

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

МІКРОЕКОНОМІКА:

Конспект лекцій

Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо – професійними програмами «Економіка і бізнес», «Економічна аналітика», «Міжнародна економіка» спеціальності 051 Економіка галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Укладач: А.Ю. Погребняк

Електронне мережеве навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2025

УДК 330.101.542

Укладач: *Погребняк Анна Юріївна*, канд. екон. наук, доц.

Відповідальний

редактор: *Дергалюк Богдан Володимирович*, д.е.н.,
професор кафедри економіки і підприємництва

Рецензент: *Вовк Ольга Миколаївна*, д.е.н.,
професор кафедри економічної кібернетики

Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 06.03.2025 р.) за поданням Вченої ради факультету менеджменту та маркетингу (протокол № 8 від 24.02.2025 р.)

Мікроекономіка [Електронний ресурс]: конспект лекцій: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо – професійними програмами «Економіка і бізнес», «Економічна аналітика», «Міжнародна економіка» спец. 051 Економіка галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: А.Ю.Погребняк, – Електрон. текст. дані (1 файл: 3мБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 172 с.

Конспект лекцій укладено відповідно до програми (силабусу) навчальної дисципліни «Мікроекономіка» для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 051 Економіка КПІ ім. Ігоря Сікорського. Містить комплекс лекцій відповідно силабусу дисципліни.

УДК 330.101.542

Реєстр. № НП 24/25-386. Обсяг 7,29 авт. арк. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» проспект Берестейський, 37, м. Київ, 03056 <https://kpi.ua> Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5354 від 25.05.2017 р.

© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025

Зміст

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА	
ЛЕКЦІЯ 1. ПРЕДМЕТ І МЕТОД МІКРОЕКОНОМІКИ	9
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	17
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	18
ЛІТЕРАТУРА.....	18
ЛЕКЦІЯ 2. ТЕОРІЯ ГРАНИЧНОЇ КОРИСНОСТІ І ПОВЕДІНКА	
СПОЖИВАЧА	18
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	25
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	26
ЛІТЕРАТУРА.....	26
ЛЕКЦІЯ 3. ОРДИНАЛІСТСЬКА ТЕОРІЯ ПОВЕДІНКИ	
СПОЖИВАЧА.....	23
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	32
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	33
ЛІТЕРАТУРА.....	33
ЛЕКЦІЯ 4. АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА	30
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	45
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	46
ЛІТЕРАТУРА.....	46
ЛЕКЦІЯ 5. РИНКОВИЙ ПОПИТ.....	47
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	59

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	59
ЛІТЕРАТУРА.....	59
ЛЕКЦІЯ 6. РИНКОВА ПРОПОЗИЦІЯ	61
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	73
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	74
ЛІТЕРАТУРА.....	74
РОЗДІЛ 2. ТЕОРІЯ ПІДПРИЄМСТВА: ВИРОБНИЦТВО І ВИТРАТИ	
ЛЕКЦІЯ 7. МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ПІДПРИЄМСТВА	47
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	58
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	59
ЛІТЕРАТУРА.....	59
ЛЕКЦІЯ 8-9. ВАРІАЦІЯ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА ТА	
ОПТИМУМ ТОВАРОВИРОБНИКА	55
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	69
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	70
ЛІТЕРАТУРА.....	70
ЛЕКЦІЯ 10. ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА	71
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	82
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	82
ЛІТЕРАТУРА.....	83
РОЗДІЛ 3. ТЕОРІЯ РИНКОВИХ СТРУКТУР	84
ЛЕКЦІЯ 11-12. РИНОК ДОСКОНАЛОЇ КОНКУРЕНЦІЇ.....	84
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	103

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	104
ЛІТЕРАТУРА.....	104
ЛЕКЦІЯ 13. МОНОПОЛЬНИЙ РИНОК.....	106
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	114
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	115
ЛІТЕРАТУРА.....	115
ЛЕКЦІЯ 14. РИНКИ МОНОПОЛІСТИСТИЧНОЇ (НЕДОСКОНАЛОЇ) КОНКУРЕНЦІЇ ТА ОЛІГОПОЛІ	121
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	133
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	134
ЛІТЕРАТУРА.....	134
РОЗДІЛ 4. РИНКИ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА, РІВНОВАГА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ РИНКОВОЇ СИСТЕМИ.....	135
ЛЕКЦІЯ 15-16. РИНОК ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА	136
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	160
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	161
ЛІТЕРАТУРА.....	161
ЛЕКЦІЯ 17-18. АНАЛІЗ ЗАГАЛЬНОЇ РІВНОВАГИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ	163
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	171
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	171
ЛІТЕРАТУРА.....	171

ВСТУП

Сучасна мікроекономіка є фундаментальною складовою економічної науки, яка досліджує поведінку окремих економічних агентів, таких як споживачі, підприємства та ринки. Розуміння принципів мікроекономіки дозволяє аналізувати закономірності прийняття рішень, механізми формування попиту та пропозиції, взаємодію між виробниками та споживачами, а також вплив різних ринкових структур на ефективність економічної системи.

Мета навчальної дисципліни – формування у студентів системи знань з теорії поведінки споживачів, господарських суб'єктів в умовах обмежених ресурсів, ринкових структур, ринків факторів виробництва, а також основ вибору напрямків і способів використання ресурсів у різних конкуруючих цілях; вивчення основних понять, категорій та засобів мікроекономічного аналізу; набуття практичних навичок застосування базових принципів та інструментів мікроекономічного аналізу до моделювання поведінки основних мікроекономічних суб'єктів, виконання техніко-економічних розрахунків, пов'язаних з обґрунтуванням оптимізаційних рішень мікроекономічних систем.

Предметом дисципліни є поведінка індивідуальних господарських суб'єктів у різних ринкових структурах. Кредитний модуль «Мікроекономіка» спрямований сформувати у студентів теоретичні знання з економіки та окремих суб'єктів господарювання. Кредитний модуль повинен озброїти студентів вміннями застосовувати ці знання для розв'язання практичних задач з підвищення ефективності роботи підприємств, визначення оптимальних обсягів виробництва, що забезпечить максимальний розмір прибутку, достатніх розмірів підприємства.

Вивчення навчальної дисципліни орієнтовано на формування у здобувачів вищої освіти ряду компетенцій:

ЗК 4 – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях,

ЗК 5 – здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;

ЗК 8 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ФК 1 - здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях;

ФК 4 - здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати;

ФК 8 - здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин;

ФК 11 - здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.

Вивчення дисципліни дозволить сформувати у здобувачів вищої освіти такі програмні результати навчання:

ПРН 3 - знати та використовувати економічну термінологію, пояснювати базові концепції мікро- та макроекономіки;

ПРН - 4 - розуміти принципи економічної науки, особливості функціонування економічних систем;

ПРН 21- вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових

характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів

Навчальний посібник присвячений ключовим аспектам мікроекономічного аналізу та містить чотири основні розділи. Перший розділ охоплює **теорію поведінки споживача**, розглядаючи основи мікроекономіки, теорію граничної корисності, ординалістський підхід та аналіз поведінки споживача. Особлива увага приділяється поняттям ринкового попиту та пропозиції, що є визначальними для формування ринкової рівноваги.

Другий розділ розглядає **теорію підприємства**, зосереджуючись на виробництві та витратах. У ньому висвітлюються питання оптимізації використання виробничих факторів, визначення витрат виробництва та їх впливу

на формування цін. Аналіз моделей виробничої діяльності підприємств дозволяє зрозуміти логіку прийняття управлінських рішень.

Третій розділ присвячений **теорії ринкових структур**. У ньому розглядаються різні типи ринків, починаючи від досконалої конкуренції та закінчуючи монополією, монополістичною конкуренцією та олігополією. Детальний аналіз конкурентних стратегій та поведінки фірм у різних ринкових умовах дозволяє оцінити вплив структури ринку на ефективність економічної діяльності.

Четвертий розділ аналізує **ринок факторів виробництва, загальну рівновагу та ефективність ринкової системи**. Він охоплює питання розподілу ресурсів, формування цін на працю, капітал та землю, а також умови досягнення загальної ринкової рівноваги та ефективності економічної системи.

Видання буде корисним для студентів економічних спеціальностей, викладачів, дослідників та всіх, хто прагне глибше зрозуміти механізми функціонування мікроекономіки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

ЛЕКЦІЯ 1. ПРЕДМЕТ І МЕТОД МІКРОЕКОНОМІКИ

- 1.1 Мікроекономіка в системі економічних дисциплін
- 1.2 Методологія мікроекономічного аналізу
- 1.3 Основні суб'єкти та об'єкти економічних відносин на мікрорівні

Короткий опис лекції

Мікроекономіка, позитивний аналіз, нормативний аналіз, ресурси, вибір, альтернативна вартість, спадна віддача факторів виробництва, раціональність поведінки економічного суб'єкта, граничний аналіз, економічне моделювання, економічна модель, економічні змінні, рівноважна модель, крива виробничих можливостей, комплементарність, субституційність.

1.1. Мікроекономіка в системі економічних дисциплін

Мікроекономіка є однією зі складових сучасної економічної теорії – фундаментальної науки про господарство, яка досліджує поведінку економічних суб'єктів і механізм прийняття рішень окремими мікросистемами, які намагаються досягнути своєї мети, використовуючи обмежені ресурси, котрі можливо використовувати альтернативно, тобто пояснює, чому і як вони приймають ті чи інші економічні рішення.

Мікроекономіка почала розвиток з економічної теорії у XII – XIV ст.ст. Встановлення мікроекономіки як науки пов'язано з неокласиками. Основоположниками мікроекономіки вважаються Жан Батіст Сей (теорія трьох факторів виробництва: капітал, праця, земля); Томас Мальтус (теорія народонаселення, спадна доходність).

Мікроекономічний аналіз пройшов декілька етапів у своєму розвитку:

1) 1845 – 1890 рр. – формуються основи мікроекономіки, методологічні принципи дослідження. Найважливіші представники – **Герман Генріх Госсен**, який вперше використав психологічний фактор в аналізі економічної поведінки

суб'єктів і сформував закони насичення потреб людини; та представники **австрійської школи** (К. Менгер, Ф. Візер, Е. Бен-Баверк), визначили принципи граничної корисності і запропонували кількісний підхід до її визначення; **Б. Кларк** (американська школа), ототожнив питання теорії граничної корисності предметів споживання і засобів виробництва, чим переніс принципи теорії граничної корисності у теорію граничної продуктивності факторів виробництва.

2) 1890 – 1933 рр. на цьому етапі мікроекономіка виділяється в окрему галузь науки, після виходу «Принципи економічної теорії» А.Маршалла (1890 р.). А. Маршалл запропонував компромісний варіант визначення ринкової ціни та витрат виробництва через теорію граничної корисності. **А. Маршалл** сформував закон попиту та пропозиції, розробив принципи поведінки окремих господарюючих суб'єктів. Представники **математичної школи** (У. Джевонс, Л. Вальрас, В. Паретто) вперше запропонували математичні методи в економічному аналізі, обґрунтували теорію загальної економічної рівноваги.

3) 1933 р. – по теперішній час – характеризується тим, що мікроекономіка розвивається на власній основі, доповнюється новими відкриттями: ефект доходу і заміщення (Е. Слуцький, Дж. Хікс, П. Самуельсон) теорія недосконалої конкуренції (Дж. Робінсон), теорія монополістичної конкуренції (Е. Чемберлін), теорія ігор (Дж. Нейман, Дж. Неш).

Мікроекономіка виконує *функції*:

1) *пояснення явищ, які спостерігаються*. Основна гіпотеза: при виборі варіантів поведінки економічні суб'єкти мають на увазі мету свого зиску (прибутку). Зиск може бути поточним і перспективним. Поточний – у процесі виробництва, весь час отримується. Для економічного життя є характерним протиріччя між поточним і перспективним – «ефект Робін Гуда». Грабуючи багатих купців та роздаючи їх майно бідним, Робін Гуд поліпшував життя останніх. Однак, в кінцевому рахунку, купці перестали взагалі постачати товари в цю місцевість, що призвело до різкого зростання цін та погіршення життя бідних.

2) *прогнозування поведінки економічних суб'єктів*. Результативність реалізації цієї функції мікроекономіки залежить від точності вихідних положень,

які покладено в основу прогнозу. Ними виступають сформульовані в ході досліджень економічні закономірності. Користуючись закономірностями, вивченими в курсі мікроекономіки, для прогнозування поведінки економічних суб'єктів, необхідно розуміти, що ці закономірності діють як **тенденції** і не обов'язково спрацюють в кожному конкретному випадку.

Пояснення економічних явищ та прогнозування поведінки відносяться до так званого **позитивного аналізу**. Можливий підхід до мікроекономічних проблем і з позиції **нормативного аналізу**, що передбачає оцінку вірності чи невірності дій і відповідає на питання «як повинно бути?». Однак такий підхід тісно пов'язаний з економічною політикою і виходить за рамки завдань навчального курсу мікроекономіки.

1.2. Методологія мікроекономічного аналізу

Головна мета даної дисципліни – сформувати у студентів знання поведінки економічних суб'єктів у ринкових умовах, озброїти їх універсальним інструментом прийняття оптимальних господарських рішень за наявних обмежених засобів та альтернативних можливостей їх використання.

Дослідження поведінки учасників ринкової системи спирається на ряд базових понять, таких як економічні ресурси (блага), альтернативна вартість, ефективність, і фундаментальних припущень, найважливішими з яких є:

- принцип рідкості або обмеженості ресурсів;
- закон спадної віддачі;
- принцип раціональності поведінки мікроекономічних суб'єктів.

Ресурси економіки в цілому, ресурси виробництва і споживання обмежені, тоді як потреби суспільства і окремих суб'єктів безмежні. Обмежені ресурси, які мають цінність, купуються і продаються, називаються економічними ресурсами.

Внаслідок обмеженості ресурсів перед економічними суб'єктами постає проблема вибору. Вибір – це компроміс, на який змушені йти економічні суб'єкти, щоб за умов обмежених ресурсів задовольнити якомога більше потреб. Будь-який економічний вибір пов'язаний з оцінкою альтернативної вартості рішення.

Альтернативна вартість – це цінність втрачених можливостей; це кількість одного блага, якою необхідно пожертвувати заради одержання додаткової одиниці іншого блага.

Спадна віддача факторів виробництва полягає у тому, що за певних обставин з нарощуванням використання одного ресурсу за незмінних обсягів інших кожна додаткова одиниця змінного ресурсу дає все менше продукції за одиницю часу. Цей закон обмежує кількість окремих ресурсів у процесі виробництва, вимагає пошуку оптимального співвідношення між основними факторами виробництва. Відображенням закону спадної віддачі є закон зростаючих альтернативних витрат.

Раціональність поведінки означає, що основним мотивом діяльності економічного суб'єкта є максимізація безпосередньої вигоди. Мікроекономічні суб'єкти приймають рішення на основі порівняння витрат і вигод і реалізують їх, якщо вигоди перевищують витрати.

Мікроекономіка, як і будь-яка наука, має свою методологію пізнання, тобто певні прийоми і засоби, за допомогою яких можна науково описати об'єкт дослідження. Ця методологія є сукупністю взаємопов'язаних загальних та специфічних методів.

До **загальних методів** відносяться спостереження, відбір фактів, статистичний та економічний аналіз. Із спостереження і відбору фактів починається будь-яке дослідження. Важливо відібрати ключові факти, які відображають процес, що вивчається. З метою впорядкування доволі хаотичної фактичної інформації використовують статистичний аналіз, який дозволяє виявити динаміку і тенденції розвитку досліджуваного процесу. Економічний аналіз починається з абстрагування, тобто відкидання другорядних, несуттєвих елементів і виділення суттєвих. Так формується ідеальний образ, який не співпадає з реальним предметом, але дозволяє відстежити властивості та взаємозв'язки, характерні для даного процесу. Аналіз також вимагає деяких припущень. Найчастіше застосовується припущення «за інших рівних умов», яке дозволяє більш виразно показати вплив кожного з досліджуваних факторів.

Вважається, що всі інші фактори, які могли б вплинути на дане явище, залишаються незмінними.

До **специфічних методів** мікроекономіки відносяться граничний аналіз і мікроекономічне моделювання.

Граничний аналіз –це аналіз прирістних величин, в якому всі фактори, за винятком досліджуваного, приймаються як незмінні, а вивчаються наслідки нескінченно малого приросту змінного фактора. Граничний аналіз базується на використанні математичного поняття границі функції для пояснення складної взаємодії різних факторів, що впливають на процес.

Економічне моделювання – це спрощений опис досліджуваної мікросистеми, який характеризує властивості, суттєві сторони певної структури. **Економічна модель** – це система взаємозв'язків між економічними змінними, яка дає змогу прогнозувати результат. **Економічні змінні** – це натуральні величини, які можуть якимось чином вимірюватись, або суми грошей, що можуть набувати можливих значень. Вона є умовним відображенням економічних явищ, процесів, об'єктів. Іншими словами, вона використовується для передбачення того, як зміни економічних умов приведуть до зміни економічних результатів. Вона досить далека від реального життя, оскільки не відображає всього різноманіття впливів. Разом з тим, вона розкриває сутність певної економічної реальності в цілому.

За способами вираження розрізняють вербальні (словесне описання), математичні (виражені формулами), графічні, табличні, комп'ютерні, змішані моделі.

Модель конструюється за певними правилами і включає три елементи: 1) мету, 2) обмеження, 3) вибір рішення. Основним завданням моделі є визначення точки рівноваги мікросистеми. У стані рівноваги суб'єкт цілком реалізує всі свої можливості, як правило, досягає оптимального стану і не має жодних стимулів змінювати своє положення за незмінності інших умов.

Важлива риса мікроаналізу – **рівноважний підхід** до дослідження динамічних явищ і процесів. Розглядаючи сталу динаміку економічних явищ, мікроекономіка намагається вивчити такий їхній стан, який характеризується

відносною стабільністю, тобто рівновагою. Рівновага означає, що немає внутрішніх тенденцій до зміни існуючого стану.

У мікроекономічних дослідженнях особливо широко використовуються методи статичної і динамічної:

– *метод статичної* передбачає порівняння різних рівноважних станів, при цьому перехід від однієї рівноваги до іншої залишається поза аналізом.

– *метод динамічної*, навпаки, вимагає аналізу власне переходу від одного стану рівноваги до іншого.

Висновки з економічних моделей виражаються у формі гіпотез, тобто тверджень про причини і наслідки, які потребують підтвердження чи заперечення фактами.

У мікроекономіці використовують моделі двох типів:

– *оптимізаційні моделі* застосовують при дослідженні поведінки окремих економічних суб'єктів. Основний метод граничний аналіз, розроблений теорією маржиналізму.

– *рівноважні моделі* використовуються при дослідженні взаємовідносин між економічними суб'єктами.

Межа виробничих можливостей або крива трансформації виробничих можливостей – модель, яка ілюструє ситуацію обмеженості ресурсів, необхідності компромісного вибору та оцінки його альтернативної вартості. Вона єднає точки максимально можливого виробництва двох благ за умови цілковитого використання обмежених ресурсів. Рис. 1.1 представляє криву трансформації економіки, в якій виробляються засоби виробництва (у) та предмети споживання (х).



Рис. 1.1. Межа виробничих можливостей

Кутовий коефіцієнт нахилу кривої трансформації показує альтернативну вартість виробництва двох благ.

У ситуації обмеженості ресурсів нарощування виробництва одного блага можливе лише за рахунок скорочення виробництва іншого. Така ситуація вважається ефективною, оскільки забезпечує одержання найкращого результату від використання наявних ресурсів. Межа виробничих можливостей є опуклою спадною зі зростаючим в міру просування донизу кутом нахилу, що є проявом закону зростання альтернативної вартості, який діє внаслідок недосконалої взаємозамінюваності ресурсів.

Всі точки на межі виробничих можливостей (А,В,С) є точками ефективного розподілу ресурсів. Всі точки над нею (Н) є недосяжними за даного обсягу ресурсів і даної технології. Всі точки під нею (К) відповідають неповному використанню ресурсів, є неефективними. Щоб розширити виробничі можливості, потрібно або збільшити обсяги ресурсів у суспільстві, або підвищити ефективність їх використання за рахунок технологічних інновацій, що зрушить криву трансформації далі від початку координат. Це означає, що відбувається економічне зростання.

1.3. Основні суб'єкти та об'єкти економічних відносин на мікрорівні

Мікроекономіка вивчає поведінку індивідуальних господарських суб'єктів в різних ринкових структурах. *Індивідуальний економічний суб'єкт* – це неподільний, первинний елемент господарської системи, який самостійно здійснює певні економічні функції.

До **основних суб'єктів** мікроекономіки належать:

1) *Домогосподарства*. Це група людей, які об'єднують свої доходи, мають спільну власність та разом приймають економічні рішення. Найхарактернішим прикладом домогосподарства є сім'я. Роль домогосподарства в мікроекономіці може виконувати також окрема людина, яка самостійно формує та використовує свої доходи, не вступаючи у будь-які об'єднання з іншими громадянами. Роль домогосподарств у мікроекономічній системі подвійна. З одного боку, вони є споживачами кінцевих товарів та носіями кінцевих потреб. Власне заради

задоволення цих потреб і функціонує економічна система. Тому на ринку кінцевих товарів домогосподарства виступають на боці попиту як покупці. З іншого боку, домогосподарства – це власники ресурсів, які вони постачають для виробничих цілей. Тому на ринку ресурсів домогосподарства перетворюються на продавців, формують пропозицію;

2) *Підприємства* (фірми). До них належать будь-які господарючі суб'єкти, що займаються виробничим споживанням ресурсів та виробляють товари чи послуги заради отримання прибутку. Підприємство самостійно приймає рішення про випуск продукції, придбання ресурсів, ціни та ринки збуту і, вибираючи альтернативні варіанти, керується метою максимізації прибутку;

3) *Держава*. У мікроекономіці розглядається як сукупність органів влади, що є координатором економічного життя. Дослідник мікросистеми абстрагується від того, що держава – власник значної кількості підприємств, організовує виробництво товарів громадського користування тощо. Найсуттєвішим для нього є її координаційна роль.

Об'єктом мікроекономіки вивчення мікроекономіки є поведінка мікроекономічних суб'єктів, тобто процес розробки, прийняття і реалізації рішень відносно вибору і використання ресурсів з метою одержання самої більшої вигоди.

Об'єктами, які впливають на економічні відносини в мікросистемі, являються ресурси виробництва і результати виробництва.

Ресурси виробництва – праця, капітал, природні ресурси і підприємницькі здібності.

Праця – цілеспрямована діяльність людей по переробці сировини для одержання товару.

Капітал – це всі засоби виробництва, що беруть участь у виробничих процесах.

Природні ресурси – все, що створено природою в надрах землі, що використовуються в виробничому процесі. Часто їх називають узагальнюючим словом «Земля».

Підприємницькі здібності – особливі здібності окремих людей свідомо йти на ризик, мобілізацію ресурсів, їх організацію у виробничому процесі, творче використання заради отримання прибутку.

Результатом виробничої діяльності в мікроекономіці є товар (матеріальна річ чи послуга). Кількісно його можна виразити за допомогою натуральних показників або у вартісному виразі (виручка або дохід). Вони можуть бути *поточними*, тобто такими, що склалися на момент розрахунку, або ж *співставними*, що зафіксовані на певному рівні. У мікроекономіці застосовується як перший, так і другий варіант.

Особливе значення для розуміння мотивів поведінки економічних суб'єктів та побудови відповідних моделей має врахування таких властивостей ресурсів:

– *обмеженість*. Як правило, мікроекономіка має справу не з абсолютною, а з відносною обмеженістю ресурсів. Це не означає, що того чи іншого ресурсу взагалі немає, а те що відсутня можливість його отримання на попередній умовах. Збільшення ж залучення цього ресурсу до виробництва обійдеться фірмі дорожче. Хоча в окремих випадках мікроекономіка спеціально досліджує ситуації, які виникають у результаті абсолютної обмеженості ресурсів;

– *взаємозаміщуваність (субституційність)*. Це означає, що до певної міри одні види ресурсів можуть бути замішені іншими;

– *взаємодоповнюваність (компліментарність)*. Ефективне використання кожного ресурсу можливе лише за певного співвідношення з іншими.

Якщо розглядати мікроекономічну систему з точки зору **змісту економічних відносин**, які складаються в ній, то виявляється, що мікросистема – **ринкова система**. Ринок – це спосіб взаємодії економічних суб'єктів, який ґрунтується на цінній системі та конкуренції. Це особливий механізм координації економічних дій.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Яка різниця між мікроекономікою та макроекономікою?

2. В чому особливість економічних ресурсів від просто ресурсів? Наведіть приклади економічних та просто ресурсів. Поясніть значення обмеженості ресурсів.
3. Розкрийте сутність поняття альтернативні витрати. Чому буде дорівнювати ваша альтернативна вартість занять мікроекономікою, обіду в їдальні КПІ ім. Ігоря Сікорського?
4. В чому суть функцій мікроекономіки.
5. Поясніть значення "ефекту Робін Гуда". Наведіть приклад.
6. Які методи відносяться до специфічних методів мікроекономіки?
7. Яка різниця між оптимізаційною та рівноважною моделями? Наведіть приклад обох моделей.
8. Яку роль відіграють домогосподарства та підприємства у роботі мікроекономічної моделі?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Чи може ефективно працювати економіка при неповному використанні ресурсів?
2. Узагальніть предмет та метод мікроекономіки.
3. Поясніть, чи потрібна економічна наука майбутнім фахівцям, суспільству?
4. Чому недостатньо професійних дисциплін, які розкривають зміст практично-прикладних професійних проблем для професійної діяльності фахівців?

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабко Н.М., Мандич О.В., Квятко Т.М., Сєвідова І.О., Романюк І.А. Поведінка споживача: навч. посіб. Харків: ХНТУСГ, 2020. 170 с.
2. Besanko D., Braeutigam R.R. Microeconomics. 6th ed. Wiley, 2022. 896 p.
3. Blackwell R.D., Miniard P.W., Engel J.F. Consumer Behavior. 10th ed. Cengage Learning, 2023. 800 p.
4. East R., Singh J., Wright M., Vanhuele M. Consumer Behaviour: Applications in Marketing. 4th ed. SAGE Publications, 2023. 376 p.

5. Evans M., Jamal A., Foxall G. Consumer Behaviour. 3rd ed. Wiley, 2022. 456 p.
6. Foxall G.R. Consumer Behaviour Analysis: Critical Perspectives. Routledge, 2022. 352 p.
7. Hoyer W.D., MacInnis D.J., Pieters R. Consumer Behavior. 8th ed. Cengage Learning, 2022. 560 p.
8. Kardes F.R., Cronley M.L., Cline T.W. Consumer Behavior: Science and Practice. 2nd ed. Cengage Learning, 2022. 576 p.
9. Kolomyceva O., Vasylychenko L. Peculiarities of Consumer Behavior in the Modern Market // Bulletin of Cherkasy State Technological University. Series: Economic Sciences. – 2022. – Issue 64. – P. 88–96.
10. Orap M., Savelik O., Kalba N. Modern Trends in Consumer Behavior of Goods and Services // Collection of Abstracts of Reports of Students, Postgraduates and Young Scientists. – Rivne: RDGU, 2022. – P. 45–48.
11. Perloff J.M. Microeconomics: Theory and Applications with Calculus. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.
12. Pindyck R.S., Rubinfeld D.L. Microeconomics. 9th ed. Pearson, 2022. 768 p.
13. Schiffman L.G., Wisenblit J. Consumer Behavior. 12th ed. Pearson, 2023. 544 p.
14. Shevchuk A. Consumer Behavior as the Basis of Merchandising // Bulletin of Khmelnytskyi National University. Series: Economic Sciences. – 2022. – Vol. 1, No. 1. – P. 57–62.
15. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
16. Varian H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.

ЛЕКЦІЯ 2. ТЕОРІЯ ГРАНИЧНОЇ КОРИСНОСТІ І ПОВЕДІНКА СПОЖИВАЧА

- 2.1. Сутність поняття «потреби», види потреб та економічні блага
- 2.2. Аксиоми та функція корисності
- 2.3. Закон спадної граничної корисності та стан рівноваги споживача

Короткий опис лекції

Потреби, закон безмежного зростання потреб, благо, економічне благо, антиблаго, мета споживача, обмеження споживача, споживацькі переваги, аксіома повної впорядкованості, аксіома транзитивності, корисність, ординалістська теорія, порядкові концепція, кардиналістська теорія, кількісна концепція, функція корисності, сітка споживача, сукупна корисність, ТУ, гранична корисність, МУ, середня корисність, АУ, закон зростаючої сукупної корисності, закон спадної граничної корисності, перший закон Госсена, другий закон Госсена, ютиль еквімаржинальний принцип, принцип раціональної поведінки, рівновага споживача.

2.1. Сутність поняття «потреби», види потреб та економічні блага

Мікроекономічний аналіз поведінки індивіда-споживача базується на мотиваційній концепції прагнення споживача задовольнити свої **потреби**. **Потреби** – всякий стан незадоволення людини, з якого вона намагається вийти. Потреби людей утворюють цілу ієрархію.

Класифікація потреб:

- а) за ступенем важливості для життєдіяльності людини
 - первинні потреби;
 - вторинні потреби.
- б) за ступенем рівня детермінованості
 - еластичні;
 - нееластичні (жорсткі).

в) за суб'єктами: особисті, колективні, суспільні.

г) за об'єктами: фізіологічні, соціальні.

д) матеріальні і духовні

ж) першочергові (предмети першої необхідності) і непершочергові (предмети розкоші);

з) за мірою реалізації: абсолютні, дійсні і платоспроможні.

Особливе місце в ній займають економічні потреби. Економічні потреби людей виражені у їх ставленні до економічних умов життєдіяльності.

Усвідомлення людьми своїх потреб породжує економічні інтереси, що являється спонукальним мотивом виробництва. Зміна потреб викликає зміни у виробництві. Виробництво, в свою чергу, породжує нові потреби. Так відбувається економічний розвиток: потреби і виробництво «підштовхують» одне одного в своєму поступальному русі. Таким чином, в суспільстві діє **економічний закон безмежного зростання потреб людей**, а значить безмежного зростання виробництва. Отже, найважливішою характеристикою потреб є їх безмежність.

Матеріально-уречевлені засоби та послуги, що спроможні задовольнити потреби, називають **благами**. Переважну більшість благ відносять до категорії *економічних*, створених людською працею в результаті альтернативного вибору використання обмежених ресурсів. **Економічні блага** – це ті блага, які є в обмеженій кількості.

Економічні блага – будь-які предмети, здатні задовольнити потреби споживачів, або які можуть бути використаними для відповідних цілей виробниками.

Класифікація економічних благ:

а) за кратністю їх використання:

- довготривалого використання;
- разові;

б) за ступенем заміності:

- взаємозамінні;

- взаємодоповнюючі;
- незалежні;
- в) за часом використання:
 - сучасні;
 - майбутні;
- г) за характером задоволення:
 - прями;
 - непрямі.

Споживання благ підвищує рівень добробуту споживача не однаковою мірою, що визначається особистими перевагами, уподобаннями. Іноді в результаті вибору спостерігається зниження рівня добробуту внаслідок споживання **антиблага** – блага, що набуває негативної корисності (взагалі – забруднене повітря, вибірково – дим від паління цигарки для того, хто не палить).

2.2. Аксиоми та функція корисності

Модель поведінки споживача будується за загальними правилами мікроекономічного моделювання і включає три основних елементи: мету, обмеження, вибір.

Мета споживача полягає в отриманні якомога більшого задоволення від споживання певного набору благ, тобто в максимізації корисності.

Обмеження – це всі обставини, які не дозволяють споживачу отримати все, що забажається, найважливішими з них є ціни товарів і послуг та доход споживача.

Вибір полягає у прийнятті та реалізації рішення щодо обсягу і структури споживчого набору за даних обмежень, який дозволив би максимізувати задоволення потреб.

Задовольнити свої потреби споживач може за допомогою різного набору продуктів. Тому потреби людини, накладаючись на специфіку особистості, трансформуються у переваги. **Споживацькі переваги** – це ранги, які споживач встановлює для альтернативних варіантів задоволення потреб. Ті варіанти, які на

думку споживача здатні краще задовольнити його потреби, будуть займати більш високі місця у ієрархії. Таким чином, з'являючись на ринку, споживач повинен вибирати, як найкраще задовольнити свої потреби, не витрачаючи більше, ніж дозволяє його бюджет (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Модель споживацького вибору

Зроблені вище зауваження дають достатньо підстав для побудови моделі споживацького вибору. Однак, як і будь-яка інша, ця модель передбачає прийняття певних допущень, вихідних посилянь, що дозволяють краще її зрозуміти та обмежують умови, за яких висновки, зроблені за її допомогою, будуть найбільш вірогідними. Такими допущеннями (аксіоми) є наступні:

1. *Здатність споживача ранжувати альтернативи задоволення своїх потреб або аксіома повної упорядкованості.* Якщо є два набори товарів (А та В), то споживач може віддати перевагу якомусь з них, або визнати, що вони для нього рівноцінні: $A > B$; $A < B$; $A = B$.

2. *Переваги споживача транзитивні.* Це означає, що якщо споживач віддає перевагу набору товарів А порівняно з набором В, а набору В порівняно з набором С, то він віддає перевагу набору А порівняно з набором С: якщо $A > B$, а $B > C$, то і $A > C$.

3. *Більша кількість товару приваблює для споживача, ніж менша.* Це посилення передбачає, що при побудові моделі поведінки споживача ми виходимо з того, що його потреби в тому чи іншому продукті не задоволені повністю, оскільки після досягнення повної насиченості потреб певним товаром, він перетворюється в антиблаго і спрацьовує інша залежність: чим менше антиблага, тим краще для споживача.

Споживач здійснює свій вибір благ, керуючись власними потребами та наявними коштами. Загальною основою для зіставлення різноманітних варіантів заведено вважати **корисність** благ – їх здатність задовольняти потребу. Термін корисність був сформований англійським філософом Ієремією Бентаном. Корисність – поняття суб'єктивне, для різних споживачів корисність тих самих благ суттєво різниться, що і визначає властивості корисності:

1) вона є різною для різних людей, оскільки залежить від смаків і вподобань;

2) корисність від певних благ є різною для однієї і тієї ж людини в різний час і за різних обставин (сезон, рідкість, мода, географічні умови та ін.).

Своє економічне значення корисність виявляє у виборі благ. Корисність є критерієм відбору того чи іншого блага (товару, послуги, ресурсу).

На думку більшості сучасних дослідників корисність не підлягає кількісному виміру (*ординалістська* точка зору). Тому блага, як носії певної корисності для споживача, можуть бути виміряні тільки порядково: споживач здатний визначитися з черговістю, послідовністю, в якій він обирає ці блага для задоволення своїх потреб. Інша точка зору (*кардиналістська*), яка допускає кількісне вимірювання корисності. Звичайно, таке вимірювання буде досить умовним, оскільки не існує чітко визначеної одиниці виміру.

Формалізований аналіз поведінки споживача передбачає визначення **функції корисності** як певного співвідношення обсягів споживаних благ і рівня корисності, що досягається споживачем:

$$U = f(X_1; X_2; \dots; X_n), \quad (2.1)$$

де U – рівень корисності; X_1, X_2, \dots, X_n – кількість споживаних благ, одиниць;

n – кількість видів благ.

Спрощена функція корисності концентрує увагу на основних чинниках, що впливають на вибір споживача, який здійснюється в межах споживання тільки двох товарів в їх різних кількісних комбінаціях.

Перелік наборів, що мають однакову корисність для споживача, утворює **сітку споживача**. **Сукупна корисність (TU)** – це повне задоволення споживача від споживання всіх одиниць (частин) певного блага.

$$TU = f(Q). \quad (2.2)$$

Гранична корисність (MU) – це додаткове задоволення, яке отримує споживач від споживання ще однієї, додаткової одиниці (частини) даного блага.

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}. \quad (2.3)$$

Взаємозв'язок кривих сукупної та граничної корисності. Із графіка (рис. 2.2) бачимо, що гранична корисність є додатною ($MU > 0$), коли крива сукупної корисності спрямована вгору і зростає у міру збільшення кількості спожитих благ. Але зростання сукупної корисності щоразу зменшується, бо зменшується величина граничної корисності. Сукупна корисність досягає максимального значення, коли гранична корисність стає рівною нулю. Наступні одиниці спожитих благ задоволення не приносять. За від'ємних значень граничної корисності крива TU відхиляється донизу, але цей відрізок (пунктир) не включається у функцію корисності. Величину граничної корисності показує кут нахилу кривої сукупної корисності ($k = \Delta y / \Delta x = \Delta TU / \Delta x$).

Середня корисність (AU) – це сукупна корисність у розрахунку на кожну одиницю товару.

2.3. Закон спадної граничної корисності та стан рівноваги споживача

Крива сукупної корисності (рис. 2.2) представляє зростаючу опуклу вгору функцію, що є наслідком дії **закону зростаючої сукупної корисності**: з нарощуванням споживання будь-якого блага загальна сума корисності зростає, але прирости корисності зменшуються.

За умови, що споживання інших благ не змінюється, а благом X споживач насичується, задоволення від споживання наступної одиниці (порції) цього блага зменшується, тобто **гранична корисність кожної наступної одиниці блага X знижується**. Це емпіричне положення має фундаментальний характер, стосується всіх економічних благ і називається **законом спадної граничної корисності (перший закон Госсена)**. Закон є справедливим передусім для одного акту споживання (за годину, день, тиждень, місяць тощо), його дія для більшості благ розпочинається з другої одиниці.

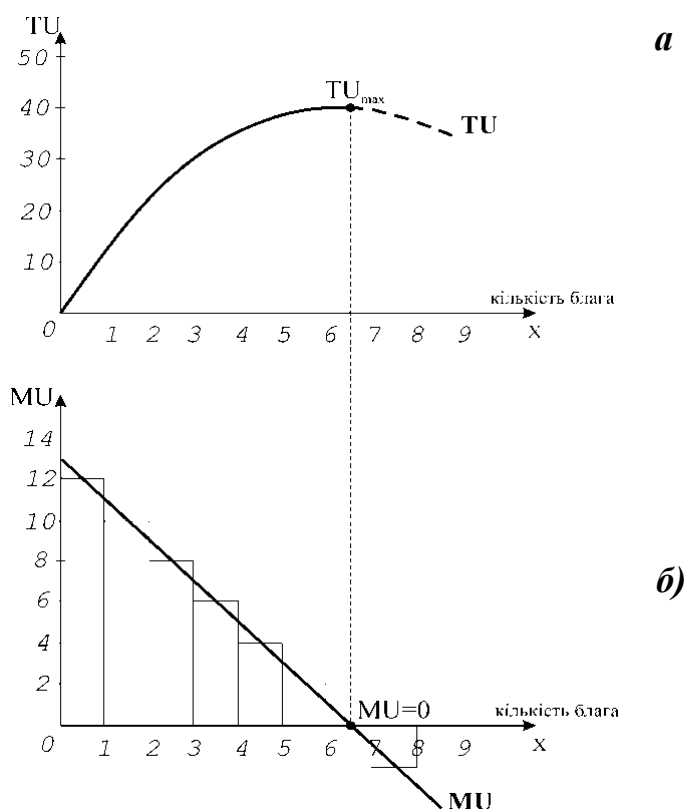


Рис 2.2. Функції сукупної (а) та граничної корисності (б)

Другий закон Госсена: остання одиниця споживчого блага має однакову корисність. За всіх варіантів використання певного блага необхідно за обмежений період часу розподілити таким чином, щоб кожний варіант виводив споживача на одну і ту ж величину граничної корисності MU.

Споживач керується **принципом раціональності (еквімаржинальним)**, а саме: маючи обмежені кошти і бажаючи максимізувати сукупну корисність від споживання благ, він розподіляє свій бюджет (дохід) так, щоби корисність, отримана від останньої грошової одиниці, витраченої на те чи інше благо, стала

однаковою (принцип рівної корисності або правило максимізації корисності):

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}, \quad (2.4)$$

де MU_x, MU_y – гранична корисність, відповідно, блага X та Y , ютиль; P_x, P_y – ціна, відповідно, блага X та Y , грош. од.

Іншими словами, максимальна корисність досягається тоді, коли остання грошова одиниця, яка використана на придбання товару X , і остання грошова одиниця, яка використана на придбання товару Y , забезпечують однакову граничну корисність

Рівняння (2.4) розглядається як основне в концепції споживчого попиту (в рамках теорії корисності) й означає досягнення споживачем **стану рівноваги**. Воно може бути перетворено наступним чином:

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}, \quad (2.5)$$

Рівновага споживача – стан, у якому досягається оптимальна структура покупок та досягається максимальна сукупна корисність.

Звідси можна зробити висновок, що за зміни ціни одного з благ, скажімо, X , і незмінності доходу споживача та цін на інші блага вказана рівність порушується. Зменшення ціни блага X означатиме зацікавленість споживача у збільшенні його купівлі, а значить, падіння MU_x . Це буде продовжуватися до відновлення рівності (2.9). Очевидно, що так діятимуть усі споживачі: падіння ціни товару X приведе до збільшення обсягу його попиту на ринку.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Розкрийте сутність понять «благо», «економічне благо», «антиблаго»
Наведіть приклади.

2. Наведіть приклади до всіх класифікаційними характеристик блага та потреби.
3. У чому полягає сутність взаємозв'язку блага та потреб?
4. Поясніть принципи дії законів зростаючої сукупної корисності та спадної граничної корисності. Наведіть приклади їх дії.
5. Розкрийте сутність другого закону Госсена.
6. Охарактеризуйте рівновагу споживача та еквімаржинальний принцип.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Наведіть приклади до всіх класифікаційних характеристик блага та потреби.
2. Розкрити зміст граничної корисності товару, показати її відмінність від загальної корисності.
3. Проаналізувати поняття пряма, непряма та повна корисність
4. Визначити функцію корисності та принцип дії першого закону Госсена.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабко Н.М., Мандич О.В., Квятко Т.М., Сєвідова І.О., Романюк І.А. Поведінка споживача: навч. посіб. Харків: ХНТУСГ, 2020. 170 с.
2. Besanko D., Braeutigam R.R. Microeconomics. 6th ed. Wiley, 2022. 896 p.
3. Blackwell R.D., Miniard P.W., Engel J.F. Consumer Behavior. 10th ed. Cengage Learning, 2023. 800 p.
4. East R., Singh J., Wright M., Vanhuele M. Consumer Behaviour: Applications in Marketing. 4th ed. SAGE Publications, 2023. 376 p.
5. Evans M., Jamal A., Foxall G. Consumer Behaviour. 3rd ed. Wiley, 2022. 456 p.
6. Foxall G.R. Consumer Behaviour Analysis: Critical Perspectives. Routledge, 2022. 352 p.
7. Hoyer W.D., MacInnis D.J., Pieters R. Consumer Behavior. 8th ed. Cengage Learning, 2022. 560 p.
8. Kardes F.R., Cronley M.L., Cline T.W. Consumer Behavior: Science and Practice. 2nd ed. Cengage Learning, 2022. 576 p.

9. Kolomyceva O., Vasylychenko L. Peculiarities of Consumer Behavior in the Modern Market // Bulletin of Cherkasy State Technological University. Series: Economic Sciences. – 2022. – Issue 64. – P. 88–96.
10. Orap M., Savelik O., Kalba N. Modern Trends in Consumer Behavior of Goods and Services // Collection of Abstracts of Reports of Students, Postgraduates and Young Scientists. – Rivne: RDGU, 2022. – P. 45–48.
11. Perloff J.M. Microeconomics: Theory and Applications with Calculus. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.
12. Pindyck R.S., Rubinfeld D.L. Microeconomics. 9th ed. Pearson, 2022. 768 p.
13. Schiffman L.G., Wisenblit J. Consumer Behavior. 12th ed. Pearson, 2023. 544 p.
14. Shevchuk A. Consumer Behavior as the Basis of Merchandising // Bulletin of Khmelnytskyi National University. Series: Economic Sciences. – 2022. – Vol. 1, No. 1. – P. 57–62.
15. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
16. Varian H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.

ЛЕКЦІЯ 3. ОРДИНАЛІСТСЬКА ТЕОРІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

3.1 Криві байдужості та їх властивості

3.2 Гранична норма заміни (заміщення) та види кривих байдужості

3.3 Бюджетна лінія та її властивості

3.4 Оптимум споживача як модель раціонального споживчого вибору

Короткий опис лекції

Порядкова функція корисності, ординалістська функція корисності, крива байдужості, набір благ, карта байдужості, карта кривих байдужості, модель «бажаного», набір байдужості, гранична норма заміщення, MRS, досконалі субституту, абсолютні замітники, цілкомвзаємодоповнюючі товари, досконалі комплементарі, нейтральні товари, функція корисності, бюджетне обмеження, бюджетна лінія, лінія бюджетного обмеження, лінія можливостей споживача, відносна ціна товару, оптимум споживача, еквімаржинальний принцип рівності зважених граничних корисностей, внутрішня рівновага, кутова рівновага.

3.1. Криві байдужості та їх властивості

Система переваг (параметри мікроекономічної моделі вибору споживача, що базується на певних послідовних індивідуальних уподобаннях) дає змогу моделювати оптимальний вибір споживача за **порядковою (ординалістською) функцією корисності**. Згідно з нею споживач завжди може визначити, якому набору благ він віддає перевагу, але не може визначити, наскільки цей набір кращий від іншого. Як правило, ординалістська функція корисності досліджується на основі геометричного аналізу із застосуванням спеціального інструментарію.

Певне спрощення вибору споживача зводиться до вибору набору двох благ, кількість яких відкладено по осях системи координат X та Y . Лінії з'єднання

точок на площині, що означають однакові за своєю корисністю набори благ, називаються **кривими байдужості** (рис. 3.1).

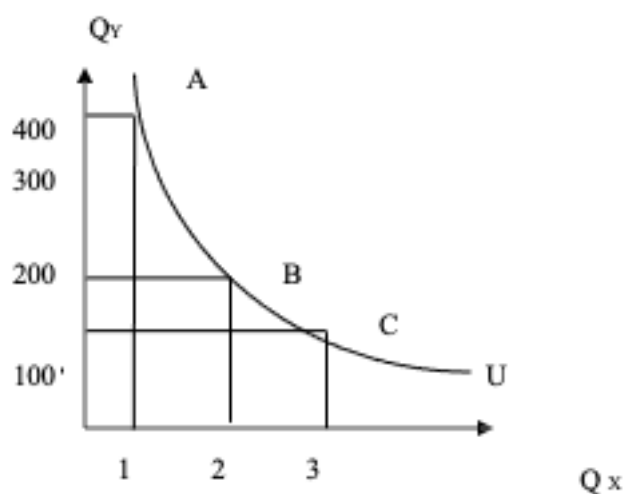


Рис. 3.1. Крива байдужості

Крива байдужості – це лінія рівної корисності, всі точки якої показують множину наборів комбінацій двох благ, що забезпечують один і той же рівень корисності.

відображена кількість одного та іншого блага, з яких споживач формує свій споживчий кошик (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Альтернативні набори товару X і Y

Набір	A	B	C
Q_x	1	2	3
Q_y	400	200	300

Властивості байдужості:

- чим далі від початку координат знаходиться крива байдужості, тим більшу корисність вона відображає.
- криві байдужості не перетинаються;
- криві байдужості мають від’ємний нахил;
- в міру просування донизу по кривій байдужості вона стає більш пологою, випрямляється.

Для описання уподобань споживача щодо всіх можливих комбінацій двох товарів застосовується **карта байдужості** – сукупність кривих байдужості (U_1, U_2, U_3), кожна з яких представляє інший рівень корисності (рис. 3.2).

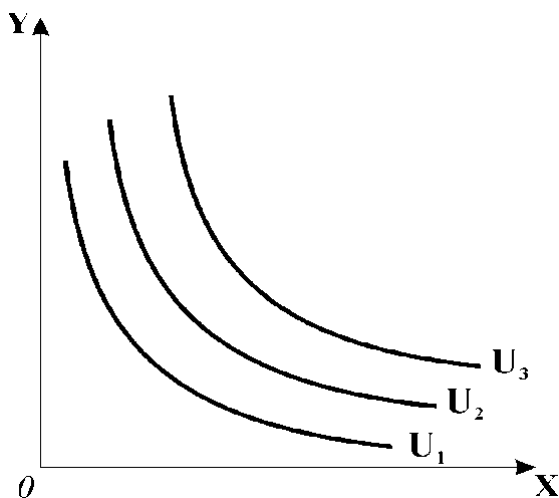


Рис.3.2. Карта байдужості

Карта кривих байдужості – це засіб відображення переваг споживача, які відповідають різному рівню корисності. Вона описує поведінку споживача без врахування видатків на будь-який кошик і є «**моделлю бажаного**».

Набір споживчих кошиків з однаковим рівнем корисності називається **набором байдужості**.

3.2. Гранична норма заміни (заміщення) та види кривих байдужості

Аналізуючи криві байдужості слід звернути увагу на здатність товарів замінювати один одного. Рухаючись вздовж обраної кривої байдужості, споживач залишається на одному і тому ж рівні корисності, але може змінювати набір товарів у кошику. Опуклість кривих байдужості до початку координат означає, що збільшення в кошику кількості одного товару супроводжується зменшенням кількості іншого, тобто споживач може лише замінювати один товар іншим. Основним поняттям порядкової (ординалістської) теорії корисності є гранична норма заміщення.

Гранична норма заміщення (субституції) – це кількість товару Y , від якого споживач відмовився б, щоб отримати ще одну одиницю товару X , залишаючись на даній кривій байдужості:

$$MRS_{yx} = \frac{\Delta Q_y}{\Delta Q_x}$$

або

$$\frac{MU_x}{MU_y}$$

(3.1)

Граничну норму зміщення (MRS) товару Y на товар X показує нахил кривої байдужості (рис. 3.3).

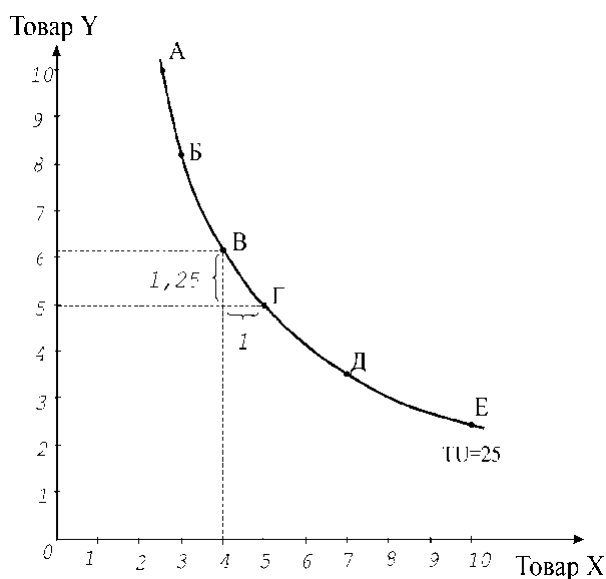


Рис 3.3. Гранична норма заміни благ

Малюнок показує, що крива байдужості стає більш пологою в міру просування вздовж неї до низу, а **гранична норма заміни зменшується** від точки А до В і С, тобто споживач готовий відмовлятися від все меншої кількості блага Y для одержання додаткової одиниці товару X. Відрізок кривої байдужості, де зміна товарів у кошику можлива, називається **зоною субституції**.

Форма і нахил кривих байдужості визначаються уподобаннями споживача і залежать від ступеня замінності благ у споживанні. Оскільки більшість товарів є неповними замінниками, то їхні криві байдужості є монотонно спадними, опуклими до початку координат. Разом з тим, вони можуть мати й іншу форму.

Види кривих байдужості

1. Абсолютні замінники (досконалі субститути).

Якщо товари є абсолютними замінниками, споживачу байдуже, який з них споживати (купити учнівський зошит червоного чи синього кольору), гранична норма заміни є сталою, а криві байдужості матимуть вигляд спадних прямих і функція корисності матиме вигляд

$$U(X, Y) = aX + bY \quad (3.2).$$

2. Цілком взаємодоповнюючі товари (цілком, досконалі комплементарі) (рис. 3.5) (наприклад, споживач обов'язково п'є чай з цукром).

Якщо товари є абсолютними взаємодоповнювачами (наприклад, взуття на праву та ліву ногу), то заміщення неможливе, гранична норма заміни дорівнює нулю ($MRS_{xy} = 0$) або є нескінченною, а криві байдужості