дозвілля
Заробітна плата, або ставка заробітної плати
Компенсаційні розбіжності у заробітній платі
Крива байдужості «дохід — дозвілля»
Мобільність праці
Монополеопсонія на ринку праці
Профспілка
Робочий час
Рівновага працівника



Завдання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте особливості функціонування факторного ринку праці.
2. Які фактори впливають на формування індивідуальної пропозиції праці?
3. За яких умов індивідуальна крива пропозиції праці набуває негативного нахилу?
4. Хто є суб'єктами попиту і пропозиції на досканало конкурентному ринку праці?
5. Які причини виникнення і механізм встановлення рівноваги на монопольному ринку праці?
6. У чому полягають особливості поведінки монопсоніста на ринку праці?
7. Який механізм взаємодії профспілок і монопсонії на ринку монополеопсонії?



Завдання для індивідуальної роботи

1. Виручка магазину становить щомісяця 30 тис. грн у випадку, коли працює лише один продавець. У разі збільшення штату працівників магазину кожний наступний продавець забезпечує приріст виручки на 2 тис. грн менше, ніж попередній. Знайдіть граничний факторний дохід, що забезпечить 10-й продавець, і розрахуйте виручку магазину, якщо там працюють 10 продавців.

2. У місті існує одна піцерія. Попит на піцу відображає функція $Q = 100 - 2p$, де p — ціна піци, грн, Q — кількість піц, шт. Кожний додатковий працівник піцерії збільшує випуск на 4 піци за годину. Припустимо, що в піцерії працює 6 осіб. Знайдіть граничну дохідність 6-го працівника.

3. На моносонічному ринку праці функція пропозиції праці визначається залежністю $L = w - 3$, де L — кількість зайнятих, осіб, w — заробітна плата, грн. Визначте приріст витрат підприємства при наймі 9-го працівника.



Література для поглибленого вивчення

1. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С. Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Розд. 10, 11.
2. *Гальперин В.М., Игнатьев С.И., Моргунов В.И.* Микроэкономика: в 2-х т. Т. 2 / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — Гл. 13, 14.
3. Микроэкономика: Теория и российская практика: Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова. — 8-е изд., стер. — М.: Кнорус, 2008. — Глава 11.
4. *Нуреев Р.М.* Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: Норма, 2005. — Гл. 9.
5. *Райхлин Э.* Основы экономической теории: Микроэкономическая теория рынков вводимых ресурсов. — М.: Наука, 1996. — Гл. III, IV.
6. Рынки факторов производства. Вехи экономической мысли. Т.3 / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — С. 82—177.
7. *Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д.* Микроэкономика. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 13.
8. 50 лекций по микроэкономике: В 2-х т. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Лекц. 35.



Тема 16

РИНКИ КАПІТАЛУ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

- 16.1. Загальна характеристика капіталу як фактора виробництва.
- 16.2. Формування індивідуальної пропозиції капіталу.
- 16.3. Обґрунтування інвестиційних рішень.
- 16.4. Особливості прийняття рішень щодо інвестування у людський капітал.
- 16.5. Функціонування ринків природних ресурсів.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- поняття капіталу та його основні типи;
 - механізм міжчасового вибору;
 - принципи формування пропозиції капіталу;
 - показники, що використовуються в процесі прийняття рішень про доцільність інвестування;
 - сутність і форми інвестицій у людський капітал;
 - принципи та особливості функціонування ринків природних ресурсів,
- а також уміти:**
- розраховувати приведену і майбутню вартості капіталу;
 - аргументувати прийняття рішень власником капіталу за умов заданого міжчасового бюджетного обмеження з метою максимізації корисності;
 - обґрунтовувати прийняття інвестиційних рішень на основі розрахунку показників чистої приведенної вартості *NPV*.



16.1. Загальна характеристика капіталу як фактора виробництва

Поняття капіталу та його основні типи

Формування категорії «капітал» в економічній теорії має поважну історію. Традиційно він розглядається як один з основних елементів суспільного багатства. Економісти протягом багатьох століть під капіталом розуміли нагромаджене багатство, яке використовувалось у підприємницькій діяльності для отримання прибутку.

В економіці ринкового типу суб'єкти господарювання трактують капітал як усе, що приносить дохід: для найманого робітника — це його робоча сила; для підприємця — закуплена партія товару; для власника готелю — будинок, у якому розміщується готель. Ускладнення виробництва привело до необхідності поділу капіталу на основний (споруди, обладнання, транспорт, інфраструктурне устаткування) і оборотний (запаси сировини, матеріалів, товарів) для визначення принципів залучення та особливостей використання.

У сучасній економічній теорії під **капіталом** розуміють будь-який ресурс, створений з метою виробництва економічних благ. Особливість капіталу як фактора виробництва полягає в тому, що капітал є єдиним ресурсом, створеним самою економічною системою (на відміну від праці і землі). Для виготовлення товарів і послуг необхідна наявність у виробничому процесі певного запасу ресурсів тривалого користування, тобто капіталу.

Доцільно розрізнити три основні типи капіталу: фізичний, фінансовий (грошовий) та інтелектуальний.

Фізичний капітал — це сукупність матеріальних благ, використовуваних у виробництві товарів і послуг з метою одержання прибутку (машини, будинку, спорудження, сировина і т.п.). У такій формі капітал розглядається як *майно*, тобто кількість машин, будинків, споруд, сировини і т.п., що належать підприємству. За критерієм тривалості участі капіталу у виробничому циклі фізичний капітал розділяється на два види: *основний* (реальні активи тривалого користування) та *оборотний*, що витрачається на придбання засобів для здійснення кожного циклу виробництва (сировина, матеріали, комплектуючі тощо).

Для виробництва товарів і послуг підприємства залучають фізичний капітал, так само як і працю, купуючи їх у домогосподарств. Однак це не означає, що певний індивід, володіючи верстатом (сировиною, будинком і т.п.), надає його в користування підприємству за певну плату. Найчастіше індивід (домогосподарство) надає підприємству в борг частину свого доходу. Гроші, які служать джерелом придбання устаткування, виробничих споруд, сировини, матеріалів, є фінансовим капіталом.

Отже, **фінансовий (грошовий) капітал** — це форма капіталу, що виражається сумою грошей або інших високоліквідних фінансових активів (цінних паперів, коштів на банківських рахунках і т.п.). Домогосподарство надає в борг ту частину свого доходу, що залишається у нього після поточного споживання. Фінансовий капітал, або *заощадження*, домогосподарства можуть безпосередньо надавати підприємствам (фінансувати власників різних підприємств) шля-

хом придбання акцій або облігацій або опосередковано через фінансові інститути (зазвичай, через банки).

У сучасній економічній теорії прийнято розглядати ще одну форму капіталу, а саме, *капітал інтелектуальний* як вкладення в нематеріальні активи фірми.

Сучасний етап розвитку економічної системи свідчить, що найбільш успішними є не ті підприємства, які мають капітальні ресурси, а ті, які вміють ефективно управляти нематеріальними активами. Економічний підхід до трактування нематеріальних активів значно відрізняється від бухгалтерського: до нематеріальних ресурсів підприємства відносяться такі активи, як організаційні знання, клієнтська база, бренди та ін. Роль цих активів у створенні прибутку з кожним роком зростає.

Приведена і майбутня вартості капіталу

З огляду на те, що в економічній теорії капітал як агрегований фактор виробництва розглядається переважно в грошовій формі, надалі всі капітальні ресурси (фізичні, фінансові й інтелектуальні) будуть аналізуватись з позиції прийняття інвестиційних рішень.

Отже, основне питання мікроекономічного дослідження капіталу як фактора виробництва можна сформулювати в такий спосіб: *чи варто вкладати (інвестувати) кошти в залучення капітальних ресурсів та які чинники впливають на це рішення?* Для відповіді на поставлене запитання необхідно виявити, чим визначається вартість капіталу (для домогосподарства, що є постачальником факторів виробництва, та для підприємства—споживача ресурсів).

Вартість капіталу доцільно розглядати з двох точок зору як вартість ресурсів, які вкладаються *сьогодні* для отримання доходу в *майбутньому*. *Сьогоднішня вартість капіталу залежить від того, яку величину доходу вкладений капітал зможе принести в майбутньому*. Для одержання доходу в майбутньому власник капіталу повинен відмовитись від поточного споживання в надії одержати більш високу винагороду в майбутньому. Можливість одержання майбутніх доходів стимулює власників капіталу робити вибір при розподілі їхніх коштів між споживанням і заощадженнями. Саме порівняння рівня корисності (цінності), що може одержати домогосподарство від сьогоднішнього споживання і майбутніх доходів, отриманих від відстроченого споживання і капіталовкладень, робить *час* найважливішим фактором прийняття рішень при інвестуванні.

Підприємства іноді орендують капітал аналогічно тому, як вони наймають працівників. Наприклад, підприємство може орендувати офісне приміщення з помісячною оплатою аналогічно тому, як воно наймає працівника за місячну зарплату. Однак більш поширеним варіантом капіталовкладень є придбання активів, експлуатувати які підприємство планує тривалий час. Наприклад, сьогодні компанія може сплатити 10 млн грн за будівництво заводу, використовуючи який протягом наступних двадцяти років планує отримувати прибуток. Логічно припустити, що позитивне рішення про таке будівництво буде прийняте за умови, що величина отриманого прибутку буде не меншою від суми вкладених у будівництво коштів.

Отже, коли компанія приймає рішення про доцільність вкладання коштів, наприклад у будівництво заводу або покупку обладнання, вона повинна порівняти капіталовкладення, які їй необхідно зробити сьогодні, з додатковим прибутком, що принесе вкладений капітал у майбутньому.

Однак така проблема не виникає при наймі робочої сили або закупівлі сировини: щоб зробити свій вибір, підприємству достатньо лише порівняти свої поточні витрати на виробничий фактор, тобто зарплату або ціну на електроенергію, з поточним граничним факторним виторгом *MRP*. В аналізі рішень на ринку капіталу подібного порівняння не достатньо. Щоб прийняти подібне рішення, підприємство має відповісти на запитання: скільки майбутні доходи коштують сьогодні?

Дохід на капітал буде отриманий лише в тому випадку, якщо власник капіталу передасть його для продуктивного використання підприємцю (або сам стане підприємцем). При цьому капітал, що позичається на певний час, повинен повернутись зі збільшенням. Цей приріст, що повертається власникові капіталу, і називається відсотком.

Позичковий відсоток — це ціна, що сплачується власникові капіталу за використання його коштів протягом певного періоду часу.



16.2. Формування індивідуальної пропозиції капіталу

Міжчасовий вибір

Вихідним поняттям у процесі формування індивідуальної пропозиції капіталу є принцип ухвалення власником капіталу (коштів) рішення про розподіл його доходу на дві частини: ту, що спрямовується на поточне споживання, та таку, що заощаджується. Головним мотивом заощадження (відкладеного споживання) є можливість збільшити в майбутньому корисність від збільшеної вартості наявного сьогодні капіталу. Тому структуру споживання і рівень заощаджень домогосподарства варто визначати за принципом *міжчасового вибору*, який був уперше запропонований американським економістом **І. Фішером** 1930 року.

Припустімо, що життєвий цикл людини розділений усього на два періоди: поточний (період 0) і майбутній (період 1). Дохід індивіда в поточному періоді дорівнює I_0 , та він має сподівання на дохід у майбутньому періоді I_1 . Наприклад, поточний період — це роки роботи за наймом, коли I_0 являє собою заробітну плату, а майбутній період — це пенсійний період, коли дохід індивіда I_1 буде дорівнювати пенсії.

Споживання суб'єкта в поточному і майбутньому періодах необов'язково має збігатися з величиною доходу відповідного періоду. Споживання в поточному періоді C_0 можна обміняти на споживання в майбутньому періоді C_1 , зберігаючи частину поточного доходу й збільшуючи за рахунок цього споживання майбутнього періоду. І навпаки, можна збільшити споживання поточного періоду в обмін на зменшення споживання майбутнього періоду, позичаючи гроші в поточному періоді і повертаючи їх з відсотками з доходу майбутнього періоду. Можливість подібних заміщень у часі необхідно взяти до уваги, коли формулюється завдання міжчасового вибору. Ухвалюючи рішення щодо величини споживання сьогодні, індивід вирішує одночасно, як багато треба йому заощадити або запозичити. Якщо $(I_0 - C_0) > 0$, він зберігає суму V ; якщо $(I_0 - C_0) < 0$, то позичить суму V .

Для того щоб проаналізувати прийняття рішень щодо пропозиції капіталу, використаємо поняття бюджетного обмеження і кривих байдужності.

Міжчасове бюджетне обмеження

Можливості скорочення поточного споживання на користь майбутнього не безмежні. Заощадження визначаються загальною сумою доходу за мінусом поточного споживання:

$$S = I - C_0, \quad (16.1)$$

де S — заощадження, грн; I — дохід, грн; C_0 — поточне споживання, грн.

Зазначимо, що обсяг споживання не обов'язково збігається з доходами даного періоду. Динаміка споживання не є дзеркальним відбиттям зміни доходів індивіда. Протягом життя індивід у періоди одержання високих доходів частину їх направляє на заощадження, а за низьких доходів, кредитуючись, може вирівнювати своє споживання в часі. Як правило, молоді люди після закінчення вищого навчального закладу та отримавши перспективну роботу, часто беруть кредит на придбання квартири, автомобіля, побутової техніки. У зрілих літах, коли рівень поточного споживання знижується, в індивіда зростає частина доходу, яку він спрямовує на заощадження.

Міжчасове бюджетне обмеження показує можливість заміщення обсягів поточного споживання на користь майбутнього споживання в різні періоди часу, отже, характеризує можливий компроміс між майбутнім C_1 і поточним C_0 споживанням.

Для ілюстрації міжчасового бюджетного обмеження на рис. 16.1 по горизонтальній осі відображено обсяг поточного споживання індивіда C_0 , а по вертикальній — обсяг його майбутнього споживання C_1 . Вихідну можливість для індивіда позначено точкою a , яка характеризує його уявлення про фонд доходів у поточному I_0 та майбутньому I_1 періодах. У цій точці індивід споживає весь дохід відповідного періоду, тобто $C_0 = I_0$ та $C_1 = I_1$.

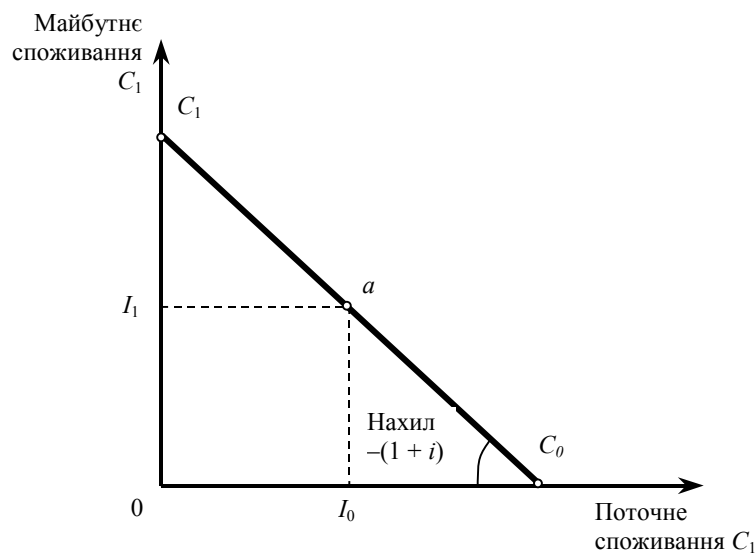


Рис. 16.1. Міжчасове бюджетне обмеження індивіда

Очевидно, що лінія, яка ілюструє міжчасове бюджетне обмеження індивіда, проходить через точку a . Щоб зрозуміти, чому так відбувається, представимо міжчасове бюджетне обмеження в аналітичному вигляді. Наприклад, частина доходу поточного періоду $(I_0 - C_0)$ зберігається, що дозволяє індивіду збільшувати споживання у майбутньому на величину, яка складається зі збереженої суми і величини відсотків, нарахованих банком на ці збереження. Якщо процентна ставка дорівнює i , то споживання індивіда в майбутньому періоді можна представити, як

$$C_1 = I_1 + (I_0 - C_0) + i(I_0 - C_0) = I_1 + (1+i)(I_0 - C_0), \quad (16.2)$$

де $(1+i)(I_0 - C_0)$ — збережена в поточному періоді сума *разом* з нарахованими на неї і виплаченими в майбутньому періоді відсотками.

Рівняння (16.2) є рівнянням міжчасового бюджетного обмеження домогосподарства, яке характеризує співвідношення між майбутнім C_1 і поточним C_0 споживанням.

Лінія міжчасового бюджетного обмеження перетинає вісь ординат (вісь OY , рис. 16.1), коли $C_0 = 0$, тобто при $C_1 = I_1 + (1+i)I_0$. При цьому весь дохід поточного періоду буде спрямований на заощадження. З іншого боку, прийнявши в умові (16.2) $C_1 = 0$, можна визначити точку перетину лінії міжчасового бюджетного обмеження (C_1C_0) з віссю абсцис (вісь OX)

$$C_0 = \frac{I_1 + (1+i)I_0}{1+i} = I_0 + I_1/(1+i). \quad (16.3)$$

У виразі (16.3) $I_1/(1+i)$ характеризує поточну, або *приведену* (на цей момент), *вартість* доходів індивіда (від англ. *present value*), яку скорочено позначають PV :

$$PV = I_1/(1+i). \quad (16.4)$$

Знаючи відрізки OC_1 і OC_0 , що відтинаються лінією міжчасового бюджетного обмеження C_1C_0 на координатних осях, можна визначити її абсолютний нахил

$$OC_1/OC_0 = \frac{[I_1 + (1+i)I_0](1+i)}{I_1 + (1+i)I_0} = 1+i. \quad (16.5)$$

Нахил лінії міжчасового бюджетного обмеження характеризує альтернативну вартість поточного споживання в термінах майбутнього споживання. Отже, споживання в поточному періоді в обсязі 1 грн означатиме відмову від споживання $(1+i)$ грн у майбутньому. Внаслідок оберненої залежності між поточним і майбутнім споживанням нахил лінії міжчасового бюджетного обмеження є від'ємним, тобто $-(1+i)$.

Оскільки точка перетину бюджетної лінії й осі абсцис показує максимально можливий обсяг споживання в поточному періоді (у двоперіодній моделі передбачається, що позичати можна лише стільки, скільки можна повернути з майбутнього доходу), її й називають поточною, або приведеною, цінністю доходів двох періодів. У приведеній цінності поточний дохід урахується як гривня за гривню, а майбутній — з **дисконтом**, тобто зі знижкою в i відсотків. Саме тому фінансову операцію з визначення приведеної вартості майбутніх доходів до поточного періоду називають **дисконтуванням**.

Отже, в індивіда є безліч доступних варіантів споживання в часі, що представлено лінією бюджетного обмеження. Індивід повинен зробити оптимальний вибір серед безлічі точок на бюджетній прямій. Щоб описати цей вибір, необхідно уявити *переваги* індивіда стосовно поточного і майбутнього споживання у вигляді карти байдужності.

Часові переваги

При ухваленні рішення про заощадження, пропонуємо розглядати сьогодення C_0 і майбутнє споживання C_1 як два блага, що мають певний рівень корисності і відповідно характеризуються певною нормою заміщення одне одним. Криві байдужності, що відображають рівень корисності, одержуваний індивідом від певного співвідношення поточного і майбутнього споживання, зображені на рис. 16.2 (лінії U_1, U_2, U_3). Як бачимо, рівень корисності зростає при збільшенні обсягів споживання і заощадження (тобто $U_1 < U_2 < U_3$).

Часові переваги відображають величину коштів, яку може одержати індивід у майбутньому, відмовившись сьогодні від споживання 1 грн.

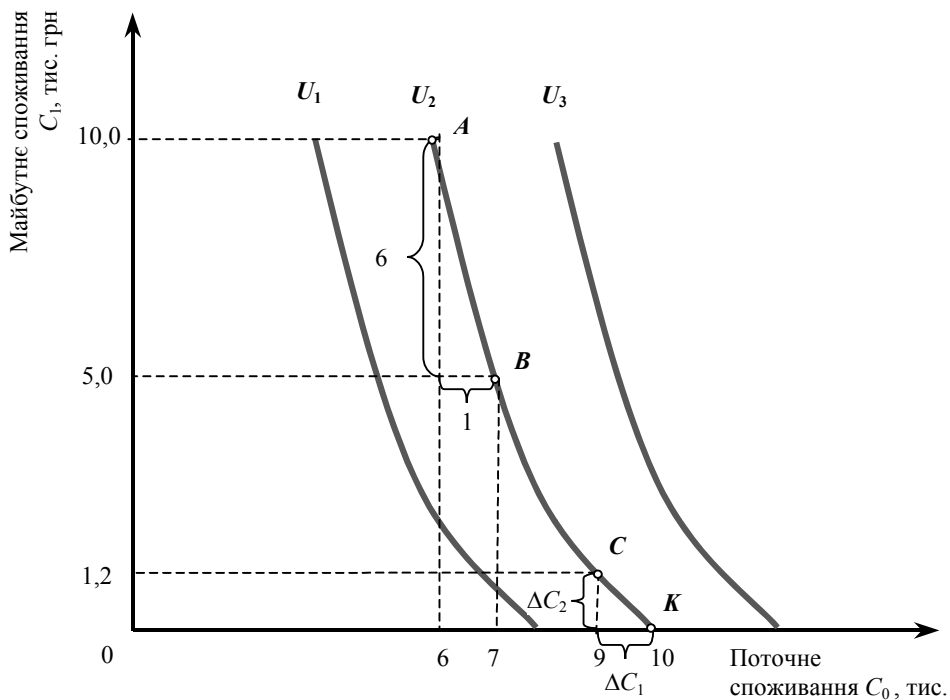


Рис. 16.2. Часові переваги індивіда

Припустімо, що щорічний дохід індивіда становить 10 тис. грн. Якщо він споживає протягом року всі гроші, його заощадження дорівнюватимуть нулю. На рис. 16.2 цю ситуацію відображено точкою K .

Якщо наш індивід вирішив відкласти гроші на «чорний день», тоді заощадження 1 тис. грн сьогодні повинні забезпечити можливість витратити у майбутньому суму більшу, ніж 1 тис. грн. Наприклад, відмова від поточного споживання 1 тис. грн має принести індивідові через рік 1,2 тис. грн. Цю ситуацію відображає на графіку точка C .

Відмова від наступної 1 тис. грн, як правило, вимагає більшої компенсації, тому кут нахилу кривої байдужності в абсолютному вираженні буде збільшуватись. Кут нахилу відображає граничну норму заміщення поточного споживання майбутнім.

Гранична норма часової переваги $M RTP$ відображає величину майбутнього споживання, достатню для компенсації відмови від поточного споживання 1 грн, за умови, що загальний добробут індивіда не зміниться.

Повертаючись до рис. 16.2, зазначимо, що

$$\text{для відрізка } CK \text{ } MRT P = -\frac{\Delta C_2}{\Delta C_1} = -\frac{1,2}{-1} = 1,2,$$

$$\text{для відрізка } BC \text{ } MRT P = -\frac{5,0 - 1,2}{7 - 9} = 1,9,$$

$$\text{для відрізка } AB \text{ } MRT P = -\frac{10,0 - 5,0}{6 - 7} = 5,0.$$

Часові переваги стосуються інвестицій як у фізичний, так і в людський капітал. В обох випадках матимемо справу зі скороченням поточного споживання, прагнучи збільшити його в майбутньому.

Міжчасова рівновага

Для визначення стану рівноваги власника капіталу необхідно визначити механізм досягнення максимізації корисності за заданого міжчасового бюджетного обмеження.

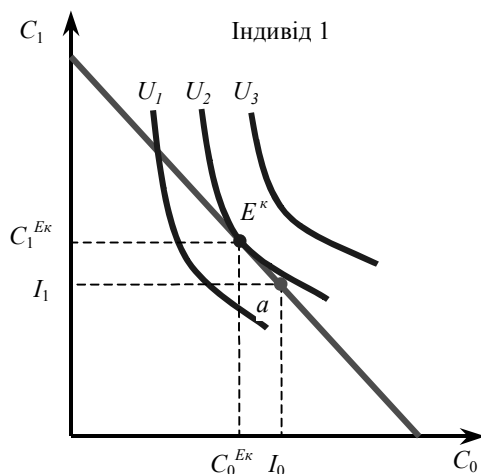


Рис. 16.3. Міжчасова рівновага індивіда-кредитора

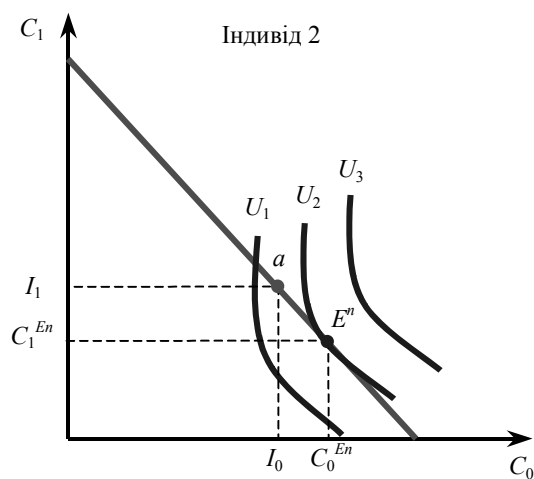


Рис. 16.4. Міжчасова рівновага індивіда-позичальника

На рис. 16.3 індивід досягає максимуму корисності в точці E^k , в якій крива байдужності торкається бюджетної лінії. Отже, кут нахилу міжчасової бюджетної лінії $(1+i)$ дорівнюватиме куту нахилу кривої байдужності (що характеризується показником $M RTP$), тобто

$$M RTP = 1 + i, \quad (16.6)$$

де i — ставка відсотка, за якою можна давати і брати гроші в кредит.

Нагадаємо, що вихідна можливість для індивіда — споживати весь дохід певного періоду — відображена точкою a (як на рис. 16.1). На рис. 16.3 у стані рів-

новаги поточне споживання індивіда 1 — людини зрілого віку C_0^{Ek} менше його поточного доходу I_0 , а майбутнє споживання C_1^{Ek} більше майбутнього доходу I_1 . Отже, індивід 1 може бути *кредитором*.

Припустімо, що індивід 2 — молода людина, яка має такий самий рівень доходів, як і індивід 1, і ставка відсотка на фінансовому ринку незмінна i . Однак індивід 2 має інші переваги споживання, що відбивається на формі його кривих байдужності (рис. 16.4). Стану рівноваги індивід досягає в точці E^n . Це означає, що індивід 2 воліє збільшити поточне споживання за рахунок скорочення споживання майбутнього періоду. На відміну від індивіда 1 він є *позичальником*.

Лінія пропозиції капіталу

Нагадаємо, що лінія пропозиції ресурсу відображає залежність між ціною ресурсу і кількістю, яку бажають та можуть запропонувати ринку його власники. Для того щоб побудувати індивідуальну лінію пропозиції капіталу, потрібно визначити рівноважні для певного суб'єкта обсяги заощаджень, що відповідають кожній ставці відсотка, яка є ціною капіталу як фактора виробництва.

Наприклад, у разі збільшення ставки відсотка від 10 до 20 % величина заощаджень збільшиться від 1 тис. грн до 2 тис. грн. Відповідно майбутнє споживання поточного доходу зростатиме від 1,1 тис. грн ($1000 \cdot (1 + 0,10) = 1100$) до 2,4 тис. грн ($2000 \cdot (1 + 0,2) = 2400$). Це означає, що завдяки підвищенню ставки відсотка стало дешевше одержати гривню майбутнього споживання за рахунок поточних гривень. Така залежність спонукає власників капіталу до накопичення. На основі цих даних можна побудувати графік, відкладаючи величину заощаджень на горизонтальній осі, а ставку відсотка — на вертикальній (рис. 16.5).

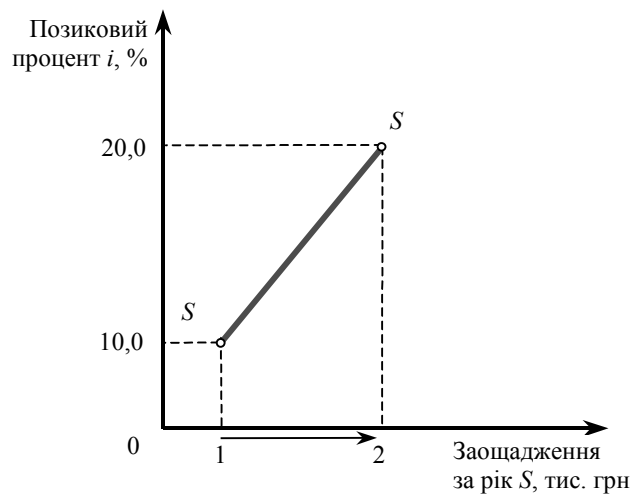


Рис. 16.5. Лінія пропозиції капіталу (заощаджень)

Згідно з законом пропозиції у разі збільшення ставки відсотка власники капіталу будуть прагнути більше заощаджувати, внаслідок чого обсяг пропозиції капіталу на ринку зростатиме.

Ринкова крива пропозиції заощаджень показує загальний сумарний обсяг пропозиції, який усі індивіди разом готові запропонувати за тієї або іншої ставки відсотка.



16.3. Обґрунтування інвестиційних рішень

Поняття поточної та майбутньої вартості

Для створення і збільшення капіталу (зокрема, фізичного, інтелектуального) необхідні вкладення коштів — *інвестиції*. Причому, як правило, внаслідок тривалості використання капітальних ресурсів у виробничому циклі процес створення цінності розтягнутий у часі: вкладення капіталу здійснюються *сьогодні*, а доходи від його використання підприємець одержує через певний період часу.

Інвестування являє собою акт обміну поточного задоволення певної потреби на очікування задовольнити її у майбутньому за допомогою інвестованих благ (будівель, споруд, обладнання, запасів товарно-матеріальних цінностей, цінних паперів тощо). Терміном «очікування» підкреслюється двоїстий характер рішення про інвестування: по-перше, його часовий аспект, тому що очікування відноситься до майбутнього, по-друге, його характеру як пари, оскільки очікування може виявитися оманюю.



Розглянемо порядок прийняття інвестиційних рішень на прикладі. Так, індивід бажатиме покласти на депозитний рахунок у банк 10 тис. грн на умовах нарахування 10 % річних. Наприкінці року дохід індивіда від такого вкладення становитиме: $10\,000 \cdot (1 + 0,10) = 11\,000$ грн, тобто 10 тис. грн суми первісного внеску і 1 тис. грн нарахованих відсотків. Нехай внесок і нараховані відсотки залишаються на рахунку на другий рік. Тоді наприкінці другого року індивід буде мати: $11\,000 \cdot (1 + 0,10) = 12\,100$ грн. Цей результат можна одержати у такий спосіб:

$$10\,000 \cdot (1 + 0,10) \cdot (1 + 0,10) = 10\,000 \cdot (1 + 0,10)^2 = 12\,100 \text{ (грн)}.$$

Аналогічно, якщо гроші залишатимуться на банківському рахунку протягом трьох років, тоді вони збільшаться до 13 310 грн. (або $10\,000 \cdot (1 + 0,10)^3$).

Отже, якщо вкладати M грн на n років за *незмінної* ставки річного відсотка i , то наприкінці n -го року матимемо суму $M(1 + i)^n$ грн. Ця формула показує **майбутню вартість** грошей, що інвестуються сьогодні, тобто

$$FV = M(1 + i)^n. \quad (16.7)$$

Поточна (приведена) вартість деякої майбутньої суми грошей — це максимум того, що доцільно заплатити сьогодні за право одержати в майбутньому дану суму грошей: $PV = FV / (1 + i)^n$. Отже, навіть за відсутності інфляції *майбутня гривня має сьогодні меншу вартість, ніж гривня сьогоднішня*. Тому будь-яку майбутню суму грошей (як доходів, так і видатків) необхідно *дисконтувати* (зменшувати) з коефіцієнтом, що залежить від ставки відсотка й терміну, після закінчення якого ця сума буде отримана. Саме тому процентну ставку i часто називають *нормою дисконту*.

Наведемо деякі приклади використання концепції приведених витрат для аналізу конкретних ситуацій.



Припустимо, що розглядається проект придбання квартири за 220 тис. грн. Необхідну суму можна взяти в кредит під заставу квартири. Банк пропонує на вибір два варіанти застави. За варіантом А необхідно щорічно виплачувати 25 тис. грн протягом 15 років. Відповідно до варіанта Б щорічні виплати становитимуть 35 тис. грн протягом 10 років. Якщо лише просумувати гроші, які необхідно виплатити за весь термін кредиту, то за варіантом А отримуємо 375 тис. грн, а за варіантом Б — 350 тис. грн. Здавалось би, навіщо платити так багато? Обидва варіанти мають «драконівські» умови: за варіантом А позичальник переплачує 155 тис. грн, а за варіантом Б — 130 тис. грн. Чи має сенс платити так багато?

Нехай альтернативна вартість доступних коштів дорівнює 10 % на рік. За такої норми дисконту приведена вартість усіх виплат за 15-річний період становитиме $PV_A = \sum_{t=1}^{15} 25\,000 / (1 + 0,1)^t = 25\,000 \cdot 7,606 = 190\,150$ (грн), а приведена вартість усіх виплат за 10-річний період дорівнюватиме

$$PV_B = \sum_{t=1}^{10} 35\,000 / (1 + 0,1)^t = 35\,000 \cdot 6,145 = 215\,075 \text{ (грн).}$$

Виходить, що має сенс взяти кредит. Кожна з визначених сум виявляється меншою за величину запозиченої суми (220 тис. грн). При цьому зазначимо, що варіант з 10-річним строком не найкращий, тому що коштує дорожче ($PV_A < PV_B$). Правда, якщо норма дисконту буде меншою, ситуація може змінитись.

Таким чином, висновок про прийнятність умов кредиту, зроблений з урахуванням дисконтування (приведення) майбутніх виплат, відрізняється від первісного наївного судження.

Поняття чистої приведеної вартості *NPV*

Порівняння цінності грошей у часі активно використовується під час прийняття рішень про доцільність інвестування.

Щоб визначити доцільність реалізації інвестиційного проекту, варто обчислити різницю між приведеною до першого моменту інвестування вартістю всіх доходів (дисконтувавши майбутні надходження коштів) і приведеною вартістю всіх видатків (дисконтувавши майбутні витрати). У практиці інвестиційних розрахунків такий показник називається **чистою приведеною (поточною) вартістю *NPV***. Якщо величина *NPV* виявиться позитивною, проект буде прибутковим (вигоди від проекту перевищують витрати на його здійснення) і вважається доцільним до реалізації.



Припустимо, що оцінюється деякий проект придбання та подальшого використання у виробництві певного устаткування, який передбачається реалізувати протягом п'яти років. Для здійснення проекту необхідно протягом трьох років щорічно здійснювати виплати за придбане устаткування в сумі 20 тис. грн. Однак використання цього устаткування у виробництві дозволить одержувати щорічно протягом 5 років дохід у сумі 12 тис. грн. Ставка дисконту за проектом установлена на рівні 10 %. Результати розрахунків для визначення чистої приведеної вартості проекту *NPV* наведено в табл. 16.1.

РОЗРАХУНОК ЧИСТОЇ ПРИВЕДЕНОЇ ВАРТОСТІ NPV ПРОЕКТУ

Роки	Доходи, грн	Витрати, грн	Дисконтний множник ($i = 10\%$)	Приведені доходи, грн	Приведені витрати, грн	Різниця приведених доходів і приведених витрат, грн
t	Bt	Ct	$(1 + i)^t$	$Bt/(1 + i)^t$	$Ct/(1 + i)^t$	$(Bt - Ct)/(1 + i)^t$
1	12 000	20 000	1,100	10 909	18 182	- 7273
2	12 000	20 000	1,210	9917	16 529	- 6612
3	12 000	20 000	1,331	9016	15 026	- 6010
4	12 000	0	1,464	8196	0	8196
5	12 000	0	1,611	7451	0	7451
Разом	60 000	60 000	x	45 489	49 737	- 4248 = NPV

Отже, за визначених даних чиста приведена вартість проекту є негативною величиною ($NPV = - 4248$ грн), що дає змогу робити висновок про те, що вкладені в проект гроші не повернуться протягом періоду його реалізації, наслідком чого буде збиток у сумі 4248 грн. Відповідно є підстави для негативного рішення про інвестування коштів у проект.



16.4. Особливості прийняття рішень щодо інвестування у людський капітал

Форми інвестицій у людський капітал

У ході аналізу моделі пропозиції праці вважалось, що ставка заробітної плати індивіда є фіксованою. Однак люди можуть вплинути і впливають на свій зарібок шляхом підвищення своєї кваліфікації, набуття нових знань і навичок, перенавчання тощо. Найчастіше фірми зацікавлені в подібних покращеннях характеристик свого персоналу, що обумовлює доцільність інвестування коштів у людський капітал, у прирощення умінь і здатностей, які підвищують продуктивність працівників.

Інвестиції в людський капітал здійснюються в різних формах: у вигляді професійної підготовки в навчальному закладі, навчання на робочому місці, підвищення кваліфікації. Наприклад, у США норма віддачі вкладень в одержання середньої освіти становить від 10 до 13 %, а вкладень в одержання вищої освіти — від 8 до 10 %.

Людський капітал у країнах з розвиненими ринковими відносинами визнається дуже важливою формою інвестицій. За оцінками Світового банку, у Японії людський капітал становить понад 80 % усіх продуктивних багатств, а в США — 60 %. В Австралії й Канаді, що володіють величезними природними

ресурсами і порівняно невеликим, але високоосвіченим населенням, частка людського капіталу становить близько 20 % продуктивних багатств цих країн.

У процесі інвестування в людський капітал варто враховувати не тільки явні витрати (такі як плата за навчання, витрати на придбання підручників, канцтоварів, користування Інтернет і т.п.), але й неявні витрати, пов'язані з упущеною вигодою альтернативного використання часу, витраченого на навчання. Оскільки час, проведений в аудиторії, можна було б, наприклад, використати для заробітку.

**Міжчасові рішення
в моделі інвестування
у людський капітал**

Інвестування в людський капітал є різновидом міжчасових рішень. На рис. 16.6 по горизонтальній осі вимірюється рівень споживання індивіда в роки його юності C_0 , а по вертикальній осі — його споживання в роки зрілості C_1 . Якщо не інвестувати в навчання взагалі, індивід зможе заробляти I_0 замолоду й I_1 у зрілості. Отже, точка a з координатами $(I_0; I_1)$ характеризує дохід індивіда у двоперіодній моделі.

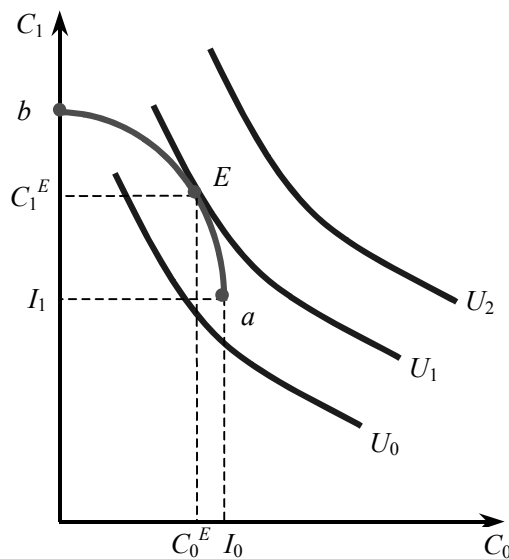


Рис. 16.6. Інвестиції в людський капітал

Уявімо, що індивід має можливість закінчити курс іноземної мови. Навчання змушує скоротити поточне споживання. Проте, закінчивши курси, індивід може збільшити свої майбутні заробітки. Є курси різних рівнів: для початківців, середнього рівня, спеціалізовані. Чим більше курсів пройде індивід, тим більш привабливим буде для роботодавця його статус і відповідно зростатимуть його майбутні заробітки. Однак цей процес підкоряється закону спадної граничної продуктивності: кожний додатковий день навчання послідовно збільшує його майбутні заробітки на все меншу й меншу величину. Інвестиції індивіда в свій людський капітал становлять величину $(I_0 - C_0^e)$, унаслідок чого індивід зможе збільшити споживання у зрілому віці від I_1 до C_1^e . Оптимальний вибір індивіда — точка E , в якій він споживає C_0^e в поточному періоді й C_1^e — у майбутньому.

За зроблених припущень альтернативні можливості індивіда втілюються в кривій ab на рис. 16.6. Її опуклість у бік, протилежний початку координат, указує на те, що кожна наступна гривня скорочення поточного споживання обумовлює поступове скорочення майбутнього споживання. Крива ab називається **кривою виробничої функції людського капіталу**. Вона показує, як індивід може свої вкладення в людський капітал (вимірювані втраченим поточним споживанням) трансформувати в майбутнє збільшення заробітку.



16.5. Функціонування ринків природних ресурсів

Загальна характеристика ринку природних ресурсів

В економічній теорії всі природні ресурси називають «землею» (родючий ґрунт, запаси прісної води, родовища копалин).

Особливістю землі як економічного ресурсу є її обмеженість. На відміну від капіталу земля нерухлива і непоновлювана. На рівні народного господарства в більшості країн Західної Європи та Північної Америки пропозиції землі є більш-менш стабільними. Можливості розширення сільськогосподарських площ досить незначні. Проте існують приклади такого розширення. Наприклад, у Нідерландах останніми десятиліттями вдалося розширити сільськогосподарські угіддя за рахунок осушення прибережних районів моря. Подібні мегапроекти, але у сфері несільськогосподарських земель, здійснюються у прибережних районах у Червоному морі. Однак очевидно, що таке дороге задоволення можуть собі дозволити не всі країни. У більшості ж економічно розвинених країн спостерігається тенденція до скорочення сільськогосподарських площ унаслідок розвитку міського господарства та інфраструктури (будівництва доріг, різних будинків, споруджень тощо).

Пропозиція землі обмежена не тільки на макро-, але й на мікрорівні. Для більшості ферм розширення не тільки в короткостроковому, але й у довгостроковому періоді натрапляє на певні труднощі.

Однак необхідні деякі уточнення цих традиційних для пояснення функціонування факторних ринків положень. По-перше, на відміну від об'єктів фізичного капіталу ділянка землі після купівлі-продажу в будь-який момент може бути знову продана на ринку. По-друге, часто земля купується (внаслідок очікуваного зростання ціни на неї) через те, що вона є особливою формою заощадження фінансового капіталу. У таких випадках припускається, що в майбутньому земля знову буде запропонована як об'єкт купівлі-продажу. По-третє, у звичайній ситуації землю купують задля отримання доходу або ренти. Ціна, яку покупець готовий заплатити за земельну ділянку, дорівнює дисконтованій (приведеній) вартості всіх майбутніх рентних надходжень. Детальніше проблему земельної ренти буде розглянуто нижче.

Пропозиція землі

Факторами, що впливають на пропозицію землі, є її родючість і місцезнаходження. Тому, коли говорять про обмеженість землі, мають на увазі землю певної якості і в певному місці. Природно, що кількість родючої землі навколо конкретного великого міста або навіть окремої ферми обмежена.

Родючість землі залежить від якості ґрунту, клімату, характеру застосовуваної техніки та технології її обробітку, трудових навичок і виробничого досвіду тих, хто працює на ній, тощо. У більшості розвинених країн у сільському господарстві домінують невеликі фермерські господарства.

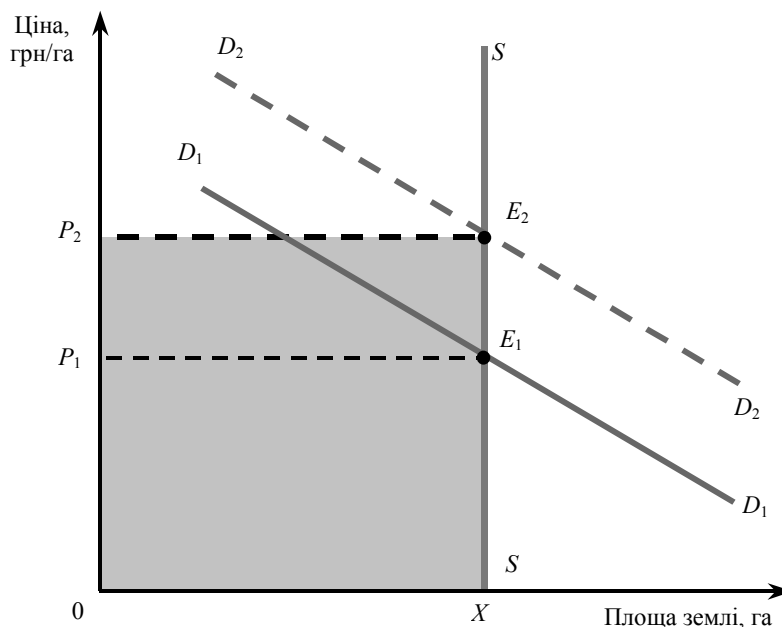


Рис. 16.7. Рівновага на ринку землі

Обмеженість землі, її фіксована кількість у певний часовий період означає, що пропозиція землі є абсолютно нееластичною (на рис. 16.7 лінія SS є вертикальною). Це пояснює, чому навіть в умовах значного росту цін на землю обсяг пропозиції землі не може бути збільшений. Якщо на осі абсцис відкласти кількість гектарів землі, а на осі ординат — ціну гектара, то крива пропозиції землі являтиме лінію, паралельну осі ординат (див. рис. 16.7). Для того щоб визначити, яка ціна реально встановиться, необхідно проаналізувати попит, що в цьому випадку відіграє активну роль, адже тільки від нього залежатиме рівень цін на землю.

Попит на землю і фактори, що його визначають

Попит на землю неоднорідний. Він включає два основні елементи — сільськогосподарський і несільськогосподарський попит:

$$D = D^{сг} + D^{несг}, \quad (16.8)$$

де D — сукупний попит на землю, $D^{сг}$ — сільськогосподарський попит, $D^{несг}$ — несільськогосподарський попит.

Із зростанням залучення землі в господарський оборот за даного рівня розвитку техніки й технології необхідно переходити від кращих щодо родючості земель до середніх і навіть гірших. Цим пояснюється від'ємний нахил *кривої сільськогосподарського попиту* на землю. Крива несільськогосподарського попиту також має негативний нахил, унаслідок того, що всі ділянки мають різне місцезнаходження, тому доводиться використовувати не тільки землі в центрі міста (наприклад, для житлового будівництва й офісів), але й на окраїнах. Отже, у координатах «кількість гектарів землі — ціна за гектар землі» крива попиту на землю D матиме від'ємний нахил (див. рис. 16.7).

Сільськогосподарський попит на землю є похідним від попиту на продовольство і враховує рівень родючості ґрунту й можливості його підвищення, а також місцезнаходження або ступінь віддаленості від центрів споживання продовольства і сировини. Охарактеризуємо вплив зазначених чинників та характер попиту на землю.

Оскільки попит на продукти харчування є нееластичним, то навіть незначне скорочення звичних обсягів пропозиції продовольства може зумовити суттєве зростання цін на нього. І навпаки, збільшення пропозиції (наприклад, у врожайний рік) може привести до значного падіння цін на сільськогосподарську продукцію.

Аграрна сфера суттєво залежить від природних умов. Зміни погоди, несприятливі атмосферні опади, численні шкідники, стихійні лиха приводять до різких коливань пропозиції сільськогосподарської продукції. Дотепер сільськогосподарське виробництво повністю непередбачене і не контролюється такою мірою як, наприклад, промислове виробництво.

На сільськогосподарський попит на землю впливає і такий важливий чинник, як поступове скорочення частки продовольства в бюджеті споживача — явище, типове для населення переважної більшості країн. Це довгострокова тенденція. Скорочення частки продовольства в бюджеті споживача приводить до зменшення частки витрат на продукти харчування. Тому частка сільського господарства в національному доході скорочується. Якщо населення, зайняте в аграрному секторі, не буде зменшуватись такими ж темпами, що й скорочення витрат на сільськогосподарську продукцію, то доходи цієї частини населення будуть неухильно знижуватись. (Що й спостерігається в багатьох країнах Європи від 80-х років ХХ ст.). Природно, що це також впливає на сільськогосподарський попит на землю та її пропозицію.

На відміну від сільськогосподарського попиту на землю *несільськогосподарський попит* має стійку тенденцію до зростання. Він складається з попиту на землю для будівництва житла, об'єктів інфраструктури, із промислового й навіть інфляційного попиту на землю. В умовах високих темпів інфляції боротьба зі знеціненням грошового багатства підштовхує попит на нерухомість. І земля є однією з гарантій збереження і збільшення багатства. Подібна тенденція спостерігається в останнє десятиліття і в Україні.

Несільськогосподарський попит, як правило, незалежний від рівня родючості землі. Головне — місцезнаходження земельних ділянок, що має особливе значення у великих містах. У різних районах міста ціна землі неоднакова і зви-

чайно досягає максимуму в центрі міста. Не випадково, що в центральних районах мегаполісів піднімаються хмарочоси. Вони дають змогу розмістити значні виробничі (або невиробничі) площі на обмеженій ділянці землі. Не є винятком сучасний Київ.

Земельна рента

У темі 14 уже розглядалось поняття економічної ренти як плати за ресурс, пропозиція якого обмежена. Земельна рента являє собою окремий випадок економічної ренти. **Земельна рента** — це плата за використання землі й інших природних ресурсів, пропозиція яких обмежена.

Розглянемо проблему формування земельної ренти на прикладі природної родючості землі. Наприклад, є земельні ділянки трьох видів: кращий, середній і гірший за родючістю. За рівних умов вкладення капіталу і праці на однакових за величиною ділянках можуть бути отримані різні результати внаслідок різної родючості землі. Більш висока продуктивність і, відповідно, врожайність у цьому випадку цілком є наслідком різниці у природній родючості. Власник землі буде прагнути отримати весь диференціальний додатковий дохід. Тому рента від кращої за родючістю ділянки буде вищою, ніж від середньої за родючістю, а від середньої — більшою, ніж від гіршої за родючістю. Гірша земля буде давати її власникові лише чисту економічну (абсолютну) ренту, а середня і краща, поряд з абсолютною рентою, ще й диференціальну.

Ціна землі та орендна плата

Ціна на землю визначається шляхом капіталізації ренти. Припустімо, що певна ділянка землі приносить щорічно ренту в R грн. Якою може бути вартість такої ділянки землі? Для цього необхідно визначити альтернативну вартість землі для її власника. Ціна землі повинна дорівнювати сумі грошей, поклавши яку в банк власник землі одержував би аналогічний відсоток на вкладений капітал. З огляду на те, що придбання землі — це безстрокове вкладення капіталу, ціна землі дорівнює дисконтованій (приведеній) вартості майбутньої земельної ренти:

$$\lim P = \lim_{t \rightarrow \infty} \sum \frac{R_t}{(1+i)^t} = \frac{R}{i}, \quad (16.9)$$

де R_t — рента в t -му році; i — ринкова ставка позичкового відсотка.

Насправді рента становить лише частину суми, що орендар платить земельному власникові. *Орендна плата* включає крім ренти ще й амортизацію на будівлі і спорудження (які розміщені на землі), а також відсоток на вкладений капітал. Чим коротший термін дії договору оренди, тим раніше власник може підняти орендну плату, мотивуючи це поліпшеними якістьми землі або розвинутою інфраструктурою господарства. Цим пояснюється різноспрямованість інтересів орендарів і орендодавців: перші прагнуть подовжити строк оренди, а власники землі — скоротити його. Для вирішення такого конфлікту в розвинутих країнах строк оренди землі під забудову встановлюється на період 99 років. Цього періоду достатньо для повного списання вартості споруд, що будуть побудовані на орендованій землі.



1. Капітал є одним з основних елементів суспільного багатства. В економіці ринкового типу суб'єкти господарювання можуть розглядати як капітал усе, що приносить дохід. Особливість капіталу як фактора виробництва полягає в тому, що на відміну від праці і землі капітал є єдиним ресурсом, створеним самою економічною системою. Доцільно розрізняти три основні типи капіталу: фізичний, фінансовий (або грошовий) та інтелектуальний.

2. З огляду на те, що в економічній теорії капітал як агрегований фактор виробництва розглядається переважно в грошовій формі, всі капітальні ресурси (фізичні, фінансові й інтелектуальні) можна аналізувати з позиції прийняття інвестиційних рішень. Сьогоднішня вартість капіталу залежить від того, яку величину доходу вкладений капітал зможе принести в майбутньому. Дохід на капітал буде отриманий лише в тому випадку, якщо власник капіталу передасть його для продуктивного використання підприємцю (або сам стане підприємцем). При цьому капітал, що позичається на час, повинен повернутись із приростом.

3. Вихідним поняттям у процесі формування індивідуальної пропозиції капіталу є принцип ухвалення власником капіталу рішення про розподіл його доходу на дві частини: ту, що спрямовується на поточне споживання, та таку, що заощаджується. Головним мотивом заощадження (відкладеного споживання) є можливість збільшити в майбутньому корисність від збільшеної вартості наявного сьогодні капіталу. Тому структуру споживання і рівень заощаджень власника капіталу варто визначати за принципом міжчасового вибору.

4. Для визначення стану рівноваги власника капіталу необхідно визначити механізм досягнення ним максимізації корисності за заданого міжчасового бюджетного обмеження. Залежно від характеру своїх часових переваг індивід може виступати на ринку капіталу або кредитором, якщо у стані рівноваги його поточне споживання менше його поточного доходу, або позичальником, якщо він прагне збільшити поточне споживання за рахунок скорочення споживання майбутнього періоду.

5. Згідно з законом пропозиції у разі збільшення ставки відсотка власники капіталу будуть прагнути більше заощаджувати, внаслідок чого обсяг пропозиції капіталу на ринку зростатиме. Отже, лінія пропозиції капіталу має висхідний вигляд: спостерігається пряма залежність між зростанням ставки відсотка, що відображає ціну капіталу на ринку, та обсягом пропозиції капіталу як виробничого ресурсу.

6. Для створення і збільшення капіталу (зокрема, фізичного, інтелектуального) необхідні вкладення коштів — інвестиції. Інвестування являє собою акт обміну поточного задоволення певної потреби на очікування задовольнити її в майбутньому за допомогою інвестованих благ (будівель, споруд, обладнання, запасів товарно-матеріальних цінностей, цінних паперів). Рішення про доцільність інвестицій приймається на основі концепції приведення вартості грошей у часі. Основним індикатором ефективності інвестиційних рішень є значення показника чистої приведенної вартості.

7. Інвестиції в людський капітал здійснюються в різних формах: у вигляді професійної підготовки в навчальному закладі, навчання на робочому місці, підвищення кваліфікації. У процесі інвестування в людський капітал варто враховувати не тільки явні витрати (плату за навчання, витрати на придбання підручників, канцтоварів, користування Інтернетом і т.п.), але й неявні витрати, пов'язані з упущеною вигодою альтернативного використання часу, витраченого на навчання. Інвестування в людський капітал є різновидом міжчасових рішень.

8. В економічній теорії всі природні ресурси називають «землею» (родючий ґрунт, запаси прісної води, родовища копалин). До особливостей землі як економічного ре-

сурсу відносять її обмеженість, немобільність, практичну непоновлюваність. Визначальними факторами, що впливають на пропозицію землі, є її родючість та місцезнаходження. Обмеженість землі, її фіксована кількість у певний часовий період означає, що пропозиція землі є абсолютно нееластичною. Тому в разі встановлення ціни на землю активну роль відіграє характер попиту на цей фактор виробництва.

9. Попит на землю неоднорідний. Він включає два основні елементи — сільськогосподарський і несільськогосподарський попит. Сільськогосподарський попит на землю є похідним від попиту на продовольство і враховує рівень родючості ґрунту й можливості його підвищення, а також місцезнаходження або ступінь віддаленості від центрів споживання продовольства і сировини. Несільськогосподарський попит має стійку тенденцію до зростання і складається з попиту на ділянки землі під будівництво житла, об'єктів інфраструктури, а також промислового та інфляційного попиту на землю.

10. Ціна на землю визначається шляхом капіталізації ренти. Ціна землі повинна дорівнювати сумі грошей, поклавши яку в банк власник землі одержував би аналогічний відсоток на вкладений капітал. З огляду на те, що придбання землі — це безстрокове вкладення капіталу, ціна землі дорівнює дисконтованій вартості майбутньої земельної ренти — плати за використання землі й інших природних ресурсів, пропозиція яких обмежена.



Терміни і поняття

Гранична норма часової переваги
Дисконтування
Земельна рента
Інвестування
Капітал
Майбутня вартість
Міжчасове бюджетне обмеження
Позичковий відсоток
Поточна (приведена) вартість
Фізичний капітал
Фінансовий (грошовий) капітал
Часові переваги
Чиста приведена вартість



Завдання для самоперевірки

1. У чому полягає роль капіталу як фактора виробництва?
2. Дайте характеристику видів капіталу та їх ролі у виробництві.
3. Визначте принципи формування індивідуальної пропозиції капіталу.
4. Розкрийте зміст поняття гранична норма міжчасових переваг. Які фактори впливають на її значення?
5. Поясніть механізм встановлення рівноваги на ринку капіталу.
6. У чому сутність понять майбутньої і поточної вартості при оцінюванні доцільності інвестування?
7. Визначте критерії ефективності інвестування капіталу.
8. Які основні чинники попиту і пропозиції землі.



Завдання для індивідуальної роботи

1. Припустімо, що гранична норма часових переваг індивіда дорівнює 0. Яка ставка позикового відсотка необхідна для того, щоб спонукати індивіда відкласти 1000 грн на 1 рік, у той же час не погіршуючи рівня його добробуту?
2. Домогосподарство має намір купити дім і віддати його в оренду. При цьому планується отримувати щорічно по 30 тис. грн. Якщо ставка відсотка $i = 15\%$, яку максимальну ціну зможе заплатити домогосподарство за будинок?
3. Власник квартири здає її на три роки з орендною платою по 12 000 грн наприкінці кожного року. Ставка — 10% . Чи вигідно для власника погодитись на оплату 40 тис. грн наперед за три роки?
4. Освіта, отримана в Центрі магістерської підготовки КНЕУ, забезпечує прибавку до річної заробітної плати у сумі 12 тис. грн. Ставка процента становить 15% . Андрій планує працювати після закінчення університету за спеціальністю 5 років, а Сергій — 10 років. За якої вартості освіти Андрію й Сергію вигідно інвестувати кошти в освіту?



Математичний додаток 5

Формування кривої попиту на ресурс

Зміну сумарного виторгу підприємства TR за рахунок продажу додаткової кількості товару Q , випущеної з використанням додаткової одиниці ресурсу X , у мікроекономічному аналізі прийнято відображати за допомогою показника граничного факторного виторгу MRP , який розраховується за формулою

$$MRP = \frac{d(TR)}{d(X)} = \frac{d(TR)}{dQ} \cdot \frac{dQ}{dX} = MR \cdot MP.$$

Спадна частина кривої MRP є кривою попиту на ресурс, що доводиться математично.

Як відомо, прибуток підприємства π — це різниця між виторгом від продажу продукції TR і витратами TC , необхідними для її виробництва, тобто

$$EP = TR - TC.$$

Максимізація прибутку відбувається у разі виконання двох умов:

$$\frac{dEP}{dX} = 0 \text{ і } \frac{d^2EP}{dX^2} < 0.$$

З першої умови випливає, що

$$\frac{dEP}{dX} = \frac{d(TR)}{dX} - \frac{d(TC)}{dX} = MRP - P_X = 0,$$

звідси виходить відома умова максимізації прибутку

$$MRP = P_X.$$

Друга умова така:

$$\frac{d^2EP}{dX^2} = \frac{d(MRP)}{dX} < 0,$$

це означатиме, що відрізок кривої MRP спадний.

Умова максимізації прибутку підприємства на факторному ринку

Відомо, що підприємство максимізує прибуток за умови рівності граничних витрат виробництва блага MC і граничного доходу його реалізації на ринку MR , тобто

$$MC = MR.$$

Приріст виторгу, обумовлений використанням додаткової одиниці якого-небудь ресурсу, залежить від трьох обставин, а саме:

1) фізичного приросту продукції, обумовленого застосуванням додаткової одиниці даного фактора, тобто від величини його *граничного продукту* MP ;

2) приросту виторгу, *принесеного граничним продуктом фактора* або від *граничного факторного виторгу* MRP ;

3) приросту витрат підприємства, обумовленого залученням у виробництво додаткової одиниці фактора, тобто від *граничних факторних витрат* MRC , величину яких можна визначити за формулою

$$MRC = \frac{d(TC)}{d(X)} = \frac{d(TC)}{dQ} \cdot \frac{dQ}{dX} = MC \cdot MP,$$

де TC — сумарні витрати виробництва продукції, грн.

Тоді умовою максимізації прибутку підприємства на факторному ринку є застосування такої кількості ресурсу, за якого виконується рівність:

$$MRP = MRC.$$

Припустимо, що підприємство, що пред'являє попит на ресурс, виробляє і продає продукцію на досконало конкурентному ринку. Нагадаємо, що на товарному ринку досконалої конкуренції величина граничного виторгу підприємства MR дорівнює ціні товару P , тобто $MR=P$. Отже, гранична дохідність ресурсу MRP буде дорівнювати

$$MRP = MR \cdot MP = P \cdot MP.$$

Підприємство, що купує ресурси на конкурентному ринку, отримує їх за фіксованою (сформованою ринком) ціною. Тому на конкурентному факторному ринку величина граничних факторних витрат MRC дорівнює ціні ресурсу P_X . Для визначення обсягу фактора, який має придбати підприємство для максимізації прибутку, необхідно знайти такий обсяг ресурсу, для якого буде справджуватись умова:

$$MRC = MRR = P_X.$$

Цінова еластичність попиту на ресурс

Показує ступінь реакції обсягу попиту на ресурс Q_D^X на зміну ціни ресурсу P_X :

$$\varepsilon_{D^X} = \frac{\text{Процентна зміна } Q_D^X}{\text{Процентна зміна } P_X}.$$

Умова максимізації прибутку підприємства у разі використання двох факторів виробництва

Аналізуючи витрати підприємства в довгостроковому періоді, коли всі ресурси змінні, у ході випуску будь-якого обсягу продукції з використанням ресурсів X_1 і X_2 , підприємство мінімізує витрати на одиницю продукції, якщо виконується умова

$$\frac{MP_{X_1}}{P_{X_1}} = \frac{MP_{X_2}}{P_{X_2}},$$

де MP_{x_1} і MP_{x_2} — граничні продукти ресурсів X_1 і X_2 , P_{x_1} і P_{x_2} — ціни одиниці ресурсів X_1 і X_2 .

Використовуючи лише два ресурси, підприємство максимізує прибуток, коли для кожного ресурсу виконується дане правило, тобто

$$MRP_{x_1} = MRC_{x_1} \text{ і } MRP_{x_2} = MRC_{x_2}.$$

Тоді в узагальненому вигляді умовою максимізації прибутку в ході використання двох ресурсів є рівність

$$\frac{MRP_{x_1}}{MRC_{x_1}} = \frac{MRP_{x_2}}{MRC_{x_2}} = 1.$$

Якщо підприємство не в змозі впливати на ціни ресурсів, тобто величина MRC збігається з ціною ресурсу, рівність (14.9) набуває такого вигляду:

$$\frac{MRP_{x_1}}{P_{x_1}} = \frac{MRP_{x_2}}{P_{x_2}} = 1.$$

Рівновага працівника

Щоденний дохід працівника дорівнює добутку годинної ставки заробітної плати на тривалість робочого дня L :

$$I = w \cdot L.$$

Тривалість робочого дня L пов'язана з тривалістю дозвілля H очевидним співвідношенням:

$$L = 24 - H, \quad 0 \leq H \leq 24.$$

Таким чином, одержуємо рівняння бюджетної лінії:

$$I = w \cdot (24 - H) = 24w - wH.$$

У точці рівноваги гранична норма заміни дозвілля доходом дорівнює ставці заробітної плати:

$$MRS_{HI} = -\frac{\Delta H}{\Delta I} = -w.$$

Взаємозв'язок кривої пропозиції праці та лінії граничних факторних витрат

Той факт, що крива MRC лежить вище кривої SS , можна довести математично. Справді, для одного підприємства сумарні витрати на працю становитимуть:

$$TC = L \cdot w.$$

Якщо підприємство в змозі впливати на w , то рівень зарплати є функцією L , тоді

$$MRC = \frac{d(TC)}{dL} = w + L \frac{dw}{dL}.$$

Ураховуючи, що крива SS має висхідний характер, матимемо:

$$\frac{dw}{dL} > 0,$$

отже:

$$MRC > w.$$

Споживання індивіда у майбутньому періоді

Якщо процентна ставка дорівнює i , то споживання індивіда в майбутньому періоді можна представити, як

$$C_1 = I_1 + (I_0 - C_0) + i(I_0 - C_0) = I_1 + (1+i)(I_0 - C_0),$$

де $(1+i)(I_0 - C_0)$ — збережена в поточному періоді сума *разом* з нарахованими на неї і виплаченими в майбутньому періоді відсотками.

Нахил лінії міжчасового бюджетного характеризує альтернативну вартість поточного споживання в термінах майбутнього споживання

$$\frac{[I_1 + (1+i)I_0](1+i)}{I_1 + (1+i)I_0} = 1+i.$$

Якщо вкладати M грн на n років за *незмінної* ставки річного відсотка i , то наприкінці n -го року одержимо суму $M(1+i)^n$ грн. Ця формула показує *майбутню вартість* грошей, що інвестуються сьогодні, тобто

$$FV = M(1+i)^n.$$

Ціна землі як фактора виробництва

Придбання землі — це безстрокове вкладення капіталу, тому ціна землі дорівнює дисконтованій (приведеній) вартості майбутньої земельної ренти

$$\lim P = \lim_{t \rightarrow \infty} \sum \frac{R_t}{(1+i)^t} = \frac{R}{i},$$

де R_t — рента в t -му році; i — ринкова ставка позичкового відсотка.



Література для поглибленого вивчення

1. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / За ред. С.Слухая, П. Банщикова. — 6-те вид. — К.: Лібра, 2006. — Розд. 25.
2. *Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И.* Мікроекономіка: в 2-х т. Т. 2 / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — Гл. 13, 14.
3. Мікроекономіка: Теория и российская практика: Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова. — 8-е изд., стереотип. — М.: КНОРУС, 2008. — Глава 12, 13.
4. *Нуреев Р.М.* Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Гл. 10.
5. *Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л.* Мікроекономіка: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 15.
6. *Райхлин Э.* Основы экономической теории: Микроэкономическая теория рынков вводных ресурсов. — М.: Наука, 1996. — Гл. III, IV.
7. Рынки факторов производства. Вехи экономической мысли. Т.3 / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — С. 178—261.
8. *Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д.* Мікроекономіка. — 18-е изд. — М., 2008. — Гл. 14.
9. *Сюо К.К.* Управленческая экономика: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — Гл. 18.
10. 50 лекцій по мікроекономіці: В 2-х т. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — Лекц. 37, 38.

Розділ 6

ЗАГАЛЬНА РИНКОВА РІВНОВАГА

Тема 17



ЗАГАЛЬНА РІВНОВАГА ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

- 17.1. Аналіз часткової і загальної рівноваги.
- 17.2. Ефективність при обміні.
- 17.3. Ефективність у виробництві.
- 17.4. Ефективність розміщення ресурсів.
- 17.5. Загальна рівновага й економіка добробуту.

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

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- що таке часткова і загальна ринкова рівновага та роль ефекту зворотного зв'язку у формуванні останньої;
- сутність і умови утворення ефективності за Парето, ефективності при обміні, у виробництві й у споживанні та які математичні та графічні моделі використовуються при їх визначенні;
- основні концепції трактування справедливого розподілу товарів між споживачами;
- причини неспроможності ринку забезпечити ефективний за Парето стан і заходи державного впливу для досягнення загальної ринкової рівноваги,

а також уміти:

- будувати криву контрактів і криву можливих корисностей споживачів у ході визначення стану рівноваги учасників ринку при обміні;
- визначати стан рівноваги у виробництві аналітичним методом і графічним шляхом за допомогою діаграми Еджворта та кривої виробничих контрактів;
- оцінювати ефективність розміщення ресурсів на основі математичних розрахунків і за допомогою графічних моделей кривих виробничих можливостей і кривих байдужості споживачів.



17.1. Аналіз часткової і загальної рівноваги

Часткова ринкова рівновага. Взаємозалежність ринків

Як уже неодноразово наголошувалось, мікроекономіка визначає стан рівноваги мікросистеми, яка прагне максимізувати свою цільову функцію (домогосподарство — сукупну корисність спожитих благ, а фірма — прибуток) шляхом споживання обмежених ресурсів, що мають альтернативні сфери застосування. Для цього, використовуючи теорію поведінки споживача, можна визначити індивідуальний і ринковий попит на ринку будь-якого продукту. Він формується виходячи зі стану рівноваги кожного окремого індивіда й показує залежність між ціною на певну продукцію та її кількістю, яку бажають і в змозі купити споживачі на свій бюджет. Тобто йдеться про так звану **часткову рівновагу**.

Часткова ринкова рівновага визначає рівноважні обсяг і ціну на окремому ринку, коли сукупний обсяг попиту дорівнює сукупному обсягу пропозиції на даний товар при певному значенні ціни та за інших сталих умов.

Аналіз і визначення часткової рівноваги необхідні для розуміння поточного стану та закономірностей певного ринку, прогнозування його розвитку й оцінки перспектив. Проте як усе у цьому світі є взаємозалежним, так і між ринками різноманітних продуктів і ресурсів існує пряма чи опосередкована залежність. Так, ми відчуваємо тотальну взаємозалежність усіх ринків від зростання чи падіння цін на нафту. Зростання ціни на пальне й енергію призводить до підвищення цін і на продукцію промислового призначення, і на товари широкого вжитку, і на комунальні і транспортні послуги, водночас підвищується попит як на інші джерела енергії, так і на енергозберігаючі технології та обладнання.



Восени 2006 року Кабмін України прийняв низку постанов щодо ліцензування і квотування експорту зернових з метою обмежити вивіз зерна за кордон і таким чином стримати зростання цін на зерно. Ці дії приймалися з метою захистити тваринництво і борошномельну галузь, які, в свою чергу, суттєво впливають на ціни на хліб і м'ясо. Ці дії призвели до серйозних втрат зернотрейдерів (за оцінками Світового банку вони становили 300 млн дол.) і аграріїв, оскільки ціни на внутрішньому ринку були нижчими, ніж на світових ринках. Ця ситуація обернулася зростанням цін на зерно у 2007 р. як унаслідок засухи, впливу світового ринку, так і внаслідок скорочення частки продовольчої пшениці через переорієнтацію частини аграріїв на інші сільгоспкультури, щоб уникнути впливу державного втручання. Це призвело до зростання цін на багатьох товарних ринках, у тому числі і на ринках хлібних виробів та м'ясних продуктів восени 2007 року. Це є прикладом взаємозв'язків між ринками продуктів і ресурсів.

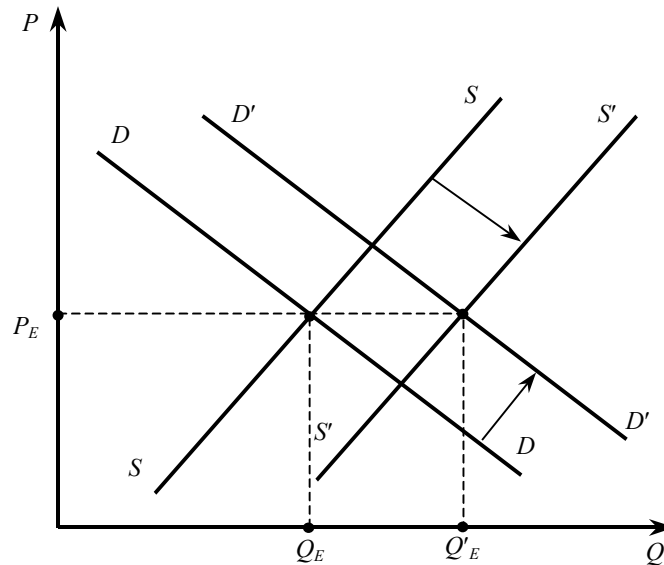
З іншого боку, зростання попиту на ринку комп'ютерної техніки може призвести до зростання попиту на принтери і на папір, які є взаємодоповнюваними товарами, проте може скоротитись попит на копіювальні машини невеликої потужності, які певною мірою є заміниками принтерам. Це характеризує зв'язки ринків взаємозамінних і взаємодоповнюваних товарів.

Загальна ринкова рівновага й ефект зворотного зв'язку

Таким чином, у ході проведення аналізу певного ринку не можна не брати до уваги його взаємозв'язок із ринками інших продуктів чи ресурсів та із загальною ринковою системою, тобто необхідним є аналіз **загальної ринкової рівноваги**.

Загальна ринкова рівновага визначає рівноважні ціни та обсяги на всіх ринках продуктів і ресурсів одночасно. Інакше кажучи, загальна рівновага характеризується станом, коли досягається часткова рівновага на всіх споріднених ринках факторів виробництва і кінцевої продукції. Ці зміни залежать від **ефекту зворотного зв'язку**, який показує зміну рівноважних цін і обсягів продукції на одному ринку під впливом відповідних змін, що відбуваються на пов'язаних з ним ринках унаслідок первісних змін на цьому ринку. Даний аналіз повинен включати в себе оцінку впливу первинних змін на ринок товарів-замінників і ринок взаємодоповнюваних товарів з урахуванням ефекту зворотного зв'язку. Проілюструвати цю взаємозалежність можна на наступному прикладі взаємозв'язків ринків в економічній системі (рис. 17.1).

Здешевлення кредитних коштів на придбання автомобілів приводить до зростання попиту на останні. Це, у свою чергу, стимулює збільшення пропозиції і зміну рівноваги на ринку, яка характеризується зростанням рівноважного обсягу купівлі і продажу автомобілів (рис. 17.1 *a*). Ця ситуація веде до підвищення попиту на паркувальні місця і призводить до зростання тарифів на паркування внаслідок недостатньої кількості паркувальних місць (рис. 17.1 *б*) Такий стан, а також затори на дорогах, які поширюються внаслідок швидкого зростання кількості автомобілів, можуть призвести до відмови частини власників автомобілів їздити на власних авто по місту і змусить їх використовувати альтернативний міський транспорт (метро, маршрутні автобуси), попит на послуги яких зростає (рис. 17.1 *в*), що буде стимулювати випуск маршрутних автобусів і вагонів метро (рис.17.1 *з*).



a

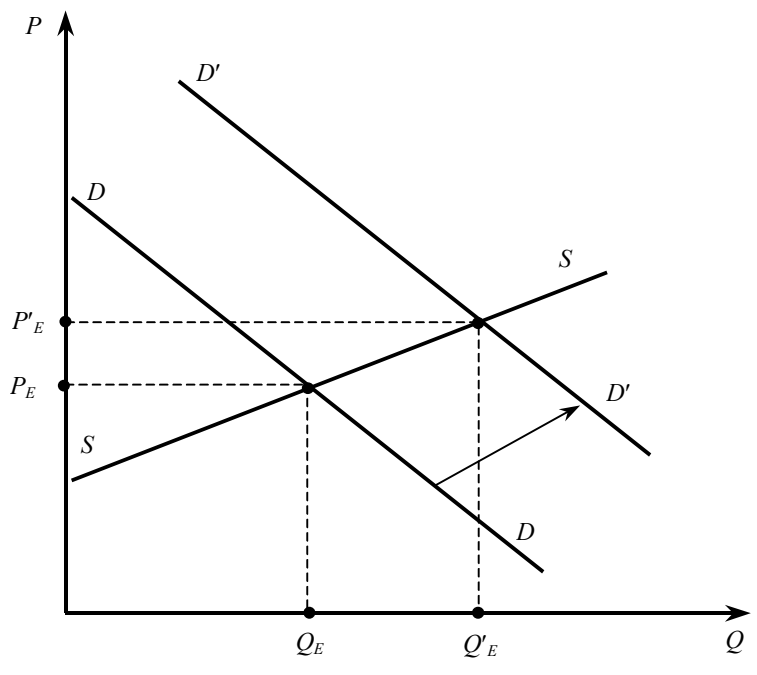
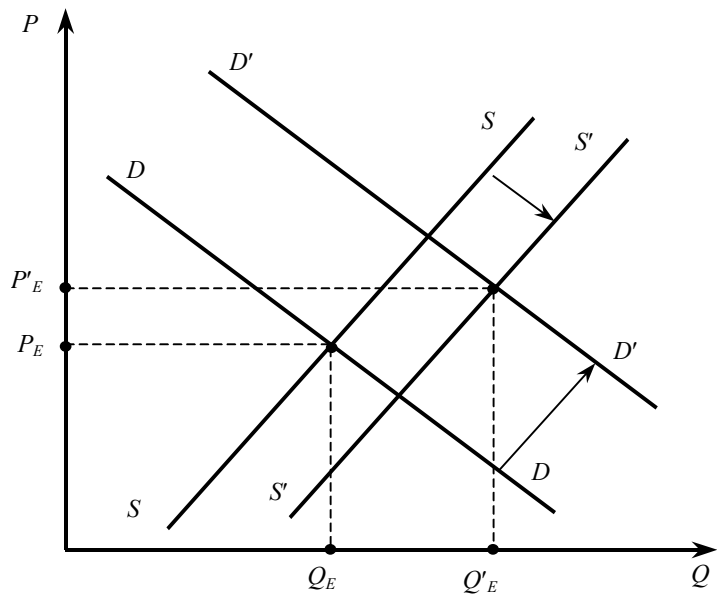
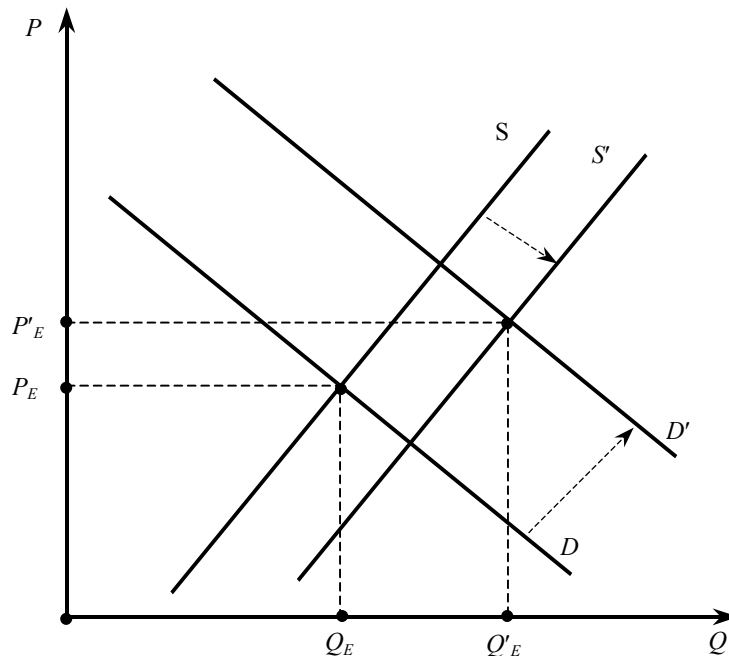


Рис. 17.1. Взаємозалежність ринків в економічній системі:
a — ринок автомобілів; *б* — ринок паркувань
в — ринок послуг міського транспорту

Проте це може викликати і скорочення попиту на автомобілі, що й характеризує ефект зворотного зв'язку. Цей ланцюжок можна продовжувати, але стає зрозумілим вплив ефекту зворотного зв'язку на зміну часткової рівноваги на кожному окремому ринку і виникає потреба аналізувати загальну ринкову рівновагу. Наведений приклад також свідчить про те, що зростання попиту на один товар веде до зростання попиту на товари-комплементи і до зниження попиту на товари-субститути, і навпаки.

Ефективність розміщення ресурсів

Встановити умови загальної рівноваги (тобто рівноважні ціни та обсяги на всіх ринках одночасно) можна за допомогою математичного апарату (див. математичний додаток). При цьому, як це часто застосовується у мікроекономічному аналізі, ситуація спрощується і розглядаються умови ринку досконалої конкуренції. Це означатиме вільний доступ усіх учасників ринку до інформації про ціни, функції попиту і пропозиції, відсутність бар'єрів і вільний рух факторів виробництва тощо. Такі умови дозволяють покупцям і продавцям проводити вигідні для обох сторін операції купівлі-продажу, що приведе до такого використання ресурсів, від якого виграють усі. Тому питання ефективності розміщення ресурсів нерозривно пов'язане з аналізом загальної рівноваги.



Закінчення рис. 17.1. Взаємозалежність ринків в економічній системі:
 z — ринок виробництва мікроавтобусів

Ефективність розміщення ресурсів ще називають алокативною ефективністю (від allocation — розміщення). І оскільки трактування цього поняття було дано **Вільфредо Парето**, то її називають **ефективністю (або оптимальністю) за Парето**. Вважається, що ресурси розміщені ефективно за Парето, якщо будь-

хто не може покращити своє становище без того, щоби воно не погіршилося в іншого.

Розгляд проблеми ефективного розподілу ресурсів у контексті загальної ринкової рівноваги передбачає дослідження умов ефективності при обміні, у виробництві й у споживанні.

Ефективність (оптимальність) при обміні означатиме, що в ситуації розподілу всього виробленого обсягу продукції між її споживачами не існує можливості покращити стан одного споживача продукції без погіршення стану іншого.

Ефективність (оптимальність) у виробництві означає, що неможливо шляхом перерозподілу наявних ресурсів збільшити обсяги випуску одного виду продукції без зменшення випуску іншого виду продукції.

Ефективність (оптимальність) у споживанні означає, що споживачі не можуть збільшити сукупну корисність від спожитих ними благ шляхом перерозподілу своїх бюджетів між продуктами, що споживаються.

Розглянемо детальніше умови досягнення ефективності.



17.2. Ефективність при обміні

Обмін між двома споживачами: коробка Еджворта

Для того щоб визначити умови досягнення ефективності при обміні, необхідно розглянути поведінку споживачів, які можуть торгувати між собою різноманітними товарами. Оскільки економічні моделі супроводжуються їх графічною інтерпретацією, то будемо аналізувати поведінку двох споживачів, що обмінюються двома товарами. При цьому важливо зробити такі припущення:

- добровільні угоди щодо обміну є взаємовигідними для обох контрагентів;
- споживачі мають повний доступ до інформації;
- споживачі знають про смаки партнерів з обміну і переваги, які кожний віддає тому чи іншому товару;
- трансакційні витрати (витрати на операції обміну) дорівнюють нулю.

Нехай два споживачі — Петренко й Іваненко — мають разом 8 кг сала і 18 кг картоплі. При цьому Петренко має 2 кг сала і 15 кг картоплі, а Іваненко, відповідно, — 6 кг сала і 3 кг картоплі. Цю ситуацію можна описати аналітично і представити графічно за допомогою **моделі Еджворта**.

Якщо позначити кількість сала, що його має Петренко за $2C$, а кількість сала Іваненка за $6C$, то загальна кількість сала буде $2C + 6C = 8C$.

Аналогічно кількість картоплі — $18K = 15K + 3K$.

Покажемо цю ситуацію на діаграмі Еджворта (див. рис. 17.2), яку ще називають **ящиком (коробкою) Еджворта**, що відображає множину варіантів розподілу двох товарів між двома споживачами.

Щоб відобразити розподіл обох благ між Петренком і Іваненком, необхідно поєднати їх системи координат. Для цього до звичайної системи координат

Петренка приєднаємо перевернуту на 180° систему координат Іваненка. Тоді кількість сала, якою володіє Петренко, буде відображатись на осі X внизу діаграми у порядку зростання зліва направо.

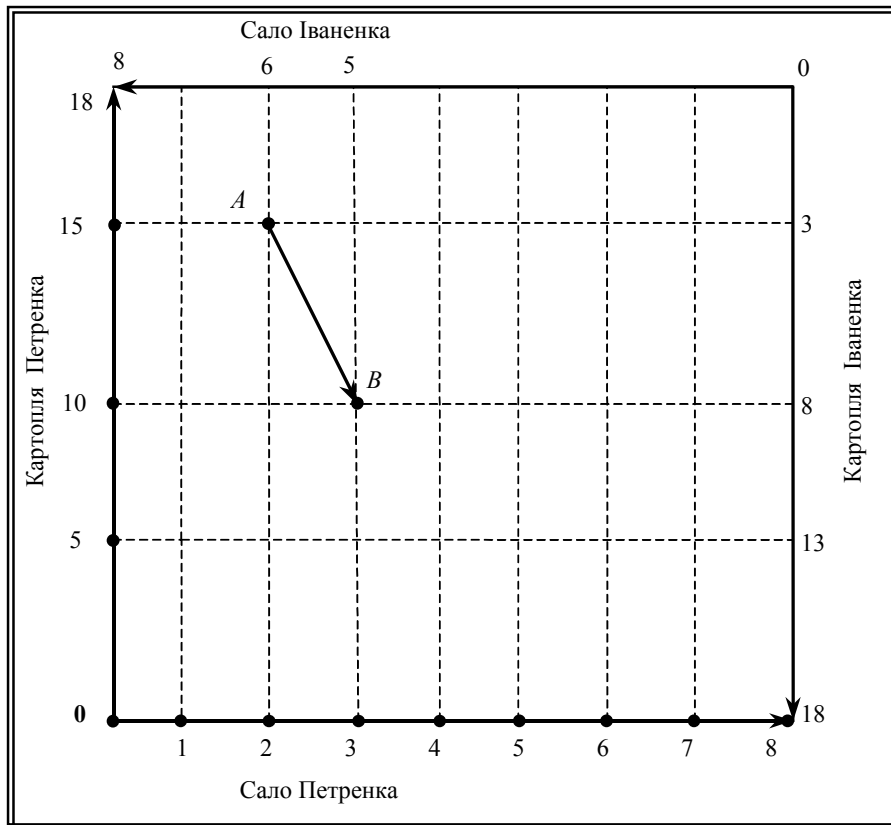


Рис. 17.2. Діаграма Еджворта для обміну салом і картоплею між споживачами Петренком та Іваненком

Кількість сала Іваненка відображається на осі X вгорі діаграми справа наліво. Загальна кількість сала, яка відображається на відповідних осях, дорівнює 8 кг (ця величина визначає довжину коробки Еджворта). У свою чергу, кількість картоплі Петренка буде показуватись на осі Y у лівій частині діаграми. Ця шкала спрямована знизу вгору, а кількість картоплі Іваненка відображається на осі Y у правій частині діаграми і зростає згори донизу. Загальна кількість картоплі, яку будемо показувати на обох осях Y , дорівнює 18 кг (це відповідає висоті коробки Еджворта). Точка A цієї діаграми показує поточну ситуацію з розподілом сала і картоплі між обома споживачами — 2 кг сала і 15 кг картоплі у Петренка і 6 кг сала і 3 кг картоплі в Іваненка.

Оскільки у Петренка сала менше, а картоплі значно більше, він радий віддати частину картоплі за додаткову кількість сала. Припустімо, що для нього гранична норма заміщення картоплі салом ($MRS^I_{кс}$) становить 5, тобто він згодний віддати 5 кг картоплі за один додатковий кілограм сала. Іваненко, маючи мало картоплі, буде радий віддати 2 кг сала за додаткових 7 кг картоплі, тобто його

$MRS^I_{кс}$ дорівнює $2/7$. Таким чином, якщо вони у процесі переговорів домовляться на обмін 1 кг сала на 5 кг картоплі, то від цієї угоди виграють обидві сторони. Новий розподіл товарів між ними відображено точкою B на рис. 17.2.

Криві байдужості споживачів і можливі варіанти обміну

Чи є ця нова ситуація оптимальною для обох учасників обміну? Для цього треба оцінити їх граничні норми заміщення у новій точці B , а це, в свою чергу, залежить від їх кривих байдужості, що показані на рис. 17.3.

Криві байдужості Петренка (U_1^II, U_2^II, U_3^II) розташовані у порядку зростання корисності наборів сала і картоплі від початку системи координат у лівому нижньому куті. Карта кривих байдужості Іваненка (криві байдужості $U_1^I, U_2^I, U_3^I, U_4^I$) починається з верхнього правого кута діаграми Еджворта і показує криві байдужості також у порядку зростання рівня сукупної корисності.

Початковий розподіл сала і картоплі між обома споживачами характеризується точкою A , яка лежить на перетині кривих байдужості U_1^II і U_1^I . У процесі обміну набори, що їх отримали споживачі, перемістились у точку B й обоє покращили своє становище, бо перейшли на нові криві байдужості U_2^II і U_3^I , що характеризують вищий рівень корисності.

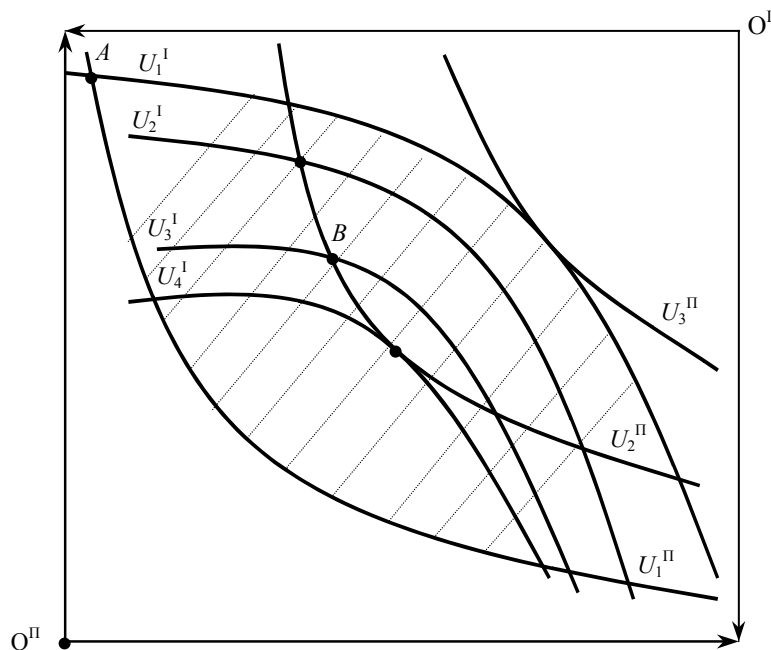


Рис. 17.3. Криві байдужості й ефективність обміну споживачів Петренка та Іваненка у діаграмі Еджворта

Можна зробити висновок, що весь заштрихований сегмент на рис. 17.3 показує можливі варіанти обміну між двома споживачами, що покращують їхній початковий стан.

Правило ефективності при обміні. Крива контрактів

Проте чи є варіант розподілу у точці B найкращим, тобто ефективним за Парето, що означає, що вже не можна знайти такого іншого варіанта обміну, за якого покращення стану одного споживача неможливе

без погіршення стану іншого споживача? Для цього треба пригадати, що кожний споживач перебуває в стані рівноваги, коли при споживанні двох товарів x і y виконується правило

$$MRS_{yx} = P_x/P_y.$$

Разом з тим, якщо йдеться про одночасний розподіл товарів між двома споживачами, то співвідношення цін для всіх учасників обміну буде однаковим, що вимагає однакового значення MRS для обох споживачів, тобто в нашому прикладі

$$MRS^{\text{II}}_{\text{кс}} = MRS^{\text{I}}_{\text{кс}} = P_c/P_k,$$

де P_c і P_k — ціни на сало і картоплю відповідно.

Якщо виконується ця умова, то у споживачів немає стимулів продовжувати обмін, оскільки кожний з них далі не може покращити свій стан, щоб не погіршився стан іншого, тому нову прийнятну для обох угоду щодо обміну вже укласти неможливо (за даного рівня бюджету і цін).

Таким чином, **умовою ефективності за Парето при обміні** є однаковий рівень граничних норм заміщення для всіх споживачів, який дорівнює співвідношенню цін на товари.

Цей стан досягається у точках дотику кривих байдужості обох споживачів, як це видно з рис.17.4.

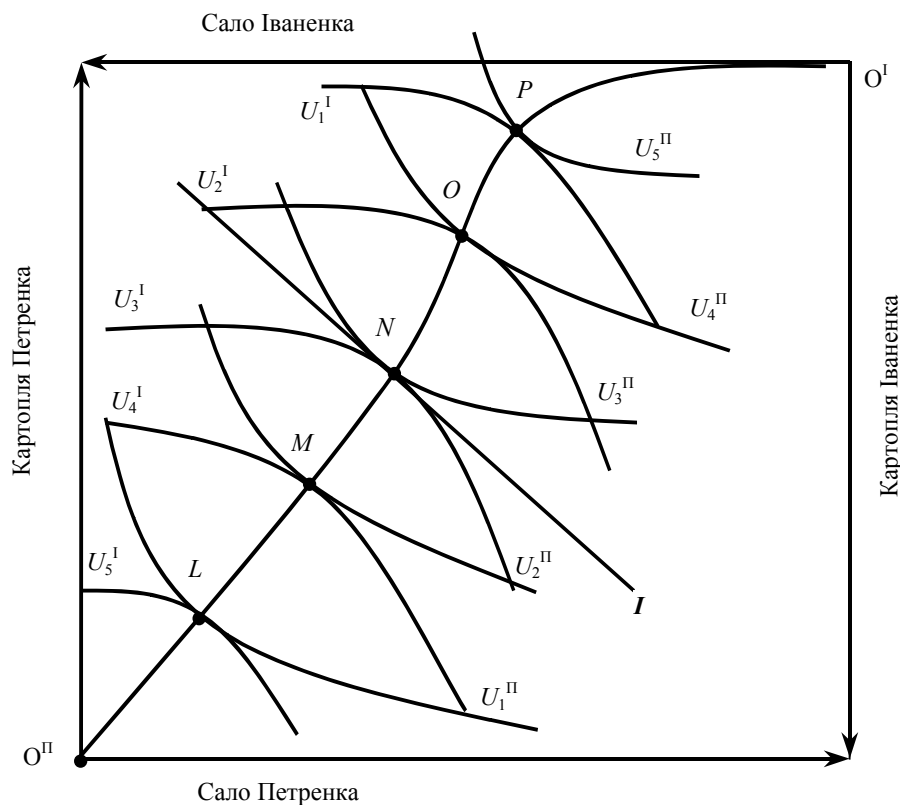


Рис. 17.4. Крива контрактів споживачів Петренка та Іваненка

Наприклад у точці N , в якій криві байдужості U_3^{II} і U_3^1 є дотичні, їх кути нахилу збігаються і дорівнюють співвідношенню цін на товари. Якщо з'єднати всі точки дотику кривих байдужості обох споживачів (на нашому графіку це точки $O^{\text{II}}, L, M, N, O, P, O^1$), то ми матимемо так звану **криву контрактів, або договірну криву**.

Крива контрактів відображає множину ефективних варіантів розподілу двох товарів між двома споживачами.

Важливо наголосити на тому, що у всіх точках, що лежать поза кривою контрактів, правило Парето не виконується й існують можливості для покращення стану споживачів, що супроводжується рухом до кривої контрактів. Рух по кривій контрактів ілюструє лише можливі варіанти перерозподілу сукупної кількості благ між споживачами, які є ефективними за Парето, проте не можна сказати, які з них є найкращими. Це стає зрозумілим, якщо трансформувати криву контрактів у **криву можливих корисностей**.

Крива можливих корисностей

Якщо звернутись до рис. 17.4, то можна зрозуміти, що кожній точці кривої контрактів, яка утворюється множиною точок дотику кривих байдужості, відповідає певний рівень сукупної корисності кожного зі споживачів, яку відображає та чи інша крива байдужості.

Наприклад, у точці L сукупна корисність, яку отримує Петренко, становитиме U_1^{II} і не буде високою, бо ця крива байдужості лежить недалеко від його початку координат O^{II} . Проте сукупна корисність Іваненка у цій точці, що дорівнює U_5^1 , є досить високою, бо його крива байдужості, що дотична у точці L , лежить далеко від його початку координат O^1 .

На рис. 17.5 показана **крива (межа) можливих корисностей** Петренка й Іваненка, яка утворюється шляхом відображення рівнів сукупної корисності, що мають обидва споживачі, якщо отримують набори товарів, які лежать на кривій контрактів і для яких виконується правило ефективності за Парето.

На осі X ми показуємо сукупну корисність U^{II} , яку матиме Петренко, отримуючи ту чи іншу кількість картоплі і сала в процесі обміну. Відповідно на осі Y показана сукупна корисність U^1 Іваненка. Всі точки, які лежать у середині відокремленого кривою можливих корисностей сегмента (наприклад, точка Q на рис. 17.5), характеризують рівні корисності, які споживачі можуть отримати, проте вони не є максимально можливими і в цих ситуаціях правило ефективності при обміні не виконується.

Споживачі шляхом переговорів можуть перерозподілити між собою товари і перейти або в точку M , що не погіршить стану Петренка (його сукупна корисність не зміниться), проте поліпшить стан Іваненка (його сукупна корисність підвищиться), або перейти в точку N , яка поліпшує стан Петренка і не погіршує стан Іваненка. Перехід у точку Z поліпшує стан обох споживачів, їх сукупна корисність зростає (рис. 17.5).

Усі зовнішні стосовно кривої можливих корисностей точки (наприклад, точка S на рис. 17.5) характеризують рівні корисності, що є недосяжними для споживачів, бо ці точки відображають корисність, що отримується від більшої кількості благ, ніж та, що розподіляється між двома споживачами.

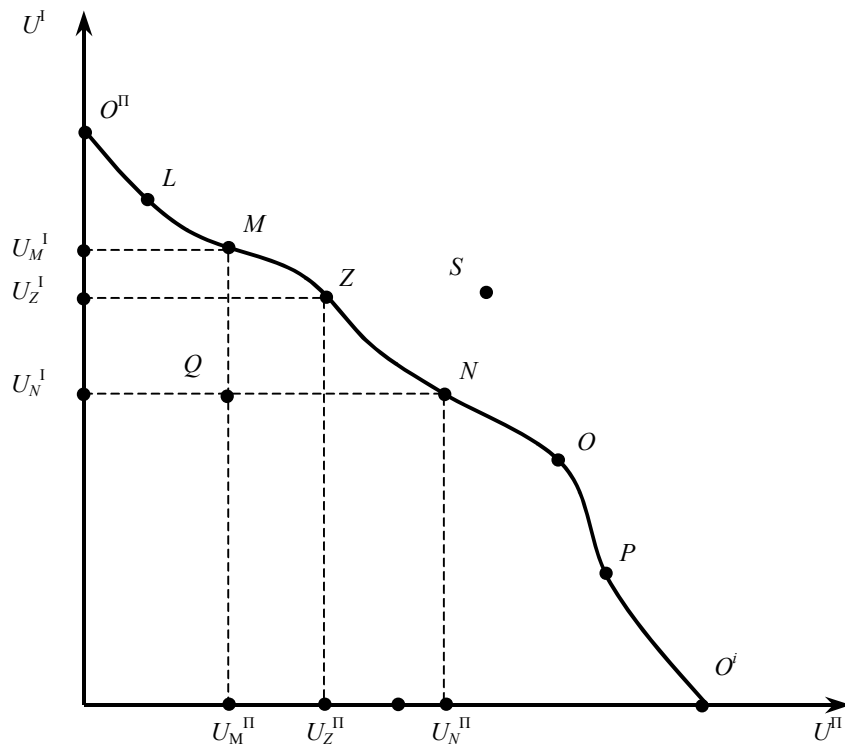


Рис. 17.5. Крива можливих корисностей для споживачів Петренка та Іваненка

Слід зазначити, що знаходження на кривій можливих корисностей ще не означатиме найкращий для споживача варіант розподілу товарів. Наприклад, розподіл товарів, що відповідає точкам O^{II} , L , M не є найкращим для Петренка. Так, у точці O^{II} всіма благами володіє Іваненко, загальна корисність, яку отримує Петренко, дорівнює нулю. Кількість товарів, що отримує Петренко, перебуваючи у точках L , M , також не приносить йому значного рівня корисності, на відміну від Іваненка, для якого такий розподіл благ є набагато кращим. Проте у точці O^I всі блага дістане Петренко, він отримує найвищу корисність, а Іваненко залишиться без товарів і його сукупна корисність буде нульовою. Це ставить на порядок денний питання про співвідношення ефективності і справедливості, до якого ми повернемося в останній частині цього розділу.

Як уже наголошувалось вище, якщо споживачі перебувають поза кривою контрактів (чи всередині від кривої можливих корисностей), то шляхом взаємних переговорів вони можуть покращити своє становище і досягти ефективного за Парето обміну. Проте мікроекономічна теорія не пояснює, як споживачі можуть перейти від однієї до іншої точки кривої контрактів і відповідно кривої можливих корисностей, бо, опинившись в одній з цих точок, споживачі не мають стимулів міняти цей стан. Тому виникає питання позаринкового втручання держави у створення умов для зміни стану споживачів, в якому для них уже виконується правило ефективного обміну за Парето, що ми розглянемо у п. 17.5.



17.3. Ефективність у виробництві

У попередньому параграфі ми розглянули умови досягнення ефективного обміну між споживачами товарів. Проте для аналізу загальної ринкової рівноваги не менш важливим є визначення умов досягнення ефективності у виробництві, бо попит на ресурси і рівень доходів, що їх отримують власники ресурсів, впливає на споживання товарів і відповідно стимулює виробництво цих товарів. Таким чином, можна дослідити, як виникає стан рівноваги на взаємопов'язаних ринках виробників товарів.

**Визначення можливих
обсягів виробництва товарів
із залученням кількох
ресурсів**

Розглянемо ситуацію з виробництвом сала і картоплі, для якого залучається праця і капітал у фіксованій кількості. Постачальниками ресурсів є споживачі (однак уже не двоє — Петренко й Іваненко, а значно більше), які отримують доходи від продажу цих ресурсів і спрямовують ці доходи на купівлю сала й картоплі.

Застосуємо вже знайому нам діаграму Еджворта, проте за її допомогою будемо аналізувати використання праці і капіталу для виробництва сала і картоплі. На нижній осі X будемо показувати кількість праці, яка йде на виробництво сала, а на верхній осі X — кількість праці, що йде на виробництво картоплі. Відповідно кількість капіталу, що йде на виробництво сала, будемо відображати на осі Y зліва, а капітал, що йде на виробництво картоплі, покажемо на осі Y справа (рис. 17.6).

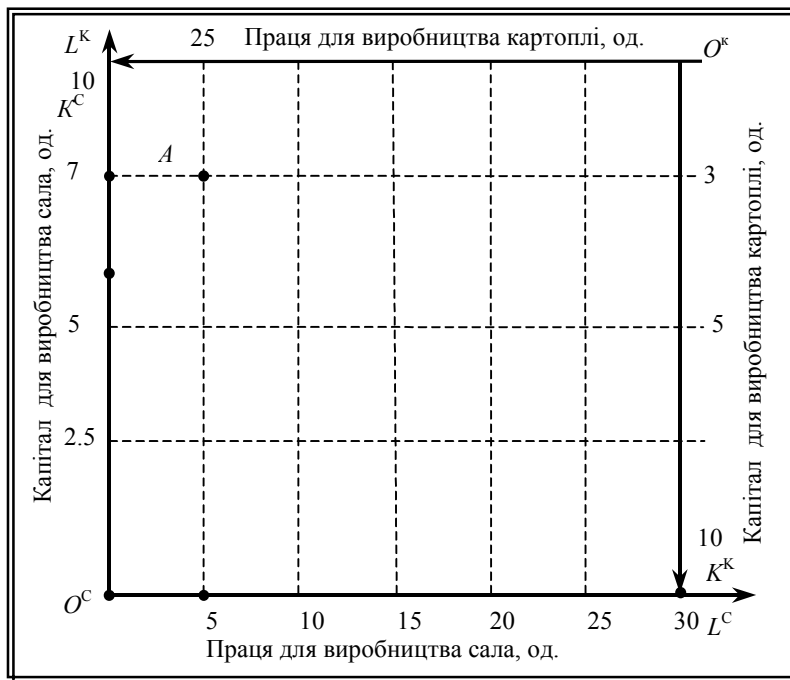


Рис. 17.6. Діаграма Еджворта для виробництва сала і картоплі

Нехай для виробництва вже зазначеної раніше кількості сала і картоплі (8 кг сала і 18 кг картоплі) використовується 30 од. праці (що відповідає довжині коробки Еджворта) і 10 од. капіталу (що дорівнює висоті коробки Еджворта). Кожна точка наведені на рис. 17.6 діаграми Еджворта характеризує комбінацію праці й капіталу, що використовуються для виробництва двох товарів — у нашому прикладі — сала і картоплі. Наприклад, точка *A* показує, що для виробництва сала залучається 7 од. капіталу і 5 од. праці, а для виробництва картоплі — 3 од. капіталу і 25 од. праці.

Щоб з'ясувати, яка кількість кожного виду продукції виробляється за тої чи іншої комбінації ресурсів, необхідно на діаграмі Еджворта показати ізокванти, які характеризують певний обсяг продукції. Оскільки в нашому прикладі випускається два продукти — сало і картопля, то ізокванти, притаманні випуску сала, будуть починатись з лівого нижнього кута, а ізокванти, що характеризують випуск картоплі, — з правого верхнього кута коробки Еджворта (рис. 17.7).

На графіку представлено ізокванти виробництва сала — $Q_1^C, Q_2^C, Q_3^C, Q_4^C$. Нагадаємо, що чим далі від початку координат O^C перебувають ізокванти, тим більший обсяг продукції вони характеризують, проте і більшу кількість ресурсів при цьому необхідно залучати. З діаграми видно, що для виробництва Q_1^C кілограмів сала (у точці *R*) витрачається 5 од. праці і 4 од. капіталу, а для виробництва Q_4^C кг сала (точка *S*) — уже 20 од. праці і 9,5 од. капіталу. Аналогічно ізокванти, що характеризують випуск картоплі ($Q_1^K, Q_2^K, Q_3^K, Q_4^K$), розміщуються від початку координат O^K .

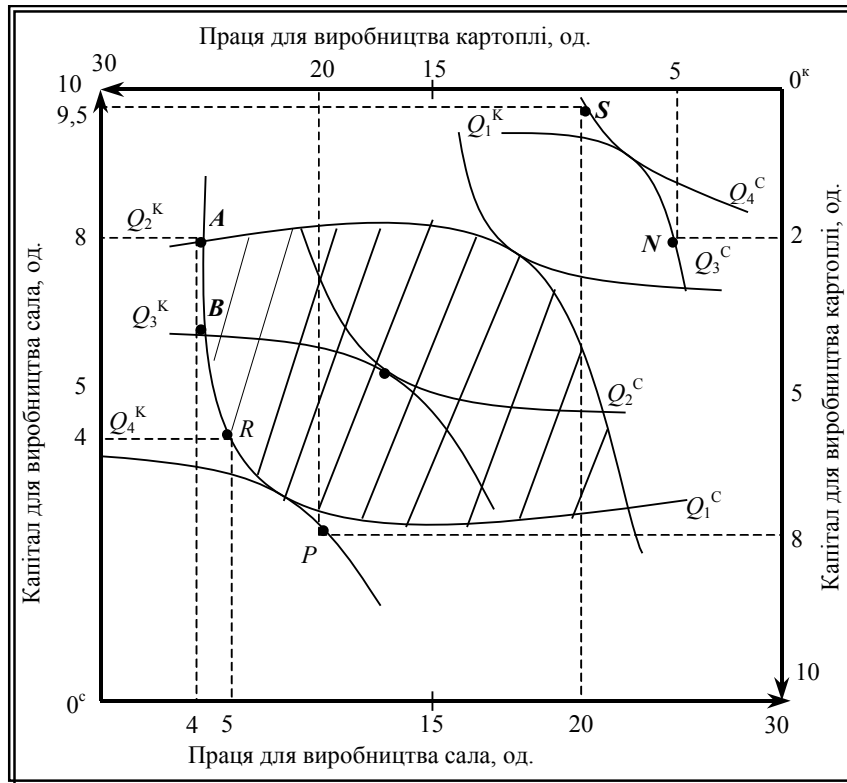


Рис. 17.7. Ізокванти виробництва сала і картоплі у коробці Еджворта

Для виробництва Q_1^K кілограмів картоплі (точка N) використовується 5 од. праці і 2 од. капіталу, а для виробництва Q_4^K кілограмів картоплі (точка P) — 20 од. праці і 8 од. капіталу.

Ефективність використання ресурсів у виробництві

Повертаючись до питання ефективного використання ресурсів, ми можемо побачити, що в точці A правило ефективності не виконується, бо, наприклад, з переходом в точку B , кількість виробництва сала не змінилась (ця точка лежить на тій же ізокванті Q_1^C , що і точка A), проте кількість виробництва картоплі зросла (точка B перебуває на більш високій ізокванті Q_3^K , ніж точка A , що лежить на ізокванті Q_2^K). Таким чином, усі точки, що лежать в середині заштрихованого сегмента (рис. 17.7), ілюструють можливості покращення розподілу ресурсів між виробництвом сала і картоплі. А за яких умов подальше покращення вже стає неможливим і досягається оптимальний за Парето стан?

Нагадаємо, що окремі виробник перебуває у стані рівноваги, коли його норма технологічного заміщення $MRTS = MP_L/MP_K = P_L/P_K$.

Якщо підприємства функціонують в умовах конкурентного ринку, то ціни на ресурси для всіх виробників є однаковими, тому співвідношення цін праці і капіталу буде однаковим як для виробників сала, так і для виробників картоплі. Тому ефективний розподіл ресурсів між виробниками двох товарів можливий, коли їх граничні норми технологічного заміщення (сала — $MRTS^C$, картоплі — $MRTS^K$) є однаковими і дорівнюють співвідношенню цін на ресурси $MRTS^C = P_L/P_K = MRTS^K$.

Графічно ефективність за Парето у виробництві досягається у точках дотику ізоквант, що характеризують випуск двох товарів. Для нашого прикладу це точки K, L, M, N на рис. 17.8.

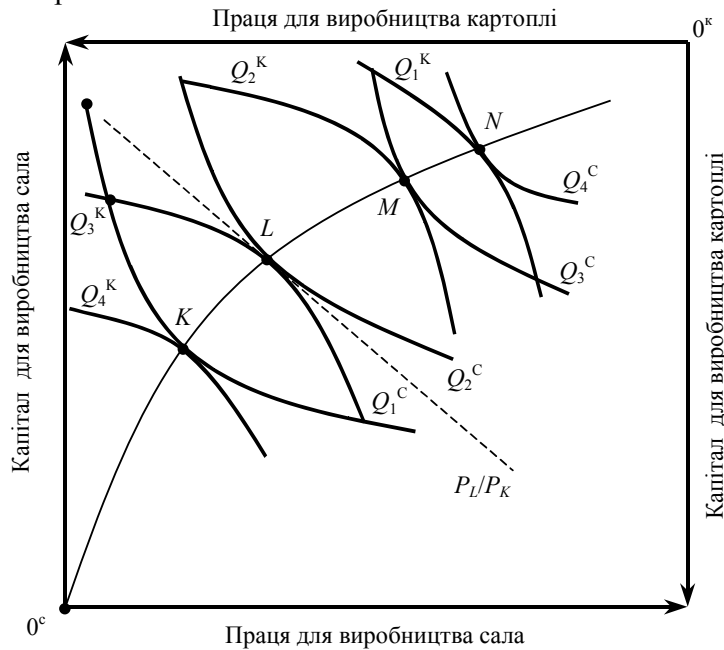


Рис. 17.8. Ефективність виробництва і крива виробничих контрактів у коробці Еджворта

Множина всіх точок дотику ізоквант сала й картоплі утворюють так звану **криву виробничих контрактів**, яка проходить від початку координат O^C через усі можливі точки дотику ізоквант і точку O^K та відображає всі оптимальні за Парето варіанти розподілу ресурсів між виробництвом двох продуктів. З рис. 17.8 видно, що в точці L дотична до ізокванти Q_2^C , що має кут нахилу P_L/P_K водночас є дотичною до ізокванти Q_3^K . У такій ситуації ні виробнику сала, ні виробнику картоплі неможливо зберегти випуск продукції, скоротивши кількість хоча б одного ресурсу. Тому обом виробникам не вигідно міняти свій стан рівноваги і збільшити виробництво одного продукту без зменшення виробництва іншого неможливо.

Крива виробничих можливостей і гранична норма трансформації

В якій з точок кривої виробничих контрактів опиняться виробники, залежить від попиту на продукти: якщо зросте попит на картоплю, то більш прийнятною буде ситуація, характерна для інтервалу між точками O^C і K . Якщо споживачі надають перевагу сала, то виробники скоріше за все опиняться в точці, що належатиме інтервалу від точки M до точки O^K . Однак ще раз варто зазначити, що ефективність у виробництві передбачає багато станів рівноваги, для яких співвідношення між обсягами двох товарів будуть суттєво коливатись.

Кількість обох продуктів, яку при цьому буде отримано, можна побачити на **кривій (або межі) виробничих можливостей** (рис. 17.9).

Крива (межа) виробничих можливостей утворюється шляхом відображення кількості одного продукту (у нашому прикладі — сала) на осі X і кількості іншого продукту (картоплі) на осі Y , що відповідають точкам кривої виробничих контрактів і для яких виконується правило ефективності у виробництві.

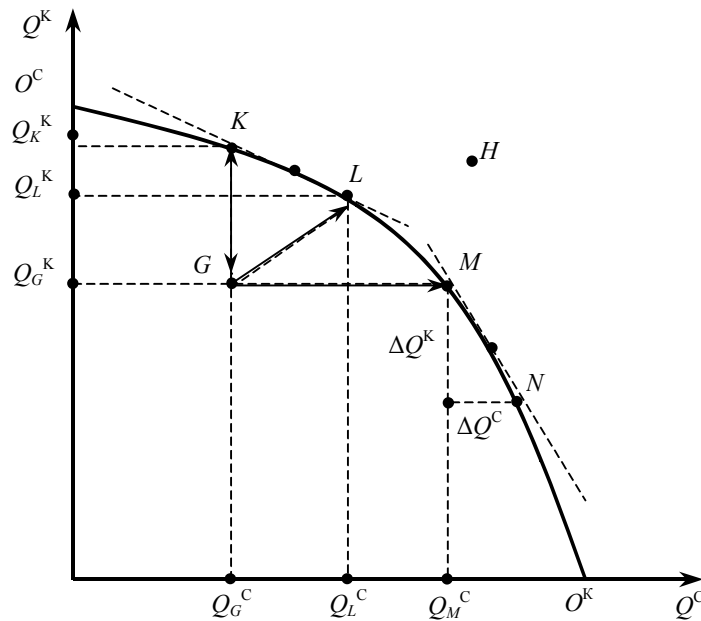


Рис. 17.9. Крива (межа) виробничих можливостей виробництва сала і картоплі

При цьому передбачається, що загальна кількість ресурсів є фіксованою і повністю використовується для виробництва двох товарів. Технології виробництва продуктів також вважаються незмінними. Криву виробничих можливостей ще називають **кривою трансформації**, яка ілюструє **функцію трансформації**, що показує, як змінюється кількість виробництва одного продукту в разі зміни кількості виробництва іншого продукту за рахунок перерозподілу між ними ресурсів за незмінних загальних обсягів ресурсів і технологій виробництва

$$Q_y = f(Q_x), K = \text{const}; L = \text{const}.$$

Для всіх точок, що перебувають нижче межі виробничих можливостей (наприклад, точка G), правило ефективності не виконується: за тієї ж кількості ресурсів можна виробити або більше картоплі за тієї самої кількості сала (рух із точки G у точку K), або більше сала за тієї самої кількості картоплі (рух із точки G у точку M), або більше і сала, і картоплі (рух із точки G у точку L). Усі точки, зовнішні щодо межі виробничих можливостей (наприклад, точка H), характеризують такі обсяги виробництва, яких не можна досягти за наявної кількості ресурсів. Звертаємо увагу на те, що в точках перетину з осями координат всі ресурси витрачаються або тільки на один товар — картоплю в точці O^C (перетин з віссю Y), або на інший — сало в точці O^K (перетин з віссю X).

Якщо ж рухатись вздовж кривої виробничих можливостей, то за фіксованої кількості ресурсів, що використовуються, обсяги одного продукту будуть знижуватися, а іншого — зростати. Не важко помітити, що кут нахилу кривої виробничих можливостей визначається як $\Delta Q^K / \Delta Q^C$ (див. інтервал між точками M і N). Це співвідношення дістало назву **граничної норми трансформації** (одного продукту в інший) — MRT :

$$MRT = - \Delta Q^K / \Delta Q^C.$$

Гранична норма трансформації показує, від якої кількості одного продукту треба відмовитись, щоби виробити додаткову одиницю іншого продукту за фіксованої кількості ресурсів.

При русі вздовж кривої виробничих можливостей значення MRT зростає (можна порівняти кут нахилу на відрізку KL і на відрізку MN). Це відбувається тому, що через дію закону спадної продуктивності ресурсу його продуктивність падає зі зростанням кількості ресурсу. У точці O^C кривої виробничих можливостей всі ресурси використовуються тільки для виробництва картоплі.

Початок виробництва сала потребує відволікання частини ресурсів від виробництва картоплі. Оскільки їх кількість у виробництві сала буде невеликою, а продуктивність, у свою чергу, високою, то для збільшення кількості сала на одну одиницю значної кількості ресурсів не потрібно, тому і обсяги виробництва картоплі зменшаться не надто сильно (ураховуючи, що продуктивність ресурсів у виробництві картоплі за їх значної кількості є невисокою). Тому MRT буде відносно невеликою (між точками K і L). При нарощуванні виробництва сала і скороченні виробництва картоплі продуктивність ресурсів у виробництві сала зменшується, а у виробництві картоплі зростає. Тому потрібно залучати все більше ресурсів для нарощування кількості сала на додаткову одиницю. В свою чергу, це призведе до більшого скорочення кількості картоплі і гранична норма трансформації буде зростати (наприклад, між точками M і N). Тобто при русі вздовж кривої виробничих можливостей гранична норма трансформації зростає.

У той же час перерозподіл ресурсів від одного продукту (картоплі) до іншого (сала) скорочує сукупні витрати у виробництві картоплі на величину ΔTC і збільшує на цю ж величину сукупні витрати у виробництві сала (нагадаємо, що ціни на ресурси є сталими), тобто

$$\Delta Q^K / \Delta Q^C = \Delta Q^K \cdot \Delta TC / \Delta Q^C \cdot \Delta TC = MC^C / MC^K.$$

Таким чином,

$$MRT = - \Delta Q^K / \Delta Q^C = MC^C / MC^K.$$

Це ще раз підтверджує, що при русі вздовж кривої виробничих можливостей граничні витрати на виробництво товару, який відображається на осі X , зростають, гранична норма трансформації також збільшується, що обумовлює випуклий від початку координат характер кривої. Очевидно також, що крива виробничих можливостей відображає ті максимально можливі обсяги виробництва, яких можна досягти за фіксованого обсягу ресурсів, оскільки для кожної з цих точок справедливим є правило ефективності за Парето.



17.4. Ефективність розміщення ресурсів

Правило ефективного розміщення ресурсів

Ми вже раніше відмічали, що визначення виробниками товарів точки на кривій виробничих можливостей (тобто яку саме кількість двох продуктів виробляти) залежить від попиту споживачів на ці товари, який, в свою чергу, визначається умовами ефективного обміну товарами між ними.

Таким чином, щоб визначити умови загальної рівноваги (на ринках споживачів і виробників одночасно) необхідно поєднати визначені раніше умови ефективності при обміні і виробництві. Це дасть змогу вивести умову ефективного розміщення ресурсів між виробництвом продуктів, що задовольняє потреби споживачів. Розглянемо аналітичну і графічну інтерпретації цього питання. Ще раз зазначимо, що всі ринки розглядаються як досконало конкурентні.

Правило ефективного обміну (див. п. 17.2) говорить, що оптимальним є стан, коли граничні норми заміщення всіх споживачів є однаковими і дорівнюють співвідношенню цін на товари

$$MRS^I = MRS^I = P_C / P_K.$$

Разом з тим виробники нарощують обсяги виробництва продукції доти, доки ціна на товари не зрівняється з граничними витратами на їх виробництво (дивись поведінку підприємства на ринку свого продукту в умовах досконалої конкуренції), тобто

$$MC^C = P_C; \quad MC^K = P_K.$$

З наведеного вище випливає, що за умов виробництва двох товарів з фіксованою загальною кількістю ресурсів

$$MC^C / MC^K = P_C / P_K.$$

У свою чергу

$$MC^C / MC^K = MRT.$$

Таким чином, поєднуючи умови ефективного обміну і виробництва, отримаємо **правило ефективного розміщення ресурсів**:

$$MRT = MRS^I = MRS^II = P_C/P_K.$$

Це означатиме, що **ефективне розміщення ресурсів між галузями** досягається за умов забезпечення ефективного виробництва такої кількості продукції (що лежить на кривій виробничих можливостей), яка уможливило ефективний обмін між споживачами. Тобто виробництво двох товарів здійснюється в таких обсягах, за яких гранична вигода від споживання додаткової одиниці кожного товару дорівнює граничним витратам на їх виробництво.

Графічна інтерпретація умови ефективного розміщення ресурсів

Графічна інтерпретація умови ефективного розміщення ресурсів потребує суміщення кривої виробничих можливостей і кривих байдужості споживачів. Нехай у діаграмі Еджворта утворився оптимальний стан обміну двома товарами між двома споживачами (точка M на рис.17.10). У цьому стані граничні норми заміщення обох споживачів (Петренка й Іваненка) збігаються і дорівнюють співвідношенню цін на сало й картоплю

$$MRS^I = MRS^II = P_C/P_K$$

(у точці M кут нахилу лінії d , дотичної до кривих байдужості U^I і U^{II} , дорівнює співвідношенню цін P_C/P_K). Тоді загальна кількість кожного товару буде відповідати точці E на кривій виробничих можливостей, в якій кут нахилу дотичної лінії e дорівнює куту нахилу лінії d і також дорівнює співвідношенню цін на товари.

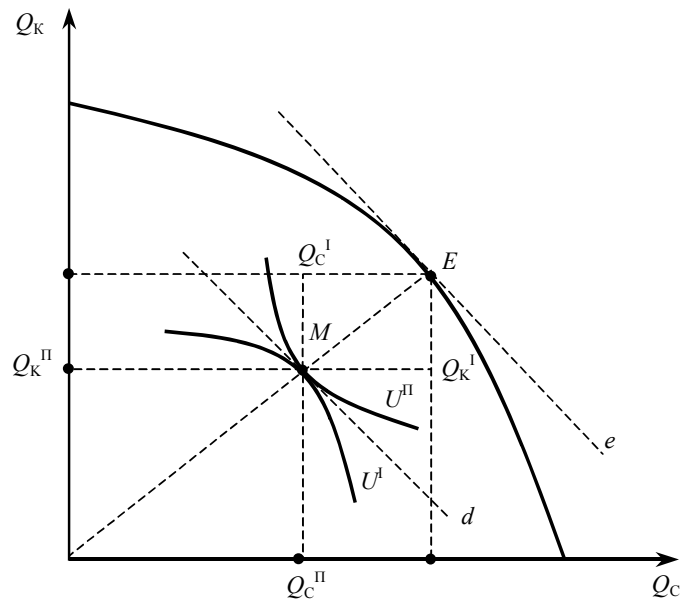


Рис. 17.10. Ефективність розміщення ресурсів у виробництві двох продуктів для двох споживачів

На основі цього графіка можна отримати графічну інтерпретацію ефективного стану на ринку товарів (рис. 17.11). Кут нахилу кривої виробничих можливостей визначається показником MRT , а кут нахилу кривої байдужості — U -показником MRS . У точці їх дотику кути нахилу збігаються. Саме вона і показує, яку кількість кожного виду продукції слід виробляти для забезпечення ефективного обміну і виробництва (точка E на рис. 17.11). Ця модель, складна для централізованих розрахунків (за умови великої кількості споживачів з різними уподобаннями), ефективно функціонує в умовах ринкової конкуренції.

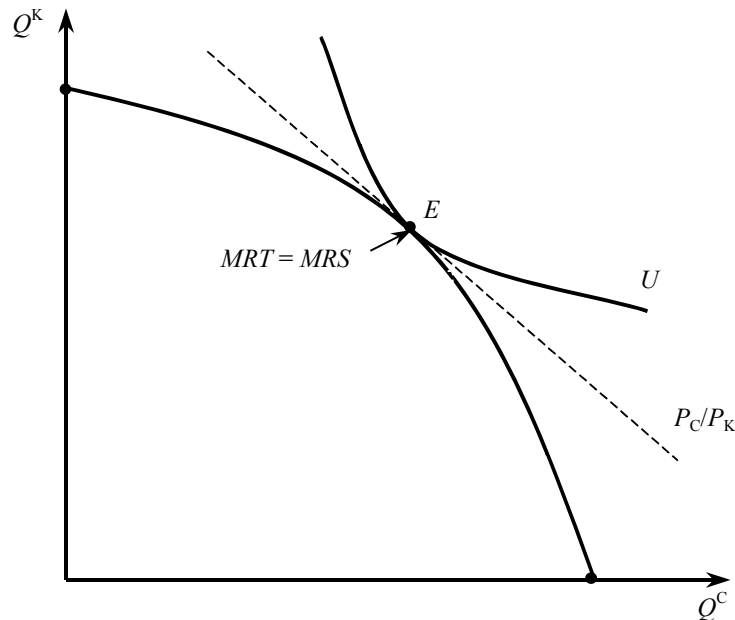


Рис. 17.11. Ефективність на ринку товарів

Розглянемо механізм встановлення ефективного випуску на конкурентному ринку (рис. 17.12). Якщо на ринку співвідношення цін на сало і картоплю утворилось як P_C/P_K , то виробники відповідно до правила ефективності будуть виробляти кількість продуктів, що відповідає точці M — Q_M^C і Q_M^K . Проте за цього рівня цін споживачеві доступним є набір у точці N , в який входить Q_N^C одиниць сала і Q_N^K одиниць картоплі. З графіка видно, що картоплі виробляється більше, ніж попит на неї, на цьому ринку утвориться надлишок. Разом з тим попит на сало перевищує обсяги його виробництва, що призведе до дефіциту. Внаслідок цієї ситуації ціни на сало будуть підніматись, а на картоплю — знижуватись, що призведе до зміни співвідношення цін і ефективного обсягу виробництва. У результаті виробники перемістяться в точку E , а споживачі — на нову криву байдужості U_1 . В цій точці крива байдужості є дотичною до кривої виробничих можливостей, їх кути нахилу збігаються, а обсяг виробництва дорівнюватиме обсягу попиту на продукцію. На ринку утворюється ефективна рівновага.

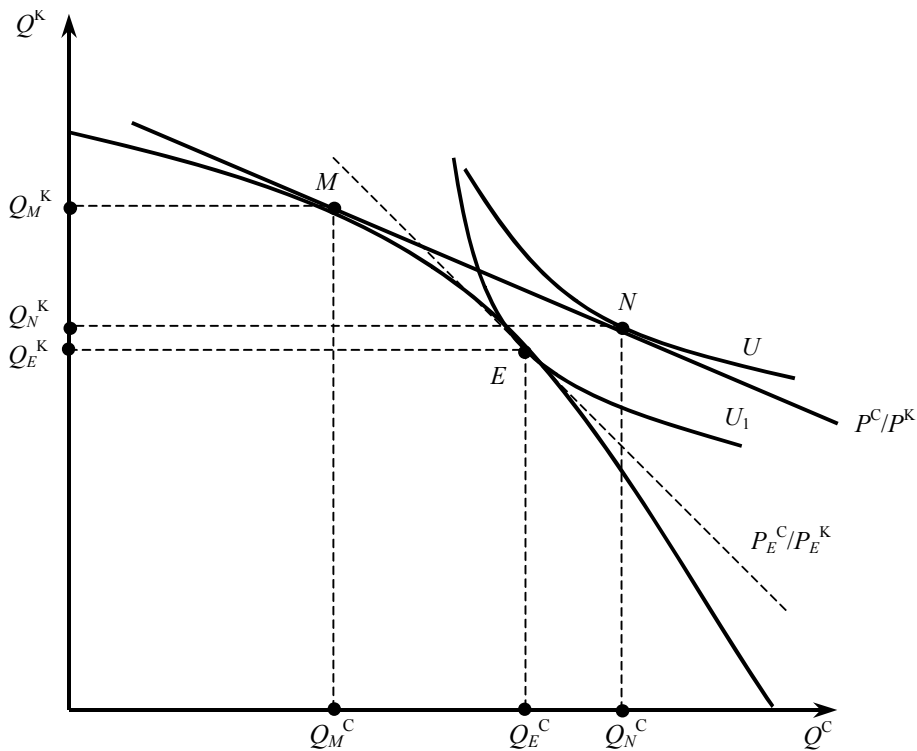


Рис. 17.12. Утворення ефективної рівноваги на конкурентному ринку



17.5. Загальна рівновага й економіка добробуту

Аналіз загальної рівноваги дає науковцям підґрунтя для розробки рекомендацій у рамках формування засад нормативної економічної політики держави по широкому спектру питань. До основних із них належать такі:

- ефективність і справедливість, роль держави у пошуку компромісів;
- економіка добробуту;
- неспроможність ринків забезпечити ефективний за Парето стан без зовнішніх втручань.

Зупинимось детальніше на цих аспектах.

Загальна рівновага і справедливість

Як уже відмічалось у п. 17.2, ефективний за Парето обмін товарами між споживачами не завжди є справедливим стосовно одного з них. Повернемося до кривої можливих корисностей споживачів Петренка й Іваненка (рис. 17.5), яка відображає корисність усіх ефективних за Парето варіантів розподілу між ними сала і картоплі. З графіка випливає, що явно несправедливі стосовно Петренка

розподіли товарів у точці O^I (в якій він взагалі не отримує жодних товарів і відповідно задоволення) або в точці L (в якій рівень його корисності дуже низький), так само як несправедливі щодо Іваненка розподіли товарів, що відповідають точкам P або O^I (в якій його задоволення дорівнює нулю) водночас є оптимальними за Парето.

Отже, цей критерій дає змогу уникнути неефективного розподілу ресурсів, проте не дає змоги проранжувати точки кривої можливих корисностей з позицій справедливості. Яка з них відповідає більш справедливому розподілу товарів між споживачами? Це залежить від того, що вважати справедливим розподілом.

Категорія справедливості відображає не тільки ступінь розвитку економічних відносин, але й традиції, звички, систему цінностей суспільства. Існує кілька підходів у трактуванні справедливості: класичний лібералізм, егалітаризм, утилітаризм, роулсіанський підхід.

Концепції справедливості

Класичний лібералізм розглядає людину як автономного і незалежного суб'єкта, який сам визначає і реалізує свої інтереси. Розуміння справедливості формується кожною людиною індивідуально, суспільство не повинно обмежувати людину в досягненні власних цілей і інтересів. Держава лише має захищати права і свободи громадян. Тому за цією теорією справедливість означатиме вільний і рівний доступ індивідуумів до ресурсів, проте їх отримують ті, хто може заплатити за них вищу ціну і відповідно краще їх використовувати, тобто основним регулятором виступає ринок. Таким чином, за цим підходом справедливість збігається з ринковою ефективністю за Парето.

Егалітаризм наголошує на тому, що справедливість досягається тоді, коли всі члени суспільства мають не тільки однакові можливості, проте й однакові результати, тобто всі блага повинні розподілятися між громадянами в однаковій кількості. Функцією держави є забезпечення цього справедливого в такому трактуванні розподілу благ між своїми громадянами.

Концепція утилітаризму заявляє про необхідність розподілу благ між індивідуумами залежно від корисності, яку вони отримують, так, щоби суспільство отримало в сумі максимальне задоволення. Тобто справедливим буде такий розподіл, за якого досягається максимальна сукупна корисність на рівні всієї громади. Завданням держави є здійснення перерозподілу благ між членами суспільства відповідно до цього принципу, проте таким чином і в таких межах, щоб це не впливало суттєво на зниження ефективності виробництва.

Роулсіанський підхід вважає, що справедливим є такий розподіл благ, коли найбільшу корисність отримують найменш забезпечені громадяни, що покращує стан суспільства в цілому.

Зрозуміло, що вибір тієї чи іншої концепції справедливості залежить як від ступеня моральної зрілості усього суспільства, так і від цілеспрямованої політики держави й уряду, яку він свідомо обирає в пошуку компромісу між ефективністю і справедливістю. Для цього державні структури використовують різноманітні інструменти — прогресивні або однакові шкали податків з громадян, субсидії на оплату комунальних послуг для сімей з невисокими доходами, певні пільги пенсіонерам та іншим категоріям громадян, які потребують

підтримки суспільства саме через їх низькі доходи тощо. При цьому держава не відмовляється від визнання дії об'єктивних механізмів ринку і необхідності досягнення ефективного функціонування і розвитку економіки в цілому.

Економічна теорія добробуту

З питаннями розподілу благ між членами суспільства, загальною ринковою рівновагою тісно пов'язана **економічна теорія добробуту**. Це нормативна частина економічної теорії, що вивчає умови досягнення економічного оптимуму та дозволяє оцінювати, який стан суспільства є кращим чи гіршим і яким чином економічна політика держави може привести економіку до бажаного стану.

Економічна теорія добробуту базується на двох теоремах добробуту.

Перша теорема добробуту стверджує, що якщо виконуються умови конкурентного ринку, то в стані загальної рівноваги буде досягатись ефективний за Парето розподіл ресурсів. Це означатиме, що для отримання максимального добробуту суспільства необхідно забезпечувати і підтримувати умови досконалої конкуренції, уникати дій, які порушують ці умови.

Друга теорема добробуту говорить про те, що якщо на конкурентному ринку розподіл ресурсів відповідає правилу Парето, то при цьому завжди можна знайти співвідношення цін на товари, яке забезпечує загальну ринкову рівновагу. В економічній теорії існують різні критерії оцінки добробуту, запропоновані рядом економістів. Найбільш відомими є критерії, розроблені **Парето**, **Калдором—Хіксом**, **Скітовскі**, **Бергсоном**, **Самуельсоном**.

Критерії оцінки добробуту

Найбільш відомий критерій Парето передбачає такий розподіл благ між суб'єктами, коли досягається оптимальний економічний результат з позицій суспільства в цілому, без урахування добробуту кожного окремого індивіда. Цим і обумовлена проблема співвідношення ефективності і справедливості. Критерій Парето не дає змоги знайти єдиний оптимум, проте представляє множину незрівнянних між собою (з точки зору добробуту окремих суб'єктів) оптимумів, при цьому теорія не описує, як здійснюється перехід від одної точки до іншої. За критерієм Парето перехід з точки M в точку N на графіку кривої можливих корисностей (рис. 17.13) не є ефективним, оскільки він погіршує стан споживача Іваненка. Разом з тим точка M лежить у середині від кривої можливих корисностей і свідчить про гірше, ніж у точці N (яка лежить безпосередньо на кривій) розміщення суспільного добробуту. Це означатиме, що критерій Парето не завжди забезпечує досягнення найвищого рівня суспільного добробуту.

Тому ще одним відомим критерієм оцінки добробуту є критерій Калдора—Хікса, відповідно до якого суспільний добробут підвищується, якщо виграш тих, хто покращує свій стан, є більшим за втрати тих, чий стан погіршується. Наприклад, якщо Петренко оцінює додаткову корисність, яку він отримує при переході з точки M у точку N як ΔU_p , а корисність, яку втрачає Іваненко, дорівнює ΔU_I , то Петренко погодиться компенсувати Іваненкові ці втрати (щоби переконати його перейти з точки M у точку N), якщо $\Delta U_p > \Delta U_I$. За виконання цієї умови Іваненко нічого не втрачає, а Петренко виграє, суспільний добробут зростає. Проте за цього підходу компенсації розглядаються як можливі, але не обов'язкові.

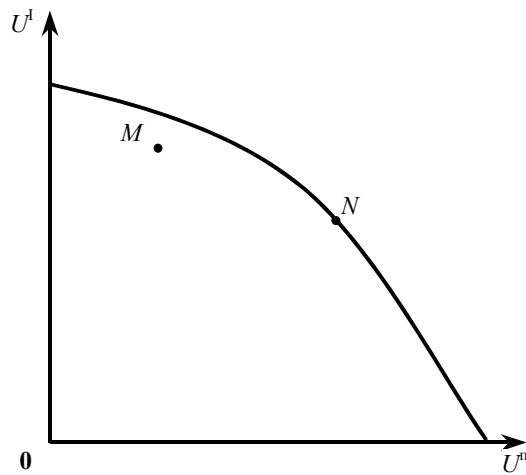


Рис. 17.13. Крива можливих корисностей двох споживачів

Т. Скітовські звернув увагу на те, що критерій Калдора—Хікса не завжди спрацьовує. Наприклад, якщо розглянути ситуацію, представлену на рис. 17.14, то ми бачимо, що перехід з точки M у точку N є доцільним, бо точка M лежить у середині від кривої можливих корисностей AA , а точка N — на самій кривій, що відображає більш високий рівень загального добробуту. Разом з тим, коли відбувається значний перерозподіл товарів між споживачами, то різниця у вподобаннях споживачів призводить до появи нової кривої байдужості і, відповідно, нової кривої можливих корисностей BB . Як можна побачити, рух з точки N у точку M також буде підвищувати суспільний добробут, бо точка N лежить у середині від кривої можливих корисностей BB , а точка M — на самій кривій. Таким чином, у цій ситуації критерій Калдора—Хікса не дає однозначної відповіді.

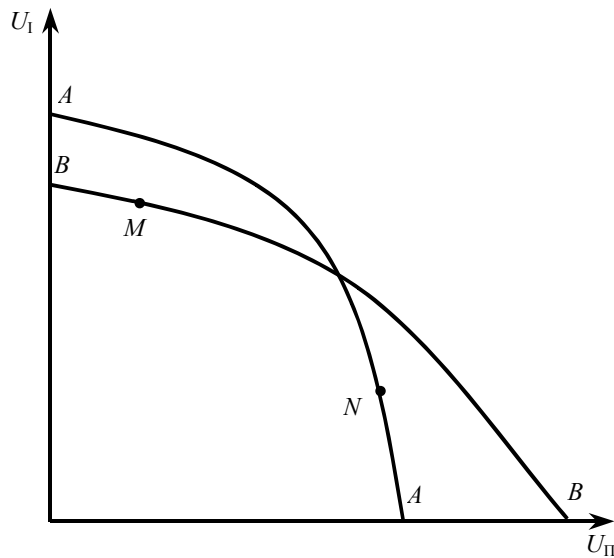


Рис. 17.14. Криві можливих корисностей, що перетинаються: критерій оцінки добробуту за Скітовські

Проте з'ясувалось, що і критерій Скітовскі також не є універсальним для будь-якого випадку. Проаналізуємо ситуацію, що показана на рис. 17.15.

Звернемо увагу, що різниця між випадками, зображеними на рис. 17.14 і рис. 17.15, полягає в тому, що в першому з них точка перетину кривих можливих користностей лежить зліва від точки N , а в другому — справа. Перехід з точки M в точку N (рис. 17.15) підвищує суспільний добробут, бо точка M лежить у середині від кривої можливих користностей AA , а точка N — на самій кривій. Зміни у зворотному напрямку означають перехід від точки N , що лежить за межами кривої BB , у точку M , що лежить безпосередньо на цій кривій. Це не підвищує суспільний добробут, тобто критерій Скітовскі виконується. Але в той же час перехід від точки N у точку P , яка лежить на тій самій кривій можливих користностей BB , поліпшує ситуацію, бо ця точка лежить поза межами кривої AA . І вже дати однозначну відповідь щодо кращого варіанта розподілу благ неможливо. Тому було сформульовано **критерій Самуельсона**, який стверджує, що зробити однозначний висновок про доцільність переходу з одного стану розміщення благ до іншого з метою підвищення суспільного добробуту, можна лише за умов, коли криві можливих користностей, що відповідають цим станам, не перетинаються. З рис. 17.16 видно, що перехід з точки M у точку N однозначно є доцільним.

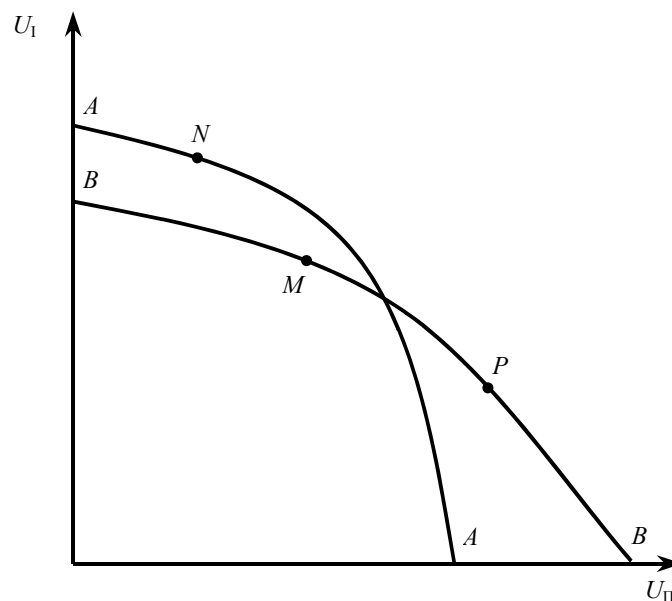


Рис. 17.15. Криві можливих користностей:
неспроможність критерію Скітовскі

У ході використання зазначених вище критеріїв постає проблема зведення разом оціночних суджень різних суб'єктів щодо користностей товарів і зіставлення їх з монетарними показниками, оскільки очевидно, що вартість грошової одиниці для бідного споживача є значно вищою, ніж для багатого. Тобто виникає проблема розробки спільної для суспільства системи цінностей. **А. Бергсон** запропонував розробити на державному рівні криві байдужості суспільства, які б характеризували той чи інший рівень добробуту (рис. 17.17).

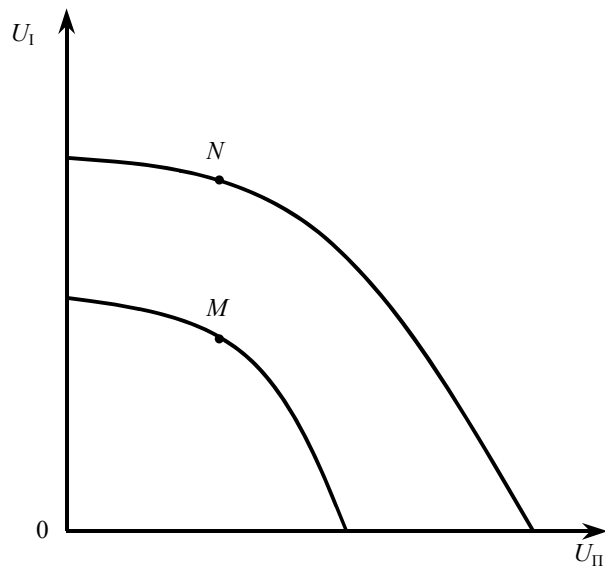


Рис. 17.16. Криві можливих корисностей, що не перетинаються: критерій Самуельсона

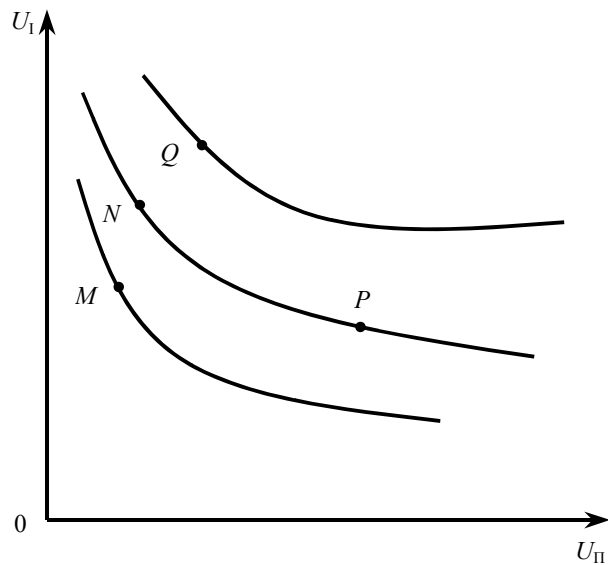


Рис. 17.17. Оцінка добробуту суспільства за А. Бергсоном

Таким чином, використання критеріїв оцінки добробуту суспільства дозволяє державним структурам і установам аналізувати можливі ситуації і приймати ефективні рішення на загальноекономічному рівні.

Неспроможність ринку Попередній аналіз загальної ринкової рівноваги й умов ефективного використання ресурсів виходив з наявності конкурентного ринку. У таких випадках завданням держави є лише підтримувати конкурентне середовище, яке

само здатне досягти оптимального за Парето розподілу благ і ресурсів. Проте існують ситуації **неспроможності ринку** забезпечити ефективний за Парето стан без зовнішніх втручань. До основних причин такої неспроможності ринку відносять: неповну конкуренцію (наявність ринкової влади в окремих контрагентів), неповну інформацію, зовнішні ефекти, наявність суспільних благ. Зупинимось детальніше на цих аспектах.

Якщо розглянути виробника сала, який має монополільне становище (рис. 17.18), то з розд. 11 ми пам'ятаємо, що він обере для себе такий обсяг виробництва, за якого виконується правило $MR = MC$ (у точці A). Цей обсяг буде меншим, ніж за умов досконалої конкуренції (проекція точки E), а ціна буде вищою за MR і відповідно вищою, ніж на конкурентному ринку.

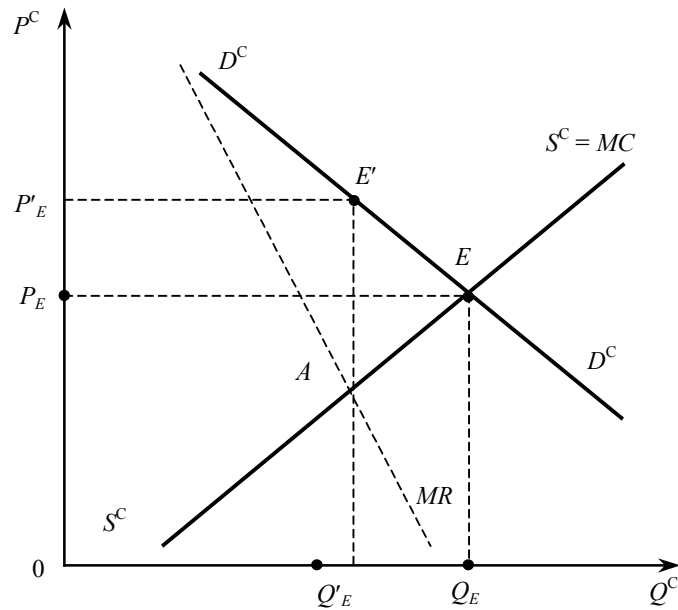


Рис. 17.18. Визначення рівноважного обсягу і ціни на сало за умов монополільної влади

Меншому обсягу виробництва будуть відповідати і менші граничні витрати MC . Частина ресурсів вивільниться з виробництва сала і піде на збільшення виробництва картоплі (пропозиція змінюється з $S^K S^K$ до $S_1^K S_1^K$ на рис. 17.19). Із зростанням його обсягів зростуть і граничні витрати картоплі, а ціна на неї на ринку знизиться з P_E^K до P_{E1}^K (рис. 17.19). У результаті сала буде вироблятися менше, а на ринку картоплі буде перевиробництво.

Таким чином, наявність ринкової влади призводить до спотворення цін і обсягів як у монополільній галузі (недовиробництво сала і його продаж за вищими цінами), так і у споріднених галузях (перевиробництво картоплі і продаж за заниженими цінами).

Неефективність монополільного ринку змушує державу вживати певних заходів для протидії і зниження негативного впливу на ринкову рівновагу. Одним із можливих шляхів є використання урядовими структурами податків з метою

зниження негативного впливу монопольної влади. Якщо, наприклад, ввести додаткові податки на картоплю, то її ціна підніметься, це призведе до скорочення обсягів попиту і відповідно виробництва (від пропозиції S_1^K до S_2^K на графіку 17.19), а також скоротить приплив ресурсів до даної галузі і може спричинити зворотний тиск на монопольну галузь виробництва сала. Таким чином виникає нова рівновага, яка має назву **квазіоптима**. Це означатиме, що якщо у певних галузях не можна уникнути відхилень від ефективного стану, то треба збалансувати всі пов'язані галузі виходячи з характеристик нової ситуації, аніж намагатись зберегти ефективність споріднених ринків.

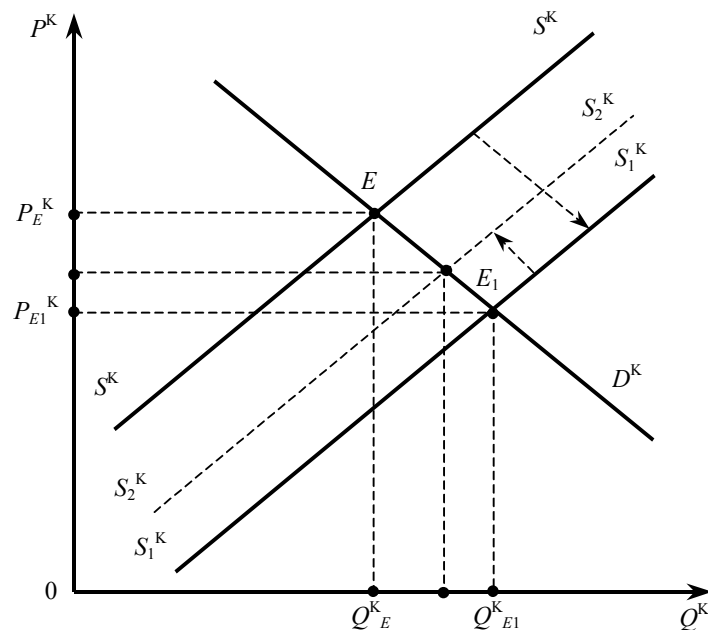


Рис. 17.19. Вплив монопольної влади на ринку сала на ринок картоплі

Втручання держави необхідне і в інших ситуаціях неспроможності ринків, як, наприклад, за умов **неповної (асиметричної) інформації**. Це означатиме, що суб'єкти ринку (споживачі або виробники) не мають повної інформації щодо цін чи якості продукції або послуг. Це призводить до того, що одних товарів (наприклад, менш якісних, проте гарно прореклаваних) буде вироблятися забагато, а інших (через обмеженість ресурсів) — замало. Для ліквідації інформаційної асиметрії держава здійснює різноманітні заходи — від законодавчо затверджених звітностей, що їх мають подавати підприємства (як інформацію для потенційних акціонерів), до створення певних законів, процедур і інституцій (наприклад, державна сертифікація продукції, комітети з захисту прав споживачів тощо).

Останнім часом в Україні спостерігається значне зростання ринку пластикових вікон в цілому і мансардних зокрема. У 2007 р. обсяги продажу на останньому зросли більш як на 30 %. Основними гравцями, які утримували 95 % ринку, були польська компанія Fakro, датська Velux і німецька Roto Frank AG.



Разом з тим на тлі такого серйозного піднесення фактично припинила свою діяльність на українському просторі словенська фірма Okwell. На думку фахівців, причиною цього стала недостатня рекламна підтримка продукції фірми. Інакше кажучи, асиметричність інформації, тобто низька поінформованість споживачів щодо фірми та її продукції на тлі більш потужних рекламних зусиль конкурентів призвели до втрати компанією Okwell українського ринку.

Ще однією причиною неспроможності ринку є так звані **зовнішні ефекти, або екстерналії**. Так називають опосередкований вплив діяльності на одному ринку на інші ринки, що не знайшов свого відображення в цінах.

Розрізняють негативні і позитивні зовнішні ефекти. Негативними ефектами (або ж зовнішніми витратами) називають додаткові витрати, які утворюються внаслідок несплати підприємствами ринкової ціни за ресурси. Класичним прикладом негативних зовнішніх ефектів є вплив діяльності промислових підприємств на екологічний стан навколишнього середовища, який, у свою чергу, погіршує або навіть унеможлиблює діяльність інших підприємств. Недатна природоохоронна діяльність штучно знижує витрати підприємства і відповідно ціни на продукцію. У результаті продукції виробляється забагато, що призводить до неефективності виробництва. На рис. 17.20 показано, що відповідно до суспільних граничних витрат MSC оптимальним є випуск продукції на рівні Q_2 , проте фірма випускає продукцію на рівні Q_1 , що призводить до перевиробництва цієї продукції і перевитрат ресурсів (при виробництві Q_2 обсягів продукції витрати фірми MC були б нижчими, ніж за виробництва Q_1).

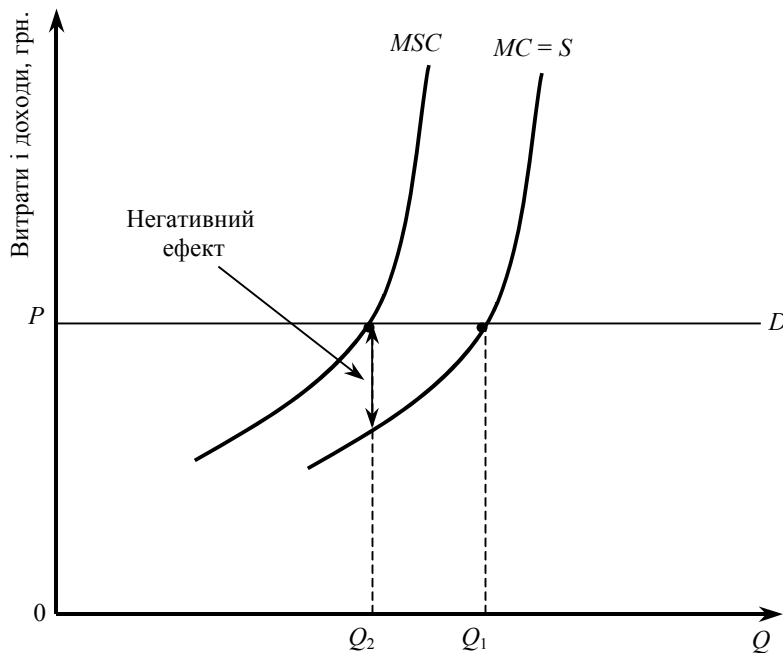


Рис. 17.20. Негативний ефект

Позитивними ефектами (або зовнішніми вигодами) називають додаткову користь, яку отримують треті сторони без сплати за неї. Наприклад, якщо влада і мешканці якогось району міста проводять заходи щодо прибирання та упорядкування зон відпочинку свого району, то гості цього району також отримують користь від цих заходів, хоча не сплачують за це (на відміну від місцевих жителів, які витрачають свій час на прибирання території). За наявності позитивних зовнішніх ефектів індивідуальна гранична користь MU нижча, ніж суспільна MSU на величину граничної користості, що її отримує третя сторона. Тому й обсяг виробництва товарів за умов наявності позитивних зовнішніх ефектів Q_1 буде нижчим, ніж ефективний Q_2 .

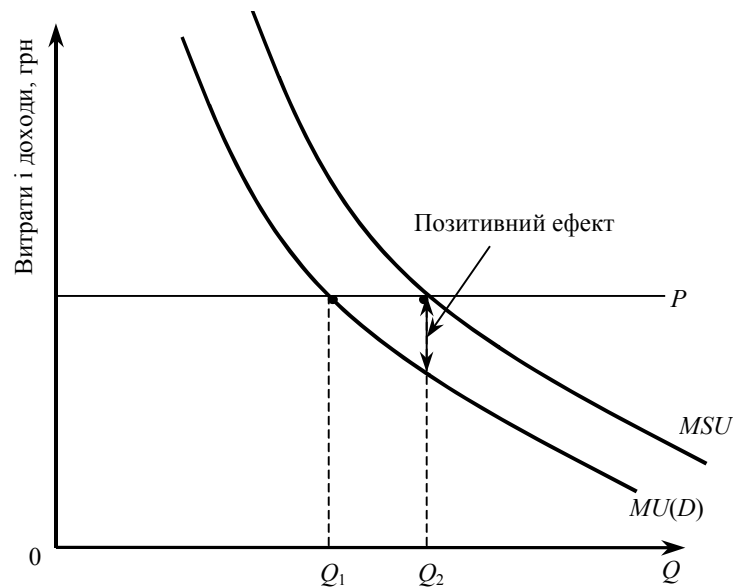


Рис. 17.21. Позитивний зовнішній ефект

Держава може втручатись у ці ситуації шляхом обмеження діяльності підприємств з негативними зовнішніми ефектами (наприклад, вводячи додаткові податки і платежі), і навпаки, стимулюючи споживання і виробництво товарів і послуг з позитивним зовнішнім ефектом.

Ще одним найбільш поширеним прикладом неспроможності ринку є проблема **суспільних благ**. Чистим суспільним благом називається таке благо, яким користуються всі громадяни, незалежно від того, сплачують вони за нього чи ні. Наприклад, якщо в будинку встановлено домофон, то таке благо, як відсутність у будинку сторонніх осіб, отримують усі мешканці (і ті, що заплатили за встановлення домофону, і ті, що ні). Поширеними прикладами суспільних благ є національна оборона, робота морських маяків.

Характерними ознаками чистого суспільного блага є невиключеність (неможливість виключити будь-кого з кола споживачів цього блага) і неконкурентність (тобто споживання цього блага одними споживачами не знижує можливості його споживання іншими споживачами). Використання суспільних благ супроводжується наявністю позитивних зовнішніх ефектів, що призводить до меншого порівняно з ефективним обсягу виробництва цих благ.



1. Часткова ринкова рівновага визначає рівноважні обсяг і ціну на окремому ринку, коли сукупний обсяг попиту дорівнює сукупному обсягу пропозиції на даний товар за певного значення ціни. У той же час загальна ринкова рівновага характеризує рівноважні ціни та обсяги на всіх ринках продуктів і ресурсів одночасно.

2. Ефект зворотного зв'язку показує зміну рівноважних цін і обсягів продукції на одному ринку залежно від відповідних змін, що відбуваються на пов'язаних з ним ринках унаслідок первинних змін на цьому ринку.

3. Вважається, що ресурси розміщені ефективно за Парето, якщо будь-хто не може покращити своє становище без того, щоби воно не погіршилось в іншого.

4. Ефективність при обміні означатиме, що в ситуації розподілу всього виробленого обсягу продукції між її споживачами не існує можливості покращити стан одного споживача продукції без погіршення стану іншого споживача. Ефективність у виробництві означатиме, що неможливо шляхом перерозподілу наявних ресурсів збільшити обсяги випуску одного виду продукції без зменшення випуску іншого виду продукції. Ефективність у споживанні виникатиме тоді, коли споживачі не зможуть збільшити сукупну корисність від спожитих ними благ шляхом перерозподілу своїх бюджетів між продуктами, що споживаються.

5. Ефективність при обміні досліджується за допомогою діаграми Еджворта. Умовою ефективності за Парето при обміні є однаковий рівень граничних норм заміщення для всіх споживачів, який дорівнює співвідношенню цін на товари. Цей стан досягається у точках дотику кривих байдужості обох споживачів.

6. Крива контрактів утворюється шляхом з'єднання всіх точок дотику кривих байдужості обох споживачів у коробці Еджворта. У всіх точках, що лежать поза кривою контрактів, правило Парето не витримується і існують можливості для покращення стану споживачів, що супроводжуються рухом до кривої контрактів.

7. Ефективний розподіл ресурсів між виробниками двох товарів можливий, коли їх граничні норми технологічного заміщення є однаковими й дорівнюють співвідношенню цін на ресурси. Графічно ефективність за Парето у виробництві досягається в точках дотику ізоквант, що характеризують випуск двох товарів. Множина всіх точок дотику ізоквант двох товарів утворюють так звану криву виробничих контрактів, яка відображає всі оптимальні за Парето варіанти розподілу ресурсів між виробництвом двох продуктів.

8. Ефективність у виробництві передбачає багато станів рівноваги, для яких співвідношення між обсягами двох товарів будуть суттєво коливатись. Кількість обох продуктів, яку при цьому буде отримано, можна побачити на кривій виробничих можливостей, яку також називають кривою трансформації.

9. Умова загальної рівноваги (на ринках споживачів і виробників одночасно) передбачає забезпечення ефективного виробництва такої кількості продукції (що лежить на кривій виробничих можливостей), яка уможливує ефективний обмін між споживачами. Тобто виробництво двох товарів здійснюється в таких обсягах, за яких гранична вигода від споживання додаткової одиниці кожного товару дорівнює граничним витратам на її виробництво.

10. Дотримання правила рівноваги дає змогу уникнути неефективного розподілу ресурсів, проте не дає змоги проранжувати точки кривої можливих корисностей з позицій справедливості. Існує кілька підходів у трактуванні справедливості: класичний лібералізм, егалітаризм, утилітаризм, роулсіанський підхід. Вибір тієї чи іншої концеп-

ції справедливості залежить як від ступеня моральної зрілості усього суспільства, так і від цілеспрямованої політики держави й уряду, яку він свідомо обирає у пошуку компромісу між ефективністю і справедливістю.

11. Економічна теорія добробуту вивчає умови досягнення економічного оптимуму, дозволяє оцінювати, який стан суспільства є кращим чи гіршим і яким чином економічна політика держави може привести економіку до бажаного стану.

В економічній теорії існують різні критерії оцінки добробуту, запропоновані рядом економістів. Найбільш відомими є критерії Парето, Калдора—Хікса, Скітовскі, Бергсона, Самуельсона.

12. Існують ситуації неспроможності ринку забезпечити ефективний за Парето стан рівноваги без зовнішніх втручань з таких причин: неповної конкуренції (наявності ринкової влади в окремих контрагентів), неповної інформації, зовнішніх ефектів, наявності суспільних благ. Ці фактори призводять до неефективного використання ресурсів і перевиробництва одних благ та недовиробництва інших. Держава, використовуючи різноманітні інструменти (такі, наприклад, як антимонопольне регулювання, введення додаткових податків, ліцензій, штрафів, субсидій, заборона чи обмеження випуску продукції з негативними зовнішніми ефектами тощо), регулює економічні відносини таким чином, щоби зменшити негативні наслідки неспроможності ринку.



Терміни і поняття

Гранична норма трансформації
Ефект зворотного зв'язку
Ефективність (оптимальність) за Парето
Загальна ринкова рівновага
Зовнішні ефекти
Крива виробничих контрактів
Крива контрактів
Крива (або межа) виробничих можливостей
Крива (межа) можливих корисностей
Правило ефективного розміщення ресурсів
Суспільне благо
Часткова ринкова рівновага
Ящик (діаграма, коробка) Еджворта



Завдання для самоперевірки

1. Що таке часткова і загальна ринкова рівновага? Ефект зворотного зв'язку? Наведіть приклади ефекту зворотного зв'язку.
2. Дайте визначення ефективності (оптимальності) за Парето. У яких сферах досліджується її досягнення? Що означає ефективність при обміні, у виробництві, у споживанні.
3. Аналітична та графічна інтерпретація ефективності за Парето при обміні. Як побудувати криву контрактів у коробці Еджворта? Поясніть, як трансформувати криву контрактів у криву можливих корисностей?
4. Прокоментуйте послідовність формування кривої виробничих контрактів та її застосування для визначення ефективності за Парето у виробництві.

5. Дайте визначення граничної норми трансформації та поясніть її зв'язок з кривою виробничих можливостей.
6. Як формулюється правило ефективного за Парето розподілу ресурсів? Як показати цей стан рівноваги графічно.
7. Охарактеризуйте основні підходи у трактуванні справедливості. Яким з них, на вашу думку, керуються вітчизняні державні органи?
8. Сформулюйте та поясніть першу і другу теореми добробуту.
9. Які прояви неспроможності ринку ви знаєте? Наведіть приклади. Якими діями держава може сприяти встановленню ринкової рівноваги у разі появи подібних ситуацій.
10. Граничні витрати однієї фірми на виробництво 1 т картоплі дорівнюють 1000 грош. од., а витрати на виробництво 1 т кавунів у другій фірмі — 500 грош. од. Якщо всі ринки перебувають у стані загальної рівноваги, то якою буде гранична норма трансформації кавунів у картоплю? Вважати, що кількість картоплі показується на горизонтальній осі, а кавунів — на вертикальній.
11. В одному з регіонів гранична норма трансформації соняшнику в рапс постійна і дорівнює 4 т соняшнику за 1 т рапсу. Гранична норма заміщення соняшнику рапсом постійна і дорівнює 5 т соняшнику за 1 т рапсу. При цьому на ринкові ціни ніхто вплинути не може. Які продукти будуть вироблятися і споживатись у цьому регіоні?



Завдання для індивідуальної роботи

1. Сформулюйте і поясніть вашу позицію щодо можливості досягнення загальної ринкової рівноваги. Які необхідні для цього передумови і які чинники перешкоджають її утворенню, як їх можна подолати? Свою відповідь у формі реферату бажано доповнити прикладами з реалій національної економіки.
2. Доведіть справедливість чи хибність тези щодо можливості утворення довготривалої загальної ринкової рівноваги та умов її досягнення. Свою позицію необхідно проілюструвати відомими вам практичними ситуаціями з економічного життя.
3. Наведіть приклади і прокоментуйте дії української держави та уряду щодо забезпечення ринкової рівноваги за умов проявів неспроможності ринку.



Математичний додаток 6

Рівняння загальної рівноваги

Щоб визначити умови загальної рівноваги, тобто рівноважні ціни та обсяги на всіх ринках одночасно, необхідно розв'язати систему рівнянь, в яких невідомими величинами є ціни та обсяги продуктів чи ресурсів. Першим дослідником цієї проблеми був уже згадуваний раніше відомий економіст Леон Вальрас.

Система рівнянь, що описують загальну рівновагу на ринку країни, де споживається, наприклад, 12 тис. різноманітних товарів і послуг, буде мати такий вигляд:

$$D_1(P_1, P_2, \dots, P_{12\,000}, I, C) = S_1(P_1, P_2, \dots, P_{12\,000}, I, C);$$

$$\dots\dots\dots$$

$$D_{12\,000}(P_1, P_2, \dots, P_{12\,000}, I, C) = S_{12\,000}(P_1, P_2, \dots, P_{12\,000}, I, C),$$

де D_1 — функція попиту, яка визначає кількість першого товару, що його бажають і можуть купити споживачі у стані часткової рівноваги на даному ринку;

$P_1, P_2, \dots, P_{12\ 000}$ — ціни на товари і послуги;
 I — величина реальних активів, що відображають багатство країни;
 C — запас готівкових грошей;
 S_1 — функція пропозиції, що визначає кількість першого товару, яка пропонується на ринку в стані рівноваги.

За відомих значень I і C кількість рівнянь дорівнює кількості товарів і послуг, що продаються і купуються на даному ринку.

Для практичного застосування будуються комп'ютерні моделі — CGE (Computable General Equilibrium Models).

Ефективність обміну

Умови ефективності в обміні (оптимальність за Парето)

Аналітичне виведення умови оптимальності здійснюється за допомогою **методу множників Лагранжа** шляхом визначення максимуму функції корисності одного з індивідів $U_1(x_{11}, x_{21})$ за даного рівня корисності іншого — $U_2(x_{12}, x_{22}) = \text{const}$ при обмеженнях ресурсів $x_1 = x_{11} + x_{12}$ та $x_2 = x_{21} + x_{22}$;

$$L = U_1(x_{11}, x_{21}) + \lambda[\bar{U}_2 - U_2(x_{12}, x_{22})] + \mu(x_1 - x_{11} - x_{12}) + \gamma(x_2 - x_{21} - x_{22});$$

$$\begin{aligned} 1) \frac{\partial L}{\partial x_{11}} = \frac{\partial U_1}{\partial x_{11}} - \mu &= 0; & 2) \frac{\partial L}{\partial x_{12}} = -\lambda \frac{\partial U_2}{\partial x_{12}} - \mu &= 0; \\ 3) \frac{\partial L}{\partial x_{21}} = \frac{\partial U_1}{\partial x_{21}} - \gamma &= 0; & 4) \frac{\partial L}{\partial x_{22}} = -\lambda \frac{\partial U_2}{\partial x_{22}} - \gamma &= 0; \\ 5) \frac{\partial L}{\partial \lambda} = \bar{U}_2 - U_2(x_{12}, x_{22}) &= 0; & 6) \frac{\partial L}{\partial \mu} = \bar{x}_1 - x_{11} - x_{12} &= 0; \\ 7) \frac{\partial L}{\partial \gamma} = \bar{x}_2 - x_{21} - x_{22} &= 0. \end{aligned}$$

Переносимо **множники Лагранжа** до правої частини рівнянь, діленням першого рівняння на друге позбавляємося від μ , третього на четверте — від γ ; розділивши отримані вирази один на інший, матимемо результат

$$dU_1/dx_{11} : dU_1/dx_{21} = dU_2/dx_{12} : dU_2/dx_{22},$$

або гранична норма заміни першого індивіда дорівнює граничній нормі заміни другого. Використовуючи дану умову, можна обчислити координати точки оптимального розміщення, скориставшись рівняннями 5) – 7).

Ефективність виробництва і розподілу ресурсів

Гранична норма трансформації MRT

Показує, від якої кількості виробництва одного продукту треба відмовитись для того, щоб збільшити обсяг випуску іншого на одну одиницю за даних виробничих ресурсів R і технічно ефективного виробництва, тобто $MRT = -dx_2/dx_1$.

Таким чином, гранична норма трансформації вимірює **альтернативні витрати** збільшення випуску певного продукту, тому $MRT = MC_1/MC_2$ і є першою похідною від трансформаційної функції. Значення MRT визначається співвідношенням граничних

продуктивностей виробничих ресурсів, що є очевидним, якщо знайти повний диференціал виробничої функції кожного з продуктів: $x_1 = x_1(R_{11}, R_{21})$; $x_2 = x_2(R_{12}, R_{22})$:

$$dx_1 = (\partial x_1 / \partial R_{11}) \cdot dR_{11} + (\partial x_1 / \partial R_{21}) \cdot dR_{21} = \partial x_1 / \partial R_{11} \{dR_{11} + [(\partial x_1 / \partial R_{21}) \cdot \partial R_{21}] / \partial x_1 / \partial R_{11}\};$$

$$dx_2 = (\partial x_2 / \partial R_{12}) \cdot dR_{12} + (\partial x_2 / \partial R_{22}) \cdot dR_{22} = \partial x_2 / \partial R_{12} \{\partial R_{12} + [(\partial x_2 / \partial R_{22}) \cdot dR_{22}] / \partial x_2 / \partial R_{12}\}.$$

Оскільки при даних обсягах ресурсів R_1 та R_2 $R_1 = R_{11} + R_{12}$, а $R_2 = R_{21} + R_{22}$, має місце $dR_{12} = -dR_{11}$; $dR_{22} = -dR_{21}$, то значення виразів у дужках обох трансформованих диференціалів будуть однакові, внаслідок чого, розділивши dx_2 на dx_1 , матимемо:

$$-dx_2/dx_1 = \partial x_2 / \partial R_{12} : \partial x_1 / \partial R_{11},$$

тобто гранична норма трансформації прямо пропорційна до співвідношення граничних продуктивностей одного і того ж ресурсу у різних виробничих процесах.

Умову оптимального розподілу ресурсів за умов складного виробництва можна вивести за допомогою методу множників Лагранжа.

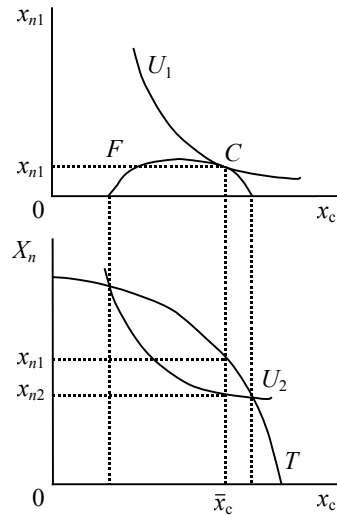
Вважатимемо, що треба знайти максимум випуску продукту x_1 при даному випуску продукту x_2 за умови технічно ефективного виробництва та обмежених ресурсів (для спрощення вважатимемо, що випускаються лише два продукти за використання двох ресурсів R_1 і R_2). Нехай $V = R_1 + R_2$.

Технічні та ресурсні обмеження можна звести до одного цілого, якщо переписати виробничу функцію для другого виробничого процесу так: $x_2 = x_2(V_1 - R_{11}; V_2 - R_{21})$. Функція Лагранжа матиме тепер вигляд $L = x_1(R_{11}, R_{21}) + \lambda[x_2 - x_2(V_1 - R_{11}; V_2 - R_{21})]$.

Знайшовши за відомим алгоритмом умови її максимуму, визначимо умову оптимальної алокації ресурсів.

- 1) $\partial L / \partial R_{11} = \partial x_1 / \partial R_{11} - \lambda(\partial x_2 / \partial R_{11}) = 0$;
- 2) $\partial L / \partial R_{21} = \partial x_1 / \partial R_{21} - \lambda(\partial x_2 / \partial R_{21}) = 0$;
- 3) $\partial L / \partial \lambda = x_2 - x_2(V_1 - R_{11}; V_2 - R_{21}) = 0$.

Перенісши до правої частини від'ємні компоненти рівнянь і розділивши перше рівняння на друге, дістанемо вираз $(\partial x_1 / \partial R_{11}) / (\partial x_1 / \partial R_{21}) = (\partial x_2 / \partial R_{11}) / (\partial x_2 / \partial R_{21})$.



Оскільки за умовою обсяг ресурсів є константою, очевидним є співвідношення між змінами обсягу використання ресурсів у конкуруючих виробничих процесах: $\partial R_{11} = -\partial R_{12}$, $\partial R_{21} = -\partial R_{22}$, замінивши відповідні компоненти правої частини рівності на дані, матимемо $(\partial x_1/\partial R_{11}) / (\partial x_1/\partial R_{21}) = (\partial x_2/\partial R_{12}) / (\partial x_2/\partial R_{22})$. Тобто умовою оптимального розміщення ресурсів між виробничими процесами є рівність граничної норми технічної заміни для кожного з них.



Література для поглибленого вивчення

1. Макконнелл К.Р., Брю С. Экономикс: принципы, проблемы и политика: Пер. с англ. 11-го изд. — К.: ХаГар, 2000. — Разд. 32.
2. Мікроекономіка і макроекономіка: Підручник: У 2 ч. / Ред. С. М. Будаговська. — 2-ге вид. — К.: Основи, 2001. — Розд. 13, 14, 15.
3. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — Разд. 11.
4. Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Разд. 15.
5. Слухай С.В. Довідник базових термінів та понять з мікроекономіки. — К.: Лібра, 1998.
6. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2002. — Разд. 13.
7. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение: В 2-х т. Т. 2; Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1992. — Разд. 16, 17.



ЗАКЛЮЧНЕ СЛОВО

Шановний читач пройшов непростий шлях освоєння базового курсу «Мікроекономіка». У багатьох університетах світу студенти продовжують вивчати цю навчальну дисципліну через проміжний і продвинутий рівні. Можливо, мікроекономіка отримає таке продовження й у вітчизняних університетах. Ця можливість багато в чому залежить і від самої мікроекономіки, і як науки, і як навчальної дисципліни, від того, як буде вона розвиватись та відповідати нагальним потребам суспільства, його економічних систем і як ефективно вона буде сприяти вирішенню низки економічних, соціальних, екологічних та інших проблем сьогодення та майбутнього.

Завдання нового етапу якісного розвитку мікроекономіки не можуть розглядатись у відриві від загальносвітових проблем, виникнення і необхідність розв'язання яких обумовлені глибиною, масштабом і характером змін, які відбулися за останні п'ятдесят років або свідками яких є ми з вами. Якісні зрушення у розвитку людського суспільства висувають на перший план тенденції цілісності, синтезу культур і цивілізацій, формування загальнолюдського надетносу, перегляду традиційних систем цінностей та переваг. Світова наукова спільнота сьогодні працює на якісний теоретичний прорив, який охопив би всі сфери гуманітарного знання, у тому числі економічну теорію і зокрема мікроекономіку.

Після глибокого і вдумливого вивчення мікроекономіки у читача цілком виправдано може з'явитись певне критичне ставлення до цього курсу в контексті надмірної абстрактності, одностороннього економізму, відсутності аналізу соціально-політичних процесів, впливу екологічних негараздів та ін. Власне, ці та інші вади мікроекономіки як і об'єктивні неспроможності ринкового механізму визнаються багатьма, якщо не всіма вітчизняними та іноземними вченими.

Слушним було б, на нашу думку, до загальних критичних зауважень додати низку специфічних невідповідностей, зумовлених особливостями того трансформаційного періоду, який проходить вітчизняна економіка у своєму прагненні до умов цивілізованого ринку. Ясна річ, канонічний економікс і зокрема мікроекономіка об'єктивно не могли до 90-х років минулого століття відображати, досліджувати ці особливості трансформаційної економіки. А якщо врахувати високу динамічність соціально-економічних процесів і поліфакторний вплив на них, очевидно стає недостатня спроможність використання інструментарію традиційного мікроекономічного аналізу для вказаних цілей. Здебільшого при висвітленні питань, пов'язаних з аналізом поведінки мікросистем за умов трансформаційної економіки, має місце емпіризм і прагматизм, певна теоретична незручність, штучність і т.д., а в цілому — нездатність без натяжок пояснити явища, втиснути їх у відомі сталі схеми. Разом з тим актуальним, але й надскладним завданням мікроекономічного аналізу перехідних процесів є ширше використання нормативного підходу або в іншій постановці — пошук найбільш до-

цільного співвідношення позитивної та нормативної мікроекономіки. Це дозволило б ефективно підвищити передбачувальні і випереджальні здатності не тільки мікроекономічної теорії, а й низки прикладних економіко-менеджментських дисциплін, які базуються або могли б мати як базу цю складову економічної теорії.

Щодо подальшого розвитку мікроекономічної теорії, то, на нашу думку, передусім дуже важливо відмовитись від суто економічної логіки у розумінні людини, спонукальних мотивів її діяльності, соціальних структур та утворень. При цьому не йдеться про механічне приєднання до економічних оцінок та тлумачень соціальних, політичних, моральних, національних, релігійних, екологічних та інших аспектів. Головне полягає в тому, щоб не відділяти їх від економічної складової життєдіяльності людини. Мікроекономіка як навчальна дисципліна, що формує певний тип мислення, одна з перших, якщо не перша, зобов'язана формувати здатність до сприйняття багатоваріантності суспільного розвитку та окремого індивіда, усвідомлення того, що різні наукові підходи в змозі дослідити тільки окремі сторони життєдіяльності людей, що, в свою чергу, потребує розвитку синтезуючого мислення. Оновлення існуючого типу мислення має відбуватись на засадах діалектики множинності, відмови від лінійності, безальтернативності і жорсткої детермінованості соціально-економічного розвитку. Саме під таким кутом зору варто розглядати конкретні питання актуалізації мікроекономічної теорії.

Одним з таких конкретних мікроекономічних питань, але досить показових з позицій множинного підходу, є розгляд ринкової поведінки суб'єкта господарювання. Пануюча сьогодні вихідна парадигма мікроекономічної теорії має за базу трихотомію «ринкова структура → ринкова поведінка суб'єкта → результативність». Саме ринкові структури, як вважається, пояснюють різниці у ціноутворенні, інноваціях, диверсифікації і квазіавтоматично — відмінності у результируючих показниках. Багато економістів-конкурентників стверджували і продовжують вважати, що сила саме ринку зумовлює (у всякому разі, у довгостроковому періоді) поведінку підприємства.

Неважко помітити, що ця схема відводить пасивну роль всім учасникам, залишає підприємству зовсім мало місця для новаторського, самостійного пошуку. Але ж є багато прикладів того, що за майже однакових ринкових умов стратегії підприємств можуть суттєво різнитись. А стратегії підприємств-новаторів нерідко визначають і моделюють розміри та профіль виробничого потенціалу національної економіки чи економіки певного регіону. Таким чином, перегляд і зміна ролей елементів парадигмальної тріади, з одного боку, необхідні, а з другого — відкривають нові напрями науково-теоретичних досліджень еволюції ринкової поведінки економічних агентів.

Важливим напрямом подальшого розвитку мікроекономічної теорії є виконання дослідних робіт з питань впровадження і використання методів, інструментарію і понятійного апарату мікроекономіки в прикладних наукових та навчальних дисциплінах. Неважко помітити, що між теоріями окремих наукових галузей і фундаментальною економічною теорією нерідко спостерігається «мирне співіснування», відбувається обмін інформацією про здобутки, проблематику і не більше, тобто практично відсутня на сьогодні креативна взаємодоповнювальна і взаємопосилювальна співпраця. Певною мірою це стосується і мікро-

економіки, ще далекої від того, щоб стати реальною теоретичною базою прикладної науки. Багато в чому це пояснюється згаданими та іншими вадами і неспроможностями мікроекономічної теорії в її сучасному стані. Разом з тим тільки у процесі творчого застосування положень, методів та інструментарію мікроекономічного аналізу можуть бути виявлені потреби і напрями подальшої адаптації та розвитку цієї складової економічної теорії.

Варто ще раз наголосити, що мікроекономіка досліджує, перш за все, функціональні залежності, в яких представлено мікросистему в тій чи іншій якості та які безпосередньо стосуються функціонування ринкового механізму. Очевидно, сам ринковий механізм, хоч і є унікальним надбанням людства, не може і не здатний вирішувати абсолютно всі проблеми життєдіяльності як людської спільноти, так і окремого індивіда. В цьому контексті не зовсім логічними виглядають спроби включити до складу питань, що розглядаються мікроекономікою, юридичні аспекти (права власності, контрактні стосунки та ін.), позаринкові ефекти (суспільні, екологічні та ін.), різні нові теоретичні напрацювання, які виникли за останні десятиліття та які ще не знайшли свого місця в системі і економічних наук, і навчальних дисциплін (певною мірою — це теорія ризиків, теорія асиметричної інформації, теорія ігор і багато іншого).

На наш погляд, мікроекономіка може необхідною і достатньою мірою лише означити перераховані вище та інші питання і показати напрями співпраці мікроекономічної теорії з іншими науковими галузями та навчальними дисциплінами, а не досліджувати ці питання поза її предметом.

Разом з тим сучасні тенденції розвитку суспільства, його економічної системи вимагають актуалізувати понятійно-категоріальний апарат, методи та інструментарій мікроекономічних досліджень до потреб сьогодення. Мікроекономіка не може не відреагувати на загальносвітові глобалізаційні процеси. Глобалізація являє собою процес формування єдиного загальносвітового фінансово-інформаційного простору на базі сучасних форм науково-технологічного прогресу (телекомунікаційних систем і комп'ютеризації), що радикально змінює характер міжнародних економічних відносин. Ідеться не тільки про традиційну зовнішню торгівлю товарами та послугами, а й про валютні потоки, рух капіталу, обмін технологіями, інформацією та ідеями, переміщення людей. Ці та інші глобалізаційні чинники принципово змінюють природу бізнесової діяльності, поведінку (тактику та стратегію) підприємства, що виробляє та продає свій товар. А які зміни відбулися за останні десятиліття в поведінці споживача в контексті його інформованості, системи його переваг, участі у глобалізованих ринках товарів та послуг, робочої сили та капіталу!

Перераховані та інші напрями подальшого розвитку мікроекономічної теорії свідчать про те, що ця наукова галузь має свої проблеми щодо вдосконалення. І це вдосконалення відбувається та обов'язково буде продовжено і, можливо, за участі шановного читача.



- Аксіома «ненасиченості» потреб 96
Аксіома «повної упорядкованості» уподобань 96
Аксіома «транзитивності» уподобань 96
Альтернативні витрати 142
Антимонопольна політика 246
- Благо 83
Благо з низькою споживчою цінністю 111
Благо з нормальною споживчою цінністю 111
Брендинг 282
Бюджет 101
Бюджетна лінія 102
Бюджетна лінія «дохід — дозвілля» 337
- Варіації факторів виробництва 139
Взаємозв'язок витрат у довгостроковому періоді 186
Взаємозв'язок витрат у короткостроковому періоді 183
Взаємозв'язок функцій виробництва і витрат 184, 188
Випуск 138
Виробництво 131
Виробнича сітка 156
Виробнича функція 137
Витрати виробництва
 граничні 143
 змінні 179
 незворотні 144
 постійні (фіксовані) 179
 релевантні 143
 середні змінні 181
 середні постійні 181
 середні сукупні 143
Віддача (продуктивність) змінного ресурсу 154
Віддача від масштабу 167
 змінна 170
 зростаюча 168
 постійна 168
 спадна 168
Відправна ціна 26
Властивості факторів виробництва 135
Вхідні бар'єри 230
- Гра 268
Гранична корисність 86
Гранична норма заміщення благ 100
Гранична норма технологічного заміщення 160
Гранична норма трансформації 393

Гранична норма часової переваги 361
Граничний продукт 144
Граничний факторний виторг *MRP* 309
Граничні факторні витрати *MRC* 311

Дисконтування 359
Диференціація інтелектуальних активів 282
Диференціація місцерозташування 280
Диференціація умов надання послуг 280
Диференціація якості продукції 280
Довгострокові витрати 185
Довгострокові граничні витрати 185
Довгострокові середні витрати 185
Дозвілля 336
Досконала конкуренція 206
Дохід (виторг):
 граничний 145
 середній 145
 сукупний 144
Дохідна еластичність попиту 43
Дуополя 259

Еквімаржинальний принцип 90
Економіка знань 282
Економікс 13
Економічна рента 326
Економічне благо 83
Економія від масштабу виробництва 169
Економія на масштабі 169
Еластичність випуску за змінним ресурсом 155
Еластичність попиту 33
Еластичність пропозиції 51
Ефект доходу 115
Ефект заміщення 115
Ефект зворотного зв'язку 380
Ефект розмаїття 192
Ефективність (оптимальність) за Парето 382
Ефективність виробництва
 економічна 138
 технічна 138

Загальна ринкова рівновага 380
Загальний продукт 144
Закон змінних пропорцій 155
Закон неминучого зростання граничних витрат 184
Закон спадної віддачі змінного фактора 154
Закон спадної граничної корисності блага 86
Заробітна плата або ставка заробітної плати 335
Земельна рента 370
Змова 270
Зовнішні ефекти 405

Ізокванта 140
Ізоквантна варіація 156
Ізокоста 163
Інвестування 363
Індекс Лернера 236
Індекс Ротшильда 248
Інтелектуальні активи 282

Капітал 355
Кардиналістська теорія 85
Карта ізоквант 157
Карта ізокост 164
Карта кривих байдужості 97
Картель 270
Комбінація факторів, що максимізує випуск 165
Комбінація факторів, що мінімізує витрати 165
Компенсаційні розбіжності в заробітній платі 349
Комплементарні блага 83
Корисність блага 84
Короткострокові витрати
 сукупні 179
 змінні 179
 постійні (фіксовані) 179
Короткострокові граничні витрати 181
Короткострокові середні витрати 181
 середні змінні 181
 середні постійні 181
 середні сукупні 181
Крива (або межа) виробничих можливостей 392
Крива (межа) можливих корисностей 387
Крива байдужості «дохід — дозвілля» 336
Крива байдужості 97
Крива виробничих контрактів 392
Крива контрактів 387
Критерії формування виробництва 133

Лідерство в цінах 271
Лінія (крива) «дохід—споживання» 110
Лінія (крива) «ціна—споживання» 113
Лінія Енгеля 44, 111
Лінія зростання (експансії) 170

Майбутня вартість 356
Макроекономіка 13
Масштаб виробництва 167
Мертвий вантаж монополії 245
Монополія
 відкрита 230
 дискримінаційна 230
 природна 192, 229

проста 230
чиста 227
Міжчасове бюджетне обмеження 358
Мікроекономіка 7, 13
Мінімально ефективний масштаб виробництва 191
Множник націнки 237
Мобільність праці 348
Моделі 16
 Модель об'єднаної олігополії Феллнера 264
 Модель олігополії Свізі 265
Монополеопсонія 323
Монополеопсонія на ринку праці 348
Монополістична конкуренція 278
Монопольна влада 231, 247
Монопольна ціна 236
Монопсонія 307, 344

Надлишок у продавця 64
Надлишок у споживача 64
Неймінг 282
Нейтральне благо 111
Непропорційна варіація факторів 167
Нестійка ринкова рівновага 61
Несхильність до ризику 120
Нецінова конкуренція 286
Нормативна мікроекономіка 17

Обсяг (величина) попиту, пропозиції 27, 30, 48
Обумовлене споживання 120
Олігополія 256
Олігопсонія 307
Оптимальна виробнича потужність 191
Оптимальна комбінація ресурсів 166
Оптимальний вибір 104, 105
Оптимальний шлях зростання 170
Ординалістська теорія 85, 96
Очікувана (сподівана) цінність 119

Павутиноподібна модель 60
Пагорб виробництва 139
Парадокс прибутку 220
Перехресна еластичність попиту 45
Позитивна мікроекономіка 17
Позичковий відсоток 357
Поліпсонія 206, 307
Попит 27
Поточна (приведена) вартість 359
Похідний попит на ресурс 308
Правила поведінки підприємств 215
Правило ефективного розміщення ресурсів 395

Правило заміщення факторів 162
Правило $MC = MR$ 211, 212
Правило найменших витрат 166
Правило подвійної рівності $P = MR = MC$ 211
Прибуток
 бухгалтерський 145
 нормальний 146
 економічний 145
Принципи діяльності підприємства 133
Пропозиція 47
Пропозиція галузева 215
Пропозиція конкурентного підприємства 215
Пропорційна варіація факторів 167
Профспілка 346

Раціональність 16
Реальний дохід споживача 109
Регулярні коливання цін 62
Реклама 286
Ринкова рівновага за Вальрасом 57
Ринкова рівновага за Маршаллом 59
Рівновага 58
Рівновага Бертрана 260
Рівновага конкурентного підприємства в довгостроковому періоді 217
Рівновага конкурентного підприємства в короткостроковому періоді 216
Рівновага Курно 260
Рівновага споживача 90
Рівновага Штакельберга 262
Робочий час 335, 338
Розподільна ефективність 221

Середній продукт 144
Система «витрати—випуск» 132
Споживацький вибір 84
Спосіб ринкових дій 256
Стан рівноваги працівника 342
Стійка ринкова рівновага 60
Структура ринку 205
Сукупна корисність 85
Суспільне благо 406

Теорія ігор 268
Технічно ефективна ділянка ізоквант 158
Технологічний оптимум довгострокового періоду 190
Технологічний оптимум короткострокового періоду 184
Товар Гіффена 118

Фактори виробництва 133
Факторний (ресурсний) ринок 306
Фізичний капітал 355

Фінансовий (грошовий) капітал 355
Форми кривих довгострокових середніх витрат 188
Функція корисності 85

X-ефективність 172
X-неефективність 172
X-фактор 172

Цінова війна 264
Цінова дискримінація 240
 першого ступеня 240
 другого ступеня 241
 третього ступеня 241
Цінова еластичність попиту 33
Цінова конкуренція 284

Часові переваги 360
Часові періоди 135, 205
Часткова варіація факторів 151
Часткова ринкова рівновага 379
Чиста приведена вартість 364

Ящик (діаграма, коробка) Еджворта 383



А

Аксіома «ненасиченості» потреб — установлює такий порядок переваг, за якого споживач завжди визнає за краще більшу кількість блага порівняно з меншою;

Аксіома повної упорядкованості вподобань — установлює, що споживач здатен порівнювати і ранжувати (упорядковувати) блага (набори благ) згідно зі своїми перевагами.

Аксіома транзитивності вподобань — припускає установлення такого порядку переваг, якому властиве послідовне перенесення переваг з одних благ (наборів благ) на інші.

Альтернативні витрати (opportunity cost) — витрати на використання будь-якого ресурсу, розраховані з погляду вигоди, що втрачена через невикористання цього ресурсу найкращим альтернативним шляхом;

Антимонopolьна політика — економічна політика держави, спрямована на запобігання monopolьній діяльності, обмеження і припинення такої діяльності, а також розвиток конкуренції.

Б

Благо (good) — матеріальний (товар) чи нематеріальний (послуга) продукт природи і людської діяльності, покликаний прямо (споживче благо) або опосередковано (ресурс) задовольнити потребу споживача.

Благо з низькою споживчою цінністю (inferior good) — благо, обсяг попиту якого за інших незмінних умов зменшується в разі збільшення доходу споживача.

Благо з нормальною споживчою цінністю (normal good) — благо, обсяг попиту якого за інших незмінних умов зростає в разі збільшення доходу споживача.

Брендинг (branding) — сукупність засобів, спрямованих на формування та просування на ринок розпізнаної торгової марки (бренду).

Бухгалтерський прибуток (accounting profit) — прибуток, розрахований як різниця між сукупним доходом підприємства та бухгалтерськими (явними) витратами.

Бухгалтерські витрати (accounting costs) — витрати виробництва, які пов'язані із залученням ресурсів, необхідних для забезпечення певного обсягу випуску продукції.

Бюджет (budget) — сума коштів, яку споживач має можливість використати на придбання благ за певний проміжок часу.

Бюджетна лінія (budget line) — лінія, яка є геометричним місцем розміщення поєднань кількостей благ, які можуть бути придбані на заданий бюджет.

Бюджетна лінія «дохід—дозвілля» — лінія, що показує величину щоденного доходу індивіда за будь-якого можливого часу дозвілля.

В

Виробництво (production) — вузьке трактування — процес виготовлення матеріальних благ; широке трактування — процес, у якому комбінуванням або перетворенням одних благ створюють інші блага; всяка діяльність, що створює корисність.

Виробнича функція (production function) — показує максимально можливий випуск продукції, що може бути досягнутий за розрахунковий період за кожної конкретної комбінації ресурсів.

Віддача від масштабу (return of scale) — ступінь зміни обсягу випуску продукції за зростання масштабів виробничої діяльності.

Відкрита монополія (open monopoly) — різновид монополії, за якої одне підприємство на деякий час стає єдиним виробником продукції, але не має спеціального захисту від конкуренції.

Відправна ціна (максимальна ціна попиту) — найвища ціна для покупця, яку він готовий сплатити за товар.

Внутрішня норма дохідності (internal rate of return, IRR) — така ставка відсотка, за якої забезпечується беззбитковість певного інвестиційного рішення, тобто максимально припустима ставка дисконту, за якої приведені доходи на вкладені кошти забезпечують їх повне відшкодування.

Вхідний бар'єр (entry barrier) — обмеження, що блокує появу додаткових конкурентів на ринку.

Г

Галузевий ринок — підмножина підприємств галузі, що об'єднуються випуском товарів-субститутів і одночасно конкурують між собою в сфері реалізації цих товарів.

Галузь (industry) — сукупність підприємств, що виробляють однорідні продукти, використовуючи близькі ресурси і близькі технології.

Гра — в мікроекономічній теорії один із способів моделювання взаємовідносин економічних суб'єктів у ситуаціях з попередньо встановленими правилами, коли необхідно приймати відповідальні рішення.

Гранична корисність (marginal utility, MU) — величина додаткової корисності, отриманої споживачем від прирощення величини споживання на одиницю (порцію) блага.

Гранична норма заміщення благ (marginal rate of substitution, MRS) — кількісна міра взаємозамінності різних благ, за якою одне благо може бути замінене іншим без вигоди або втрати щодо задоволення споживача.

Гранична норма технічнологічної заміни (marginal rate of technical substitution, MRTS) ресурсу у ресурсом x — величина, що показує кількість ресурсу y , яка може бути вивільнена «в обмін» на збільшення застосування ресурсу x на одиницю так, щоб загальний обсяг продукції залишився незмінним.

Гранична норма трансформації (marginal rate of transformation, MRT) — величина, що показує, від якої кількості одного продукту треба відмовитись, щоб виробити додаткову одиницю іншого продукту за фіксованої кількості ресурсів.

Гранична норма часової переваги (marginal rate of time preference, MRTP) — величина майбутнього споживання, достатня для компенсації відмови від поточного споживання 1 грн, за умови, що загальний добробут індивіда не зміниться.

Граничний дохід (marginal revenue, MR) — додатковий дохід, отриманий від продажу додаткової (останньої з реалізованих) одиниці блага.

Граничний продукт (marginal product, MP_x) — додатковий продукт, отриманий у разі використання додаткової одиниці витрат змінного фактора.

Граничний факторний виторг (marginal revenue product, MRP) — додатковий виторг, який отримує підприємство внаслідок збільшення обсягів продажу продукції, виготовленої за умови залучення додаткової кількості певного ресурсу.

Граничні витрати (marginal costs, MC) — додаткові витрати на виробництво додаткової одиниці продукції.

Граничні факторні витрати (marginal revenue cost, MRC) — додаткові витрати підприємства на придбання кожної додаткової одиниці виробничого фактора.

Д

Дисконтування (discounting) — фінансова операція з визначення приведеної вартості майбутніх доходів.

Дискримінаційна монополія — різновид монополії, за якої встановлюються різні ціни на той самий товар для різних покупців, причому різниця в цінах не обумовлена різницею у витратах.

Диференціація продукції (product differentiation) — процес надання товару даного виробника специфічних якісних або організаційних характеристик, що відрізняють його від товару-замінника іншого продавця/

Довгостроковий період (long-run period, LR) — період, достатньо тривалий для того, щоб виробник міг за потреби змінити обсяг усіх використовуваних ресурсів, у тому числі q виробничі потужності/

Довгострокові граничні витрати (long run marginal costs, LRMC) — приріст довгострокових сукупних витрат за збільшення випуску ще на одну додаткову одиницю.

Довгострокові середні витрати (long run average costs, LRAC) — витрати виробництва, що припадають на одиницю продукції за умови, що обсяги використання всіх залучених факторів виробництва є змінними.

Довгострокові сукупні витрати (long run total costs, LRTC) — економічно необхідні витрати для виробництва визначеного обсягу продукції.

Дозвілля (або вільний час) — час в діяльності індивіда, який не оплачується і відповідно не приносить доходу.

Досконала конкуренція (perfect competition) — тип ринкової структури, яка утворюється взаємодією дуже великої кількості підприємців-учасників, що пропонують однорідну продукцію необмеженій кількості покупців.

Доходна еластичність попиту (income elasticity of demand) — міра реакції обсягу попиту на товар у разі зміни доходу споживача.

Дуополія — ситуація на ринку, коли пропозиція представлена лише двома продавцями.

Е

Еквімаржинальний принцип (equal marginal principal) — принцип рівності зважених граничних величин; стосовно теорії поведінки споживача — правило розв'язання завдання раціонального вибору для максимізації корисності за обмеженого бюджету: досягнення однакової граничної корисності грошових одиниць, що виражається у рівності співвідношень між граничними корисностями й цінами придбаних благ; у теорії виробництва — правило розв'язання задачі раціонального вибору щодо мінімізації витрат на виготовлення певного обсягу продукції (див. правило найменших витрат).

Економіка знань — тип економічної системи, в якій розвиток усіх сфер матеріального і нематеріального виробництва відбувається на основі динамічного приросту й оновлення знань.

Економікс (economics) — наука про ефективне використання людьми рідкісних або обмежених виробничих ресурсів (праця, капітал, земля, підприємницький хист, інформація) для виробництва різноманітних товарів і послуг, їх розподілу та обміну з метою споживання.

Економічна рента (economic rent) — різниця між доходом, отриманим від використання фактора виробництва, і мінімальними витратами на його використання (утримувальним доходом).

Економічне благо (economic good) — рідкісне благо, доступний обсяг якого менший від потреби в ньому.

Економічний прибуток (economics profit, EP) — прибуток, розрахований як різниця між сукупним доходом та економічними витратами підприємства.

Економічно ефективне виробництво (economic efficiency of production) — варіант виробництва заданого обсягу продукції з мінімальними витратами або забезпечення максимального випуску при заданому розмірі витрат.

Еластичність (elasticity) — міра реакції однієї змінної на коливання іншої, розраховується через відношення їхніх відсоткових змін.

Еластичність випуску за змінним фактором — ступінь реакції випуску продукції на зміну кількості змінного фактора за інших рівних умов.

Еластичність попиту (elasticity of demand, E_D) — міра реакції обсягу попиту на товар за зміни певного чинника попиту.

Еластичність пропозиції (elasticity of supply, E_S) — міра реакції обсягу пропозиції товару на зміну ринкової ціни товару.

Ефект доходу (income effect) — частка зміни обсягу пред'явленого попиту на подешевілий товар, викликана відповідним збільшенням реального доходу споживача.

Ефект заміщення (substitution effect) — частка зміни обсягу пред'явленого попиту на подешевілий товар, викликана заміщенням менш дорогих інших товарів, що стали порівняно дорожчими.

Ефект зворотного зв'язку (feedback effect) — зміна рівноважних цін і обсягів продукції на одному ринку під впливом відповідних змін, що відбуваються на пов'язаних з ним ринках внаслідок первісних змін на цьому ринку.

Ефективність (оптимальність) за Парето (Pareto efficient/optimal allocation) — таке розміщення ресурсів, коли будь-хто з учасників ринку не може поліпшити своє становище без того, щоб воно не погіршилось у іншого.

3

Загальна ринкова рівновага (general market equilibrium) — рівновага, що виникла в результаті взаємодії всіх ринків, коли зміни попиту чи пропозиції на одному ринку впливають на рівноважний стан усіх інших ринків.

Загальний продукт (сукупний, total product, TP_x) — випуск продукції за певний період часу (зміну, добу, тиждень, місяць, рік) у разі використання певної кількості змінного фактора x і заданого обсягу постійних факторів.

Загальні витрати (total costs, TC) — економічні витрати, необхідні для виробництва певної кількості продукції у короткостроковому періоді.

Загальні змінні витрати (total variable costs, TVC) — витрати, що змінюються одночасно зі зміною обсягів випуску.

Загальні постійні витрати (total fixed costs, TFC) — витрати, що не змінюються зі зміною випуску продукції.

Закон неминучого зростання граничних витрат — принцип, згідно з яким залучення у виробництво дедалі більшої кількості змінного фактора за незмінних обсягів усіх інших факторів веде до того, що граничний продукт змінного фактора починає знижуватись, а граничні та середні витрати (крім AVC) починають зростати.

Закон спадної віддачі змінного фактора (law of diminishing marginal returns) — принцип, згідно з яким залучення у виробництво дедалі більшої кількості змінного фактора за незмінних обсягів усіх інших факторів призводить до того, що віддача (продуктивність, граничний продукт) змінного фактора починає знижуватись, тобто кожна наступна одиниця змінного фактора дає менший приріст випуску, ніж попередня.

Закрита монополія (closed monopoly) — різновид монополії що захищена від конкуренції через юридичні обмеження.

Заробітна плата, або **ставка заробітної плати (wage rate, w)** — оплата праці за конкретний інтервал часу (годину, день, тиждень, місяць).

Земельна рента (land rent) — плата за використання землі й інших природних ресурсів, пропозиція яких обмежена.

Змова — явна, таємна чи мовчазна домовленість між підприємствами в галузі з метою встановлення фіксованих цін та обсягів випуску.

Зовнішні ефекти (externalities) — витрати (негативні зовнішні ефекти) або вигоди (позитивні зовнішні ефекти), що не враховуються в цінах на продукти або послуги.

Зростаюча віддача від масштабу (increasing return of scale) — зростання випуску більшою мірою, ніж споживання ресурсів.

I

Ізокванта (isoquant) — лінія, що відображає всі можливі найменш витратні комбінації двох факторів виробництва, що забезпечують виробнику виготовлення однакового обсягу продукції за розрахунковий період часу.

Ізокоста (izocost) — лінія, що відображає різні комбінації факторів виробництва, сума загальних витрат на залучення яких є однаковою.

Інвестування (investment) — акт обміну поточного задоволення певної потреби на очікування задовольнити її у майбутньому за допомогою інвестованих благ (будівель, споруд, обладнання, запасів товарно-матеріальних цінностей, цінних паперів).

Індекс концентрації (concentration index) — показник, що означає суму часток найбільших підприємств у загальному ринковому обсязі, у відсотках.

Індекс Лернера (Lerner index) — показує, на скільки ціна, встановлена підприємством на свою продукцію, перевищує витрати на її виробництво.

Індекс Ротшильда — характеризує відношення ринкової еластичності попиту до еластичності попиту окремого підприємства.

Індекс Херфіндаля-Хіршмана (Herfindahl-Hirshman index) — показник, що визначає суму квадратів ринкових часток усіх суб'єктів ринку в загальному його обсязі.

Інтелектуальні активи фірми — сукупність ідей, методів, технологій, ноу-хау, інформаційно-інтелектуальних продуктів, що стосуються всіх сфер діяльності компанії та отримуються в результаті інтелектуальної праці її співробітників і залучаються до формування конкурентних переваг.

K

Капітал — фактор виробництва, створений економічною системою для виробництва більшої кількості економічних благ.

Кардиналістська теорія (cardinalism) — напрям економічної думки, який ґрунтується на припущенні щодо можливості точно виміряти корисність і на використанні з цією метою гіпотетичних кількісних одиниць корисності — ютилів.

Карта ізоквант (isoquant map) — сукупність ізоквант, що відбивають максимально можливий випуск продукції за різних найменш витратних комбінацій двох факторів виробництва.

Карта ізокост (izocost map) — сукупність ізокост, що характеризують можливі поєднання факторів виробництва за незмінних цін на послуги факторів і різних розмірів загальних витрат на виробництво.

Карта кривих байдужості (indifference curve map) — графічний спосіб описання переваг споживача через сукупність кривих байдужості, яка відповідає всім рівням споживання ним однієї пари благ.

Картель (cartel) — організаційне об'єднання олігополістів за змовою стосовно цін та обсягу виробництва з метою максимізації сукупного прибутку картелю.

Компенсаційні розбіжності в заробітній платі (compensating wage) — додаткова винагорода, обумовлена розбіжностями в умовах праці індивідів однакового рівня кваліфікації.

Комплементарні блага (complementary goods) — блага, які доповнюють одне одного у споживанні.

Концепція X-фактора — концепція, що пояснює причини невідповідностей у віддачі тієї самої кількості ресурсів у разі застосування тієї самої технології на різних підприємствах.

Корисність блага (utility of good) — уявлена споживачем здатність економічного блага задовольняти одну або кілька людських потреб.

Короткостроковий період (short-run period, SR) — період, у якому одна група факторів (або хоча б один фактор) розглядається як стала, інша (або хоча б один фактор) — як змінна.

Крива (або межа) виробничих можливостей (production possibilities curve, PPC) — лінія, що відображає комбінації двох продуктів, які відповідають кривій виробничих контрактів і для яких виконується правило ефективності у виробництві за умов незмінної технології виробництва і фіксованої кількості ресурсів, які повністю використовуються для вироблення цих продуктів.

Крива (межа) можливих корисностей (utility possibilities curve (frontier), UPC) — крива, що показує рівень сукупної корисності, який отримує кожний з двох споживачів за умов ефективного розподілу між ними двох благ.

Крива байдужості (indifference curve) — геометричне місце точок у визначеному просторі благ, кожна з яких показує комбінацію благ, що однаковою мірою задовольняють споживача.

Крива байдужості «дохід—дозвілля» — графічна інтерпретація переваг індивіда, що дає можливість аналізувати схильність індивіда до роботи або до відпочинку.

Крива виробничих контрактів (production contract curve) — крива, що відображає множини ефективних варіантів розподілу двох ресурсів між виробництвом двох продуктів.

Крива контрактів (contract curve) — крива, що відображає множини ефективних варіантів розподілу двох товарів між двома споживачами.

Л

Лідерство в цінах — модель ціноутворення, в якій підприємство-лідер встановлює ціну, а інші нею керуються.

Лінія (крива) «дохід—споживання» (income-consumption curve) — геометричне місце точок, кожна з яких показує послідовну зміну споживання під впливом зміни доходу споживача.

Лінія (крива) «ціна—споживання» (price-consumption curve) — геометричне місце точок, кожна з яких показує послідовну зміну споживання під впливом зміни ціни товару.

Лінія експансії (expansion tred) — лінія, яка показує економічно ефективний шлях розширення виробництва.

Лінія Енгеля (Engel curve) — геометричне місце точок, які встановлюють залежність між доходом споживача та обсягом споживання ним певного блага.

М

«Мертвий вантаж» монополії (deadweight loss) — величина чистих втрат від монопольної влади.

Майбутня вартість (future value, FV) — вартість інвестованих нині грошей через певний період часу з урахуванням ставки відсотка i .

Макроекономіка (macroeconomics) — розділ економічної теорії, що вивчає економічну систему в цілому, великомасштабні явища, які відбуваються в цій системі, зокрема, такі, як загальноекономічні показники та їх динаміка (загальні обсяги продукції, доходів, витрат, рівень цін і т. ін.), економічне зростання, зайнятість, інфляція тощо.

Миттєвий період (immediate period) — період, у якому всі фактори виробництва є сталими.

Міжчасове бюджетне обмеження — показує можливості заміщення обсягів поточного споживання на користь майбутнього споживання в різні періоди часу, отже, характеризує можливий компроміс між майбутнім C_1 і поточним C_0 споживанням.

Мікроекономіка (microeconomics) — розділ економічної теорії, що вивчає поведінку окремих суб'єктів господарювання (індивід, домогосподарство, підприємство, інші учасники ринкових операцій) з метою її оптимізації за умов рідкості (обмеженості) ресурсів та альтернативності напрямів їх використання.

Мінімально ефективний масштаб виробництва (minimum efficient size, MES) — найменший обсяг випуску продукції, за якого підприємство може мінімізувати довгострокові середні витрати.

Мобільність праці — здатність, бажання і можливість індивіда змінювати сферу своєї діяльності.

Моделі — абстрактні теоретичні конструкції, зміст і структура яких визначається як властивостями об'єкта моделювання, так і цілями та характером дослідження.

Модель об'єднаної олігополії Феллнера — розгляд монопольної ринкової поведінки олігополістів, які об'єдналися з метою максимізації як спільного прибутку, так і прибутку кожного з учасників.

Модель олігополії Свізі (ламаної кривої попиту) — ґрунтується на таких умовах і припущеннях:

- ламана крива попиту має дві ділянки, розміщені вище від ціни P_0 ;
- підприємство виходить з того, що коли воно підніме ціну, решта продавців залишаться осторонь, і дане підприємство втратить значну частку ринку, оскільки покупці підуть до того продавця, в якого нижча ціна;
- розглядаючи можливість зниження ціни, підприємство вважає, що інші учасники ринку відреагують на це також зменшенням ціни, оскільки не захочуть втратити своєї частки ринку.

Монополеопсонія — модель факторного ринку, особливістю якої є наявність єдиного покупця ресурсу (монопсоніста) та єдиного продавця ресурсу (монополіста).

Монополеопсонія на ринку праці — ситуація, що виникає на ринку праці, коли єдиний профспілка, що об'єднує працівників галузі, протистоїть підприємство-монопсоніст.

Монополістична конкуренція (monopolistic competition) — тип ринкової структури, яка утворюється взаємодією відносно великої кількості підприємств-учасників, що пропонують диференційовану продукцію необмеженої кількості покупців.

Монополія (monopoly) — ринок, на якому існує лише один постачальник продукції за умов атомістичного (представленому багатьма дрібними споживачами) попиту.

Монопольна влада (monopoly power) — здатність підприємства підвищувати ціну, обмежуючи обсяги пропозиції.

Монопсонія (monopsony) — структура ринку, за якої існує єдиний покупець продукту (на продуктовому ринку) чи єдиний покупець ресурсу (на факторному ринку).

Н

Надлишок у продавця (*producer surplus/rent*) — різниця між фактичним доходом від реалізації та мінімальною сумою, за якою виробник бажає виготовляти дану кількість товару.

Надлишок у споживача (*consumer's surplus/rent*) — різниця між максимальною сумою, яку споживач бажає сплатити за дану кількість товару, і його фактичними витратами на придбання.

Незворотні витрати (*sunk costs*) — постійні витрати, які здійснюються підприємством одноразово і які неможливо повернути у разі скорочення або припинення виробництва.

Наймінг (*naming*) — створення адекватної назви компанії, що відповідає профілю її діяльності, легко запам'ятовується і розпізнається споживачем.

Нейтральне благо (*neutral good*) — благо, до обсягу споживання якого споживачеві байдуже.

Нестійка рівновага (*unsteady equilibrium*) — можлива ситуація, коли дії покупців і продавців дедалі більше віддаляють їх від рівноважного стану на ринку.

Несхильність до ризику (*risk averse*) — негативне ставлення до участі в ризикованій операції (грі), коли гранична корисність від виграшу видається меншою, ніж очікувана цінність.

Нецінова конкуренція — спосіб ринкової поведінки фірми, що полягає у привертанні уваги та утриманні прихильності споживачів до товарів певного виробника через використання різних форм і методів диференціації продукції.

Неявні витрати (*implicit costs, ІС, внутрішні, імпліцитні*) — альтернативні витрати використання ресурсів, що перебувають у власності даного підприємства або підприємця.

Нормальний прибуток (*normal profit*) — мінімальна (нормальна) винагорода, необхідна для того, щоб залучити й утримати ресурси в межах даного напрямку діяльності.

Нормативна мікроекономіка (*normative microeconomics*) — напрям мікроекономічних досліджень, який ґрунтується на ціннісних судженнях людей стосовно того, якою має бути економіка; є базою для визначення економічної політики як суб'єкта господарювання, так і різних організаційних утворень їх взаємодії.

О

Обмеженість (рідкісність) — існуюча в будь-якому суспільстві невідповідність між людськими потребами та обсягом благ, придатним для їх задоволення.

Обумовлене споживання (*contingent*) — план споживання за кожного різного результату випадкового процесу.

Олігополія (*oligopoly*) — структура ринку, характерна невеликою кількістю продавців, поведінка яких є взаємозалежною і досить часто погодженою, що ускладнює вступ до галузі нових учасників.

Олігопсонія (*oligopsony*) — структура ринку, що характеризується присутністю значної кількості фірм, що домінують на ринку і формують попит на ресурс (на факторному ринку) чи попит на продукт (на продуктовому ринку).

Оптимальна комбінація ресурсів — така комбінація виробничих ресурсів, для якої гранична норма їх технологічного заміщення дорівнює співвідношенню їхніх цін.

Оптимальний вибір (*optimal choice*) — такий розподіл доходу споживача, за якого досягається структура споживання, що забезпечує йому максимальну корисність.

Оптимум виробника — стан, коли виробник обрав і реалізує для означеного обсягу продукції оптимальну комбінацію факторів виробництва, тобто таку, за якою величина витрат буде мінімальною.

Ординалістська теорія (ordinalism) — напрям економічної думки, що ґрунтується на припущенні стосовно існування у свідомості споживача певного порядку, за яким товари ранжуються мірою їх привабливості.

Очікувана (сподівана) цінність (expected value) — середній дохід з того, що можна очікувати від гри, якщо її повторити з урахуванням імовірності виграшу.

П

Патент — документ, який посвідчує авторство на винахід та виключне право на його використання впродовж певного терміну.

Перехресна еластичність попиту (cross elasticity of demand) — міра реакції обсягу попиту на даний товар на зміну ціни іншого товару.

Позитивна мікроекономіка (positive microeconomics) — напрям мікроекономічних досліджень, в основі яких лежить аналіз фактів або даних з метою виведення наукових узагальнень стосовно економічної поведінки, тобто цей різновид мікроекономіки вивчає те, що є в навколишньому середовищі та якою є поведінка мікросистеми.

Позичковий відсоток — це ціна, що сплачується власникові капіталу за використання його коштів протягом певного періоду часу.

Поліпсонія (polipsony) — структура ринку, яка характеризується присутністю великої кількості покупців, які конкурують за можливість придбання у власників ресурсу (ресурсний ринок) або продукту (продуктовий ринок).

Попит (demand, Q_D) — обсяг продукції, який споживач бажає та в змозі придбати за ціну, що не перевищує для нього відправного рівня, протягом певного періоду часу та за інших сталих умов.

Постійна віддача від масштабу (constant return of scale) — зростання випуску в тій самій пропорції, що й споживання ресурсів.

Поточна (приведена) вартість (present value, PV) — вартість майбутніх заощажень, приведена з урахуванням ставки відсотка i на певний момент часу.

Похідний попит на ресурс (derived demand) — бажання і можливість підприємства купувати певний ресурс за певною ціною у кількості, необхідній для виробництва продукту з подальшою можливістю його реалізації на ринку.

Правило ефективного розміщення ресурсів (efficient recourse allocation) — правило, згідно з яким виробництво двох товарів має здійснюватись у таких обсягах, за яких гранична вигода від споживання додаткової одиниці кожного товару дорівнювала граничним витратам на її виробництво.

Правило найменших витрат (least-cost rule) — правило, згідно з яким підприємство має так розподілити бюджет на залучення ресурсів, щоб остання грошова одиниця, витрачена на кожний вид ресурсів, давала б однакову віддачу, тобто однаковий граничний продукт.

Природна монополія (natural monopoly) — різновид монополії, яка існує в галузях, у яких економія, зумовлена збільшенням масштабу виробництва, особливо значна.

Пропозиція (supply, Q_S) — обсяг продукції, який виробник чи продавець має запропонувати покупцям за певну ціну за сталих умов протягом певного часу.

Пропозиція конкурентного підприємства — обсяг продукції, який виробник може запропонувати на продаж за кожної конкретної ціни; у короткостроковому періоді ви-

значається висхідною гілкою кривої граничних витрат, розміщеної вище AVC_{\min} , у довгостроковому періоді — розміщеної вище $LRATC_{\min}$.

Проста монополія (simple monopoly) — різновид монополії, за якої встановлюються однакові ціни на той самий товар для всіх покупців.

Профспілка (trade union) — монопольне об'єднання працівників, основною (але не єдиною) метою якого є підвищення ставок заробітної плати.

Р

Раціональність (rationality) — принцип поведінки суб'єктів господарювання, відповідно до якого суб'єкт завжди намагається отримати за даних умов найкращий для себе результат; вважається, що всі економічні суб'єкти діють раціонально як при визначенні мети своєї діяльності, так і при виборі способів її досягнення.

Реальний дохід споживача (real income of consumer) — виражений у натуральній формі набір благ, який за поточних цін може купити споживач на суму коштів, виділених з цієї метою на певний проміжок часу.

Регулярні коливання цін (harmonic price-waves) — реакція покупців на ціни та обсяг пропозиції, а також відповідні дії продавців на параметри попиту призводять до того, що фактичні ціни здійснюють регулярні коливання навколо рівноважного її рівня.

Реклама — інструмент нецінової конкуренції, що полягає в інформуванні споживача про споживчу корисність, якість та ціну певного товару і переваги цього товару стосовно інших замінників.

Релевантні витрати (relevant costs) — витрати, які залежать від альтернативних варіантів управлінських рішень і враховуються у порівняльних обчисленнях;

Ринкова рівновага (market equilibrium) — ситуація, коли обсяг сукупного попиту дорівнює обсягу ринкової пропозиції:

Ринкова структура (market structure) — сукупність елементів, які визначають особливості його функціонування.

Рівновага (equilibrium) — стан системи, за якого основні її параметри (потреби — можливості, доходи — витрати та ін.) дорівнюють один одному; даний стан не може бути порушений без зовнішніх впливів.

Рівновага Бертрана — описує ситуацію на ринку, за якої в умовах дуополії підприємства конкурують, знижуючи ціну товару та збільшуючи обсяг випуску; стабільність рівноваги досягається тоді, коли ціна стає рівною граничним витратам, тобто досягається конкурентна рівновага.

Рівновага конкурентного підприємства в довгостроковому періоді (long-run equilibrium in competitive market) — ситуація, за якої обсяги випуску продукції і ціна дають змогу конкурентному підприємству отримувати нульовий економічний прибуток, описується рівнянням $P = LRMC = LRATC_{\min}$.

Рівновага конкурентного підприємства в короткостроковому періоді (short-run equilibrium in competitive market) — ситуація, за якої обсяги випуску продукції і ціна дають змогу конкурентному підприємству максимізувати економічний прибуток або мінімізувати економічні збитки за умови, що $MR = MC (P \geq AVC_{\min})$.

Рівновага Курно — досягається на ринку за умов дуополії, коли кожне підприємство, що діє самостійно, вибирає такий оптимальний обсяг виробництва, який очікує від нього інше підприємство; рівновага Курно відповідає точці перетину кривих реагування двох фірм.

Рівновага працівника — оптимальний вибір співвідношення робочого часу і доходу, за якого працівник отримує максимальне задоволення за умови обмежених бюджетних можливостей.

Рівновага споживача (consumer equilibrium) — ситуація, коли рішення споживача про обсяги і структуру споживання благ забезпечує йому максимальну корисність при повному використанні бюджету і позбавляє внутрішніх стимулів для зміни вибору.

Рівновага Штакельберга — моделює дуополію з таким розподілом ринкової влади між підприємствами, за яким одне з них реалізує поведінку лідера, тоді як інше здійснює стратегію пристосування та коригує свою поведінку залежно від вибору, зробленого лідером.

Рівноважна ціна (equilibrium price, P_E) — ціна, яка задовольняє і покупців, і продавців; вона врівноважує попит і пропозицію.

Рівноважний обсяг продукції (equilibrium quantity, Q_E) — обсяг продукції, який було реалізовано на ринку за рівноважною ціною.

Робочий час (labour time) — час участі індивіда в суспільно організованій праці, яка є для нього джерелом доходу.

С

Середні витрати (average costs, AC) — витрати на одиницю продукції.

Середній дохід (average revenue, AR) — дохід, з розрахунку на одиницю проданого продукту.

Середній продукт (average product, AP_x) — обсяг сукупного продукту з розрахунку на одиницю певного фактора виробництва x .

Спадна віддача від масштабу (decreasing return of scale) — зростання випуску меншою мірою, ніж споживаних ресурсів.

Споживацький вибір (consumer choice) — прийняття споживачем рішення про розподіл свого бюджету таким чином, щоб кількість і структура придбаних благ забезпечували б йому максимальну корисність.

Спосіб ринкових дій (СРД) — сукупність характерних ознак, за якими відрізняється поведінка суб'єкта ринку щодо його намірів стосовно ринкової частки, можливостей впливу на ціну продажу, ідентифікації взаємозв'язку між власними діями та реакцією конкурентів і покупців тощо; можна відрізнити монополістичний, олігополістичний та поліполістичний СРД, які пов'язані між собою і є етапами еволюції СРД.

Стійка рівновага (stable equilibrium) — досягнення рівноважної ціни та обсягу продажу на ринку через взаємне пристосування вимог покупців і продавців, які, діючи крок за кроком у своїх інтересах, швидко наближуються до ринкової рівноваги.

Сукупна корисність (total utility, TU) — величина корисності, отриманої споживачем від загальної кількості одиниць (порцій) блага за певний проміжок часу.

Сукупний дохід (total revenue, TR) — сума грошей, яку одержує виробник від продажу певної кількості виготовленої продукції.

Схильність до ризику (risk preference) — таке ставлення споживача до участі в ризикованій операції (грі), коли він за даного сподіваного доходу надасть перевагу пов'язаному з ризиком результату перед гарантованим.

Т

Теорія ігор — галузь науки, що за допомогою математичних методів досліджує поведінку учасників ситуацій, пов'язаних із прийняттям рішень.

Технологічний оптимум довгострокового періоду — обсяг виробництва, що відповідає мінімальному значенню довгострокових середніх витрат.

Технологічний оптимум короткострокового періоду — випуск, за якого сукупні витрати на одиницю продукції є мінімальними.

Технологічно ефективне виробництво (*technical efficiency of production*) — варіант виготовлення максимально можливого обсягу випуску продукції у разі використання точно визначених обсягів ресурсів.

Товар Гіффена (*Giffen good*) — товар низької споживчої цінності, для якого ефект доходу перевищує ефект заміщення в разі зміни його ціни.

Ф

Фактори виробництва (*factors of production*) — сукупність благ, які використовують для виготовлення інших благ: земля, праця, капітал, підприємницькі здібності та ін.

Факторний (ресурсний) ринок — ринок, на якому відбувається взаємодія продавців ресурсів (як правило, це домогосподарства), які намагаються максимізувати функцію корисності, і покупців ресурсів (як правило, фірм), що прагнуть максимізувати прибуток від продажу продукції.

Фізичний капітал — сукупність матеріальних благ, використовуваних у виробництві товарів і послуг з метою одержання прибутку.

Фінансовий (грошовий) капітал — це капітал у формі суми грошей або інших високоліквідних фінансових активів (цінних паперів, коштів на банківських рахунках і т. п.).

Функція корисності (*utility function*) — функція, що виражає величину отриманої споживачем загальної корисності залежно від кількості благ, що споживаються ним у певний проміжок часу.

Ц

Цінова війна — циклічне, послідовне зниження ціни продукту з метою витіснення конкурентів з олігополістичного ринку.

Цінова дискримінація (*price discrimination*) — практика встановлення продавцем різних цін на різні одиниці того самого товару, для якого відмінності в цінах не пов'язані з різницею у витратах.

Цінова еластичність попиту (*price elasticity, E_p^D*) — зміна обсягу попиту на товар, обумовлена зміною його ціни; вимірюється у відсотках.

Цінова еластичність пропозиції (*elasticity of supply, E_s*) — чутливість продавця на зміну ринкових цін товару.

Цінова конкуренція (*price competition*) — спосіб ринкової поведінки фірми, що полягає у привертанні уваги та утриманні прихильності споживачів до товарів певного виробника способом тимчасового порівнянного зниження цін.

Ч

Часові переваги (*time preference*) — відображають величину коштів, яку може одержати індивід у майбутньому, відмовившись сьогодні від споживання 1 грн.

Часткова ринкова рівновага (*partial market equilibrium*) — визначає рівноважні обсяг і ціну на окремому ринку, коли сукупний обсяг попиту дорівнює сукупному обсягу пропозиції на даний товар за певного значення ціни.

Чиста монополія (*pure monopoly*) — тип ринкової структури з високими вхідними бар'єрами, на якій функціонує єдиний продавець унікального товару, що володіє повною інформацією про функції своїх витрат і параметри ринку.

Чиста приведена вартість (net present value, NPV) — показник ефективності інвестиційних рішень, що відображає приведену до початкового моменту вартість усіх доходів, що очікується отримати (залучити) протягом певного періоду, за мінусом приведеної вартості всіх видатків, що супроводжують цей процес інвестування.

Чисте суспільне благо (public good) — це таке благо, яким користуються всі громадяни, незалежно від того, сплачують вони за нього чи ні.

Я

Явні витрати (зовнішні, експліцитні, explicit costs, EC) — альтернативні витрати, що набирають форми явних грошових платежів постачальникам факторів виробництва.

Ящик (діаграма, коробка) Еджворта (Edgeworth box) — графічна модель, яка відображає множину варіантів розподілу двох товарів між двома споживачами.



БІОГРАФІЧНІ ДОВІДКИ

А

Аллен (Allen) Рой Джордж Дуглас (1906–1983) — англійський економіст, математик, статистик. Освіту здобув у Кембриджі (1927). Викладав економічну статистику в Лондонській школі економіки від 1927 р. Перебував на державній службі у 1939–1945 рр. Професор статистики Лондонського університету в 1944–1973 рр. Основні праці присвячені систематизації й аналізу математичних методів, що використовуються у вивченні різних економічних проблем. Відомий своїми працями з теорії корисності і цінності (спільно з Дж. Хіксом і А. Боулі), теорії індексів. Своїми теоретичними поглядами був близький до американських економістів і прибічником вчення Дж. М. Кейнса. Намагався встановити математичну залежність між доходом, заощадженнями і споживанням.

Б

Бергсон (Bergson) Абрам (1914–2003) — народився у США, в м. Балтимор, штат Меріленд. Абрам Бергсон зробив ім'я у віці двадцяти чотирьох років. Ще будучи аспірантом, він написав класичну статтю з економіки добробуту «Переосмислення деяких аспектів економіки добробуту» («A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics» // *Quarterly Journal of Economics*. — February. — 1938) і це була його друга опублікована стаття! По суті, стаття Бергсона заклала початок тому, що пізніше було названо «ною» економікою добробуту, яка уникала як кількісного вимірювання корисності, так і міжособистісних порівнянь добробуту. Бергсон став одним із провідних американських спеціалістів з радянської економіки і, зокрема, з оцінювання національного доходу СРСР, він ініціював багаточисельні дослідження радянської економіки і виховав ціле покоління американських советологів.

Бертран Жозеф Луї Франсуа (1822–1900) — французький математик, який працював у теорії чисел, диференціальній геометрії, теорії ймовірності та термодинаміки. Народився і помер у Парижі. Був професором Політехнічної школи та Коледжу Франції, членом Паризької академії наук та її беззмінним секретарем протягом двадцяти шести років.

В економічній теорії ним була переглянута теорія олігополії, зокрема, модель конкуренції Курно. Бертран довів, що за умов цінової конкуренції висновки Курно не виконуються. Рівновага в моделі конкуренції Бертрана досягається за цінами досконалої конкуренції.

В

Візер (Wieser) Фрідріх (1851–1926) — народився 10 липня 1851 р. у Відні. Навчався в Бенедиктинській гімназії у Відні. В 1883 р. одержав спеціалізацію з економічної теорії. Викладав у найбільших університетах Австрії. В 1889 р. став професором Празького університету, у якому в 1901–1902 рр. був віце-канцлером. У 1903 р. обіймав посаду завідувача кафедри економічної теорії юридичного факультету Віденського університету.

Основний внесок Ф. Візера в економічну науку полягав у розробленні теорії цінності, згідно з якою цінність (ціна) виробничих факторів визначається цінністю (ціною) готової продукції, що виробляється із цих факторів, і теорії альтернативної вартості.

Ф. Візер першим сформулював еквімаржинальний принцип у виробництві: граничний продукт кожного фактора (або його витрати) повинен бути тим самим для всіх напрямів його використання і не повинен перевищувати найменшої граничної корисності, досяжної за даної пропозиції (закон витрат Ф. Візера). Був членом Австрійської палати лордів. У 1917 р. став міністром торгівлі. На цьому посту залишався до падіння монархії 1918 року.

Вальрас (Walras) Леон (1834–1910) — французький (або швейцарський) економіст, засновник Лозаннської економічної школи. Здобув освіту у Паризькому університеті 1853 року. Займався журналістикою, соціальною філософією, працював клерком, менеджером. У 1870 р. став професором політичної економії у Лозаннському університеті, де пропрацював двадцять років, у 1870–1882 рр. очолював кафедру. Спільно з В. Джевонсом і К. Менгером вважається родоначальником граничної корисності, фундатор неокласичної економіки. Першим показав, як механізм цін рівноваги, що спирається на теорію граничної корисності, здатний організувати і значною мірою координувати ринкову економіку досконалої конкуренції. Засновник і визначний представник математичної школи в політичній економії. Головна праця «Елементи чистої політичної економії» у 2-х т. (1874–1877) присвячена побудові математичної моделі загальної рівноваги господарської системи. У праці «Теорія грошей» (1886) розробив теорію цінності грошей, інтегруючи її у свою систему загальної рівноваги.

Г

Гіффен (Giffen) Роберт (1837–1910) — англійський економіст і статистик. У віці тринадцяти років став учнем адвоката, у цій сфері працював до 1860 р. Журналіст, заступник редактора, редактор місцевих, потім лондонських журналів і газет, у тому числі «Economist» (1868–1876). Професійний державний службовець на різних посадах (1876–1897), спочатку у статистичному департаменті Міністерства торгівлі Великобританії, а потім — заступник міністра у тому ж міністерстві. Служив у багатьох Королівських комісіях (1886–1888), двічі очолював секцію економічної теорії в Британській асоціації (1887, 1901), один із засновників Королівського економічного товариства. Прибічник кількісних вимірювань в економічних дослідженнях. Провів успішні спроби обчислень низки макроекономічних показників: національного доходу, економічного зростання, ставки заробітної плати. Явище, відкрите в результаті статистичних досліджень споживчого попиту, дістало від А. Маршалла назву «парадоксу Гіффена» (1895). Уперше поставив проблему міжнародних статистичних зіставлень (1892), розв'язання якої досі не відбулось.

Госсен (Gossen) Герман Генріх (1810–1858) — німецький економіст. Здобув юридичну освіту у Бонні та Берліні. Працював за фахом, намагався створити страхову компанію. Економічну теорію почав розробляти з 1847 р. Попередник австрійської школи політичної економії, представник математичної школи. Обґрунтував математично основні принципи теорії граничної корисності. Його теорія раціонального споживання набула концентрованого вигляду у двох законах. Виявив різницю між загальною та граничною корисністю, застосував граничну корисність для аналізу поведінки споживача. Головна і єдина економічна праця «Розвиток законів суспільного обміну і правил суспільної торгівлі, що впливають з нього» (1854) була визнана лише після виходу праць В. Джевонса, К. Менгера та Л. Вальраса у 70-х роках XIX ст.

Д

Джевонс (Jevons) Вільям Стенлі (1835–1882) — англійський економіст, статистик і філософ. Працював професором логіки, філософії й політичної економії в Манчестері у 1866–1876 рр., у Лондоні — у 1876–1880 рр. У 1872 р. став членом Королівського товариства. Головна праця «Теорія політичної економії» (1871) визначала найважливішою метою цієї науки вивчення умов отримання споживачами максимуму насолод з мінімуму витрат. Один з основоположників суб'єктивної теорії корисності. Перші на черки, які пізніше стали підґрунтям його теорії, були опубліковані ще у 1863 р. Був переконаний, що економічні закони подібні до законів природи, тому зосереджував увагу на сфері споживання. Головним законом цієї сфери вважав сформульований Г. Госсеном закон спадної корисності. Засновник математичної школи політичної економії, вніс вагомий внесок у теорію індексів. Уперше побудував індекс цін за тривалий період, зважених за показниками базового року.

Дуглас (Douglas) Пол Говард (1892–1976) — американський економіст і політичний діяч. Тривалий час викладав у Чиказькому університеті. У 1948–1966 рр. — сенатор США. У 1967–1969 рр. викладає в Новій школі соціальних досліджень. Більшість його робіт присвячено теорії виробництва. Зібрав статистичні дані за період 1899–1922 рр. щодо обробної промисловості США й у 1927 р. разом з математиком Чарльзом Коббом формалізував за допомогою математичної моделі виявлені закономірності впливу праці та капіталу на випуск продукції.

Е

Еджворт (Edgeworth) Френсіс Ісідоро (1845–1926) — ірландський економіст, статистик і математик. Навчався в Трініті-коледжі (Дублін), закінчив Оксфордський університет у 1869 р., здобув кваліфікацію юриста у 1877 р. Від 1880 р. викладав у Кінгс-коледжі (Лондон), з 1888 р. — професор політичної економії цього коледжу, в 1891–1922 рр. — професор Оксфордського університету. 1903 р. — член Британської Академії наук, у 1912–1917 рр. — президент Королівського статистичного товариства; у 1891–1926 рр. — керівник та редактор «Економічного журналу» («Economic Journal»). Зробив значний внесок у розвиток маржиналізму. Найвідоміші праці «Математична психологія» (1881) і «Метричність, або метод вимірювання ймовірностей і корисності» (1888). Створював математичний інструментарій функціонального аналізу, вивів узагальнену функцію корисності. Відкрив криву байдужості як стандартний інструмент в економічних дослідженнях, що дало змогу перейти у теорії поведінки споживача від кардиналістської до ординалістської концепції. Як писав Пігу, «Еджворт — це творець інструментів і своєю славою він зобов'язаний своїм інструментам», серед яких загальна форма функції корисності, криві байдужості, випуклість цих кривих, Парето-оптимальність, контрактна крива тощо. Глибокий аналіз Еджвордом взаємозв'язків між неринковими і ринковими формами економічної організації з акцентом на контракти і компанію сьогодні сприймається як дуже сучасний.

Енгель (Engel) Ернст (1821–1896) — німецький статистик. Здобув освіту гірничого інженера. В молодості зазнав значного впливу з боку французьких соціологів, зокрема Фредеріка Ле Пле, інтерес якого до досліджень сім'ї сприяв формуванню напряму його статистичного вивчення домашніх господарств. Кількісно визначив одну з перших функціональних залежностей в економічній теорії: залежність між рівнем доходів і структурою витрат сім'ї, що дістала назву закону Енгеля. Очоловав статистичне бюро Сак-

сонії у 1850–1858 рр., Пруське статистичне бюро в Берліні у 1860–1882 рр., зробив вагомий внесок у розширення і зміцнення організаційної статистики як у Німеччині, так і за її межами. Один із засновників Міжнародного інституту статистики в 1885 р. Графічне відображення закономірності, що характеризує співвідношення доходів і попиту, встановлене Е. Енгелем, названо на його честь кривою Енгеля.

К

Калдор (Kaldor) Ніколас (1908–1986) — англійський економіст, народився в Будапешті. Був економічним і фінансовим радником урядів ряду країн Азії, Африки, Латинської Америки, Великої Британії. Калдор — автор робіт з проблем економічного зростання, зайнятості й інфляції. Підтримуючи ринкову економіку, що ґрунтується на приватній власності, він, однак, постійно виступав на захист державного втручання в економіку з метою надання капіталістичній системі більшої ефективності і справедливості і частково пропонував різні політичні заходи й інструменти, спрямовані на досягнення цієї мети.

Канторович Леонід Віталійович (1912–1986) — радянський економіст, лауреат Нобелівської премії (1975). Народився у Петербурзі. Навчався у Ленінградському університеті, який закінчив у 1930 р., а вже через чотири роки йому присвоїли звання професора. У 1935 р. став доктором фізико-математичних наук. Л. Канторович був одночасно талановитим математиком і економістом, вніс корективи у розуміння економічних явищ, розширив економічне мислення, став засновником своєрідної економічної школи. Найвагомішим внеском Л. Канторовича є теорія оптимального розподілу ресурсів.

Кларк (Clark) Джон Бейтс (1847–1938) — американський економіст австрійської школи, автор теорії граничної продуктивності. Одержав освіту в Амхерстському університеті й університетах Цюріха й Гейдельберга; тривалий час викладав у Колумбійському університеті (1895–1923). Дж. Б. Кларк розділив економічну теорію на два розділи — статику й динаміку. Вихідне значення надавав аналізу статичної, тобто економічному становищу суспільства в нерухомості, у рівновазі. Зробив важливий вклад у «маржиналістську революцію», доповнивши концепцію граничної корисності споживчих благ теорією граничної продуктивності праці та капіталу.

Купманс (Koopmans) Тіллінг Чарльз (1910–1985) — американський економіст, лауреат Нобелівської премії (1975). Народився в Грейвленді (Голландія). Здобув освіту в Утрехтському університеті. Захоплювався спочатку математикою, фізикою, потім економікою. Від 1934 р. в Амстердамському університеті вивчав проблеми загальної рівноваги. Докторську дисертацію захистив у 1936 р. в Лейденському університеті. У 1938–1940 рр. працював експертом Ліги Націй з питань грошового обігу. Викладав у Нью-Йоркському, Чиказькому, Гарвардському університетах. З 1955 р. — професор економіки Йельського університету, у 1978 р. обраний президентом Американської економічної асоціації.

Курно Антуан Огюстен (1801–1877) — французький економіст, філософ та математик. Народився біля м. Діжона 28 серпня 1801 р. Вищу освіту здобув у м. Безансон. Працював на різних адміністративних та викладацьких посадах, був ректором Академії м. Гренобля та ректором Діжонської академії. Помер Курно в Парижі 31 березня 1877 р.

Головним та, по суті, єдиним внеском Курно в економічну науку є його праця «Дослідження математичних принципів теорії багатства» (1838). У цій праці Курно розглянув взаємозалежність ціни та попиту, ввів в економічну теорію поняття еластичності попиту та дослідив різні ринкові ситуації щодо ринкової влади покупців та продавців. У вказаній праці він запропонував першу в історії модель максимізації прибутку монополістом і виклав також основи теорії дуополії.

Л

Лейбенштейн (Leibenstein) Харві (1922–1992) — американський економіст українського походження. Народився в Україні, Волинська губернія (Янушпіль), в 1925 р. емігрував із сім'єю до Канади, оселився у США в 1942 р. Освіту одержав у Північно-Західному університеті (1946). Доктор філософії (1951). З 1946 р. на викладацькій роботі в Іллінойському технологічному інституті, Принстонському, Каліфорнійському (Берклі), Гарвардському університетах, член ряду американських і міжнародних наукових асоціацій. Автор багатьох робіт у різних галузях економічної теорії. Основоположник концепції Х-ефективності діяльності фірми. Створив новий напрям у мікроекономічному аналізі: мікротеорію, яка припускає, що кінцевим суб'єктом прийняття рішень є людина, а не «домогосподарство» або фірма, як заведено в традиційній неокласичній теорії.

Леонт'єв Василь Васильович (1906–1999) — російсько-американський економіст, лауреат Нобелівської премії (1973). Народився у Санкт-Петербурзі. Після закінчення гімназії, будучи п'ятнадцятирічним юнаком, вступив до Петроградського університету. Вивчав філософію, соціологію, захоплювався економікою. У 1925 р. одержав диплом економіста і вступив до Берлінського університету. За аналіз циклічності економічних потоків у двадцятидвохрічному віці йому присвоїли вчений ступінь доктора філософії. У 50-ті роки В. Леонт'єв і співробітники служби економічних досліджень Гарвардського університету використовували метод «витрати–випуск» за побудови міжгалузевих балансів економіки США. Виконані за цими балансами розрахунки давали змогу оцінювати прямі та непрямі наслідки змін у масштабах та структурі виробництва, у споживчому попиті, співвідношенні цін і доходів.

Лернер (Lerner) Аба (1903–1982) — народився в 1903 р. в Бессарабії (Росія), разом з батьками переїхав до Великобританії. У 1929 р. став студентом Лондонської школи економіки, де завойовує цілу серію нагород, а також престижну стипендію Туку (1930). Викладав у найвідоміших університетах США та Великобританії, у віці сімдесятьох семи років закінчив педагогічну діяльність.

У видатній статті «Концепція монополії й вимір монопольної влади» (червень 1934 р.) обґрунтував принцип «ціноутворення за граничними витратами». У 1944 Лернер опублікував книгу «Економічна теорія контролю», яка принесла йому у 1943 р. докторський ступінь Лондонського університету. В 50-х роках А. Лернер був радником уряду Ізраїлю. В 1966 р. став почесним членом Американської економічної асоціації. В 1980 р., у віці 77 років, став Президентом Атлантичного економічного суспільства.

М

Маршалл (Marshall) Альфред (1842–1924) — англійський економіст, лідер неокласичного напрямку в економічній науці, представник Кембриджської школи економіки. Навчався в Ітоні та Кембриджському університеті, який закінчив в 1865 р. Головним внеском Маршалла в економічну науку є поєднання класичної теорії й маржи-

налізму. Він вважав, що ринкова цінність товару визначається рівновагою граничної корисності товару й граничних витрат на його виробництво. Графічним еквівалентом даного положення є знаменитий графік, іменованний хрест Маршалла або ножиці Маршалла. Маршалл увів в економічну теорію категорії: «еластичність попиту», «надлишок споживача».

Менгер (Menger) Карл (1840–1921) — австрійський економіст. Учився у Віденському університеті і празькому університеті Кароліnum; захистив докторську дисертацію в Ягелонському університеті (Краків). У 1873–1903 рр. працював професором Віденського університету. У 1876–1878 рр. був наставником спадкоємця австрійського престолу крон-принца Рудольфа, прочитав йому курс лекцій з політичної економії. Основоположник австрійської школи економічної теорії. Перший розробник теорії граничної корисності. Визнаний першим, хто сформулював принцип спадної корисності. Основні роботи: «Основи вчення про народне господарство» (1871), «Дослідження методу соціальних наук і політичної економії зокрема» (1883).

Моргенштерн (Morgenstern) Оскар (1902–1977) — американський економіст німецького походження. Освіту здобув у Віденському університеті. Доктор Віденського університету (1925), викладач статистики і політичної економії (1929–1938). Директор Австрійського інституту з вивчення економічних циклів (1931–1938), радник Міністерства торгівлі Австрії та одночасно експерт Ліги Націй (1936–1938). Громадянин США від 1944 р. Викладав політичну економію у Принстонському університеті від 1938 р., керував дослідженнями проблем економетрики. Одночасно з 1940 р. працював у національному бюро економічних досліджень, з 1955 р. — радник Комісії з атомної енергетики. Розробник теорії ігор (разом з Дж. фон Нейманом). Автор робіт з міжнародної торгівлі, економічних циклів, статистичного аналізу. Основна праця — «Теорія ігор і економічна поведінка» у співавторстві з Дж. фон Нейманом (1944).

Н

Нейман (Neumann) Джон (Янош Лайош) фон (1903–1957) — угорсько-німецький математик. Освіту здобув в університетах Будапешта і Берліна. Приват-доцент Берлінського університету (1926–1930). Викладав у американському Принстонському університеті (1930–1933), був одним з перших запрошених на роботу в утворений в 1930 р. науково-дослідний Інститут перспективних досліджень у Принстоні, де обіймав посаду професора в 1933–1957 рр. У 1937 р. став громадянином США. Зробив важливий внесок у квантову фізику, квантову логіку, функціональний аналіз, теорію множин, інформатику. Брав участь у проекті зі створення атомної бомби (1939–1945). Розробив математичну теорію ігор. Займався проблемами економічного зростання. Відомий як розробник сучасної архітектури комп'ютерів. Основна праця з економіки «Теорія ігор і економічна поведінка» (1944) у співавторстві з О. Моргенштерном.

П

Парето (Pareto) Вільфредо (1848–1923) — італійський інженер, економіст і соціолог. Від 1893 р. і до кінця життя він був професором політичної економії Лозаннського університету у Швейцарії, змінивши на цій посаді відомого економіста Леона Вальраса. Суттєвий внесок зробив у теорію поведінки споживача, ввівши замість кількісного оцінювання корисності порядковий підхід з використанням кривих байдужості, що озна-

чало перехід від кардиналістської до ординалістської версії теорії граничної корисності. Але найбільш відомий Парето теоріями, які названі його ім'ям та широко використовують в економіці та інших наукових дисциплінах: статистичним Парето-розподілом (його ще називають правилом Парето, або правилом 80/20) і принципом оптимальності, який дістав назву «оптимум за Парето», що ліг в основу так званої нової економіки добробуту.

Пігу (Pigou) Артур Сесіл (1877–1959) — англійський економіст, представник Кембріджської економічної школи, один з послідовників та учнів А. Маршалла. У 1908–1943 рр. керував кафедрою політичної економії Кембриджського університету. У 1918–1919 рр. — член валютного комітету, в 1919–1920 — член королівської комісії із прибуткових податків, у 1924–1925 — член комітету Чемберлена з питань грошового обігу. Займався дослідженням багатьох економічних проблем, включаючи проблеми тарифної політики, циклічних коливань промислового виробництва, зайнятості, державних фінансів. Поряд з вивченням практичних питань економіки та розробленням окремих аспектів економічної та соціальної політики Пігу займався теоретичними дослідженнями й одержав широку популярність завдяки своїм роботам з економічної теорії добробуту. А. Пігу ввів поняття цінової дискримінації та запропонував розрізняти три його види, або ступені.

Р

Робінсон (Robinson) Джоан Вайолет (1903–1983) — видатний англійський економіст. Народилася в Кемберлі (графство Суррей). У 1925 р. закінчила Кембриджський університет, після чого більше 40 років викладала в цьому університеті, до останніх днів була консультантом багатьох великих фірм. Робінсон увійшла в історію економічної думки як основоположник і лідер лівого кейнсіанства. Прославилася книгою «Теорія недосконалої конкуренції» (1933), в якій уперше запропонувала провести межу між досконалою і недосконалою конкуренцією. Дж. Робінсон вважала, що збільшення масштабів виробництва в одній фірмі — явище економічно раціональне.

С

Скітовскі (Scitovsky) Тібор (1910–2002) — американський економіст угорського походження. Зробив фундаментальний і досі значущий внесок у багатьох галузях економічної науки: в економіці добробуту, в теорії міжнародної торгівлі, в теорії розвитку, теорії поживання. Скітовскі є автором дуже популярного інструменту в теорії добробуту — суспільної кривої байдужості (Community Indifference Curve).

Слущкий Євген Євгенович (1880–1948) — український економіст, математик, статистик. Навчався у Київському та Мюнхенському університетах. Його дипломна робота, присвячена теорії граничної корисності, була удостоєна золотої медалі Київського університету (1911). У 1913–1926 рр. працював викладачем, доцентом, професором Київського комерційного інституту (від 1920 р. — Інститут народного господарства, нині — ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана»). Читав курси з економічної статистики, теоретичної економії, історії економічних і соціальних учень. Від 1926 р. працював у Кон'юнктурному інституті ЦСУ СРСР (Москва), 1934 р. — у Науково-дослідному інституті математики й механіки при Московському державному університеті, від 1938 р. — у Математичному інституті ім. В. Стеклова АН СРСР. У 1934 р. здобув ступінь доктора фізико-математичних наук.

Один із засновників сучасної математичної статистики, нових напрямів економічних досліджень і галузей науки. Один із перших маржиналістів та економістів-математиків. Здійснив системний аналіз ідей і концепцій теоретиків граничної корисності; відтворив теорію граничної корисності в цілому. Розвинув ординалістську теорію корисності. Вивів математичне розкладання зміни попиту на ефект доходу та ефект заміщення (терміни, введені Дж. Хіксом). Зробив значний внесок у розвиток математичної статистики. Значно розширив межі застосування математичної статистики для аналізу коливань економічної кон'юнктури, розкриття природи циклічності в економіці. Засновник нової галузі науки — прагсеології, змістом якої є методи визначення принципів раціональної ефективної людської діяльності за різних комбінацій умов. Основні праці: «Теорія граничної корисності» (1910), «До теорії збалансованого бюджету споживача» (1915), «Про стохастичні асимптоти і граничні значення» (1925), «Про одну граничну теорему стосовно рядів випадкових причин» (1927).

Т

Тюрго (Turgot) Анн Робер Жак (1727–1781) — французький державний діяч, філософ-просвітителі і економіст. Закінчив теологічний факультет Сорбонни, але відмовився від духовної кар'єри. Від 1751 р. — чиновник Паризького парламенту. На посту генерального контролера (міністр) фінансів (1774–1776) провів ряд буржуазних реформ у дусі навчання фізіократів (свобода торгівлі зерном та ін.); у 1776 звільнений у відставку, його реформи скасовані. Висунув один з перших варіантів раціоналістичної теорії суспільного прогресу. Тюрго визнавав роль економічних відносин як фактора прогресу, пов'язуючи різні політичні форми з етапами господарського розвитку.

Ф

Фішер (Fisher) Ірвінг (1867–1947) — американський економіст і статистик. Здобув освіту у Йельському університеті, там же у 1893–1935 рр. викладав політичну економію. Один із засновників і перший президент (1931–1933) Міжнародного економетричного товариства. Був членом багатьох іноземних наукових товариств. Послідовник представників математичної школи політичної економії. Особливе визнання дістав завдяки працям з економіко-математичного аналізу, теорії грошового обігу і кредиту, теорії індексів. В економічній літературі широко відомим став ідеальний індекс Фішера.

Х

Харбергер (Harberger) Арнольд Карл (1924) — американський економіст. Народився у 1924 р. в м. Ньюарк (штат Нью-Джерсі). Випускник економічного факультету Чиказького університету. В 1950 р. одержує в ньому докторський ступінь (Ph.D). З 1949–1953 рр. — асистент професора в Університеті Дж. Хопкінса. З 1953 р. — викладає в Чиказькому університеті. Одержує посаду професора в 1959 р. Голова економічного факультету в 1964–1971 і 1975–1980 рр. Одночасно від 1965 р. — директор Центра латиноамериканських економічних досліджень (США). Популярність здобув завдяки одній зі своїх ранніх статей «Монополія й розміщення ресурсів», яка була опублікована в 1954 р. У ній він уперше здійснив спробу виміряти збитки від монопольної влади.

Хікс (Hicks) Джон Річард (1904–1989) — англійський економіст. Математичну й економічну освіту здобув у Оксфорді. Викладав у Лондонській школі економіки (1926–1935). 1938–1946 рр. — професор Манчестерського, а 1925–1965 рр. — Оксфордського

університетів. Зробив значний внесок у розроблення проблем економічної рівноваги, теорії добробуту, міжнародних економічних відносин. Увів в економічний аналіз поняття «коефіцієнт взаємозамінності» (або «еластичність субституції») — показник заміщення одного фактора виробництва іншим. Основні роботи: «Теорія заробітної плати» (1932), «Вартість і капітал» (1939), «Капітал і зростання» (1965). Лауреат Нобелівської премії з економіки 1972 р. «За новаторський вклад у загальну теорію рівноваги і теорію добробуту».

Ч

Чемберлін (Chamberlen) Едвардс Хастингс (1899–1967) — американський економіст. У 1937–1966 рр. — професор Гарвардського університету. У дисертації, підготовленій у 1925–1927 рр., виступив проти дихотомії «чиста конкуренція–монополія», що перебувала в основі положень наукової школи А. Маршалла. Ключовою ідеєю дисертації було твердження про те, що реальні ринки мають структуру, яка містить елементи конкуренції і монополії. Підготовлену дисертацію було покладено в основу відомої роботи «Теорія монополістичної конкуренції», що була оприлюднена в 1933 р.

Ш

Штакельберг фон Генріх (1905–1946) — народився 31 жовтня під Москвою. Після революції разом із сім'єю опинився в Німеччині, де навчався у Кельнському університеті. Працював викладачем в університетах Кельна, Берліна, Бонна, Мадрида. Помер 12 жовтня 1946 р. у Мадриді.

Його наукові праці, серед яких всесвітньо відома «Асиметрична дуополія Штакельберга», відіграли суттєву роль у становленні економічної теорії ринку. Він першим показав відсутність суперечностей у поведінці домогосподарства та підприємства. Більше того, Штакельберг зробив значний внесок у ряд інших галузей: у теорію витрат, теорію обмінних курсів, теорію заощаджень та ін.

Шумпетер (Schumpeter) Йозеф Алоїз (1883–1950) — австрійський і американський економіст, соціолог і історик економічної думки. Учився у Віденському університеті. Професор Рейнського (Бонн, 1925–1932) і Гарвардського університетів. Теоретичну спадщину Шумпетера можна розділити на три напрями: методологія й історія економічного аналізу, теорія економічної динаміки, концепція суспільного розвитку. На відміну від класиків і маржиналістів Шумпетер ставить у центр своєї теоретичної системи фігуру підприємця — економічного суб'єкта, функції якого відрізняються від ролі як капіталіста, так і робітника. Концепція підприємця як ключової фігури капіталізму лежить в основі запропонованих Шумпетером трактувань капіталу, прибутку, відсотка і грошей.

1. *Авдашева С.Б., Розанова Н.М.* Теория организации отраслевых рынков. — М.: Магистр, 1998. — 320 с.
2. Аналітична економія: макроекономіка і мікроекономіка: Навч. посіб.: У 2-х кн.. Кн. 1: Вступ до аналітичної економії. Макроекономіка. — 723 с. Кн. 2. Мікроекономіка. — 437с. / За ред. С. Панчишина і П. Островерха. — 4-те вид., випр. і доп. — К.: Знання, 2006.
3. *Байе М.Р.* Управленческая экономика и стратегия бизнеса: Учебное пособие для студ. вузов: Пер. с англ. / Ред. А.М. Никитин. — М.: ЮНИТИ, 1999. — 743 с.
4. *Блэкуэлл Р.Д.* Поведение потребителей: Пер. с англ. / Р.Д. Блэкуэлл, П.У. Миниард, Д.Ф. Энджел. — 9-е межд. изд. — Б.м.: Питер, 2002. — 624 с.
5. *Блауг М.* Экономическая мысль в ретроспективе: Пер. с англ. — 4-е изд. — М.: Дело ЛТД, 1994. — 720 с.
6. *Веріан Гел. Р.* Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник. 6-те вид. / За ред. С.Слухая, П. Банщикова. — К.: Лібра, 2006. — 632 с.
7. *Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И.* Микроэкономика: в 2-х т. / Под ред. В.М. Гальперина. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — 348 с.
8. *Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И.* Микроэкономика: в 2-х т. / Под ред. В.М. Гальперина. Т.2. — СПб.: Экономическая школа, 2006. — 512 с.
9. *Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич А.С.* Микроэкономика. — СПб.: Издательство СПб УЭФ, 1998. — 447 с.
10. *Довбенко М.В.* Сучасна економічна теорія: Економічна нобелелогія: Навч. посібник. — К.: Академія, 2005. — 335 с.
11. *Долан Э.Дж.* Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д.Е. Линдсей. — СПб.: СП «Автокомп», 1992. — 496 с.
12. *Долан Э.Дж., Линдсей Д.* Микроэкономика: Пер. с англ. / Под общ. ред. Б. Лисовика и В.Лукашевича. — СПб.: Экономическая школа, 1994. — 448 с.
13. *Задорожна Н.В.* Мікроекономічна теорія виробництва і витрат: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2003. — 219 с.
14. *Зороастрова И.В., Розанова, Н. М.* Экономический анализ фирмы и рынка: учебник для вузов / Зороастрова И.В., Розанова, Н. М. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. — 279 с.
15. *Кабраль Луис М.Б.* Организация отраслевых рынков: вводный курс / Пер. с англ. — Мн.: Новое знание, 2003. — 356 с.
16. *Макконнелл К.Р.* Экономикс: принципы, проблемы и политика: Пер. с англ. 11-го изд. / К.Р. Макконнелл, С. Брю. — К.: ХаГар, 2000. — 785 с.
17. *Максимова В.Ф.* Микроэкономика: Учебное пособие. — М.: МЭСИ «ЕАОИ», 2008. — 204 с.
18. *Маршалл А.* Основы экономической науки. — М.: Эксмо, 2007. — 832 с.
19. Мікроекономіка і макроекономіка: Підручник: У 2 ч. / Ред. С.М. Будаговська. — 2-ге вид. — К.: Основи, 2001. — 517 с.
20. Микроэкономика: Теория и российская практика: Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова. — 8-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2008. — 619 с.
21. *Нуреев Р.М.* Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: НОРМА, 2005. — 576 с.
22. *Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л.* Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — 808 с.
23. *Райхлин Э.* Основы экономической теории: Микроэкономическая теория рынков вводных ресурсов. — М.: Наука, 1996. — 174 с.

24. Райхлин Э. Основы экономической теории: Микроэкономическая теория рынков продукции. — М.: Наука, 1995. — 347 с.
25. Робинсон Д.В. Экономическая теория несовершенной конкуренции: Пер. с англ. / Вступ. ст. и общ. ред. И.М. Осадчей. — М.: Прогресс, 1986. — 471 с.
26. Розанова Н.М. Экономическая теория фирмы: учебник для вузов / Розанова Н.М. — М.: Экономика, 2009. — 447 с.
27. Розанова Н. М. Микроэкономика фирмы: учебник для вузов / Зороастрова И.В., Розанова Н. М. — М.: ИНТУИТ, 2007. — 383 с.
28. Рынки факторов производства. Вехи экономической мысли. Т. 3. / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 380 с.
29. Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д. Микроэкономика, 18-е изд. — М., 2008. — 752 с.
30. Селищев А. С. Микроэкономика: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2002. — 448 с.
31. Сио К.К. Управленческая экономика: Пер. с англ. — М.:ИНФРА-М, 2000. — 617 с.
32. Слухай С.В. Довідник базових термінів та понять з мікроекономіки. — К.: Лібра, 1998. — 256 с.
33. Старостенко Г.Г. Мікроекономіка: Навч. посіб. — К.: Центр навчальної літератури, 2006. — 152 с.
34. Теория отраслевых рынков. Вехи экономической мысли. Т. 5 / Ред. А.Г. Слуцкий, сост. С.А. Авдашев. — СПб.: Экономическая школа, 2005. — 669 с.
35. Теория потребительского поведения и спроса. Вехи экономической мысли. Т. 1. / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 380 с.
36. Теория фирмы. Вехи экономической мысли. Т. 2. / Под ред. В.М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 534 с.
37. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности: В 2-х т. Т.1. / Ред. В.М. Гальперин. — 2-е изд., испр. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 328 с.
38. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности: В 2-х т. Т.2. / Ред. В.М. Гальперин. — 2-е изд., испр. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 450 с.
39. Томпсон А., Формби Д. Экономика фирмы: Пер. с англ. — М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 1998. — 544 с.
40. Фандель Г. Теорія виробництва і витрат: Пер. з нім. під кер. і за наук. ред. М.Г. Грещака. — К.: Таксон, 2000. — 521 с.
41. Фель У., Оберендер П. Основы мікроекономіки: переклад з німецького 6-го вид. Під ред. А. П. Наливайка. — Київ: Укртуппроект, 1998. — 478 с.
42. Фишер С. Экономика: Пер. с англ. / С.Фишер, Р.Дорнбуш, Р.Шмалензи. — М.: Дело, 2002. — 864 с.
43. Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение: Учебник для вузов: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 696 с.
44. Фридман А.-А. Лекции по курсу микроэкономики продвинутого уровня: учеб. пособие для вузов / А. А. Фридман. — М.: ГУ-ВШЭ, 2007. — 375 с.
45. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2-х т. Т. 1. Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1992. — 384 с.
46. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2-х т. Т. 2. Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1992. — 384 с.
47. Хейне П. Экономический образ мышления: Пер. с англ. / П.Хейне, П.Д. Боуттке, Д.Л. Причитко. — 10-е изд. — М.: Вильямс, 2005. — 530 с.

48. *Христановский В.В., Щербина В.П.* Функция полезности: теория и анализ: Учебное пособие. — Х.: ИД «ИНЖЕК», 2006. — 120 с.
49. *Чеканский, А. Н.* Микроэкономика. Промежуточный уровень: учеб. пособие для вузов / А. Н. Чеканский, Н. Л. Фролова. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 685 с.
50. *Чемберлин Э.* Теория монополистической конкуренции (Реориентация теории стоимости)/ Пер. с англ. — М.: Экономика, 1996. — 104 с.
51. *Шерер Ф., Росс Д.* Структура отраслевых рынков: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 698 с.
52. Экономика отрасли. Серия «Учебники и учебные пособия». — Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. — 448 с.
53. *Ястремський О.І., Гриценко О.Г.* Основи мікроекономіки. Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп.; з Модельно-комп'ютерним додатком на лазерному диску. — К.: Знання-Прес, 2007. — 579 с.
54. 50 лекций по микроэкономике: В 2-х т. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 624 с.
55. 50 лекций по микроэкономике: В 2-х т. Т. 2. — СПб.: Экономическая школа, 2000. — 770 с.

Навчальне видання

НАЛИВАЙКО Анатолій Петрович
АЗЬМУК Любов Анатоліївна
БАНЩИКОВ Петро Гаврилович та ін.



За науковою редакцією
доктора економічних наук, професора,
заслуженого діяча науки і техніки України
А. П. Наливайка

Редактор *О. Шерстюк*
Художник обкладинки *Т. Матвієнко*
Коректор *П. Гютюнник*
Верстка *В. Піхота*

Підп. до друку 01.07.11. Формат 70×100/16. Папір офсет. № 1.
Гарнітура Тип Таймс. Друк офсет. Ум. друк. арк. 36,76.
Обл.-вид. арк. 39,64. Наклад 5145 пр. Зам. № 10-3940

Державний вищий навчальний заклад
«Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»
03680, м. Київ, проспект Перемоги, 54/1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи (серія ДК, № 235 від 07.11.2000)

Тел./факс (044) 537-61-41; тел. (044) 537-61-44
E-mail: publish@kneu.kiev.ua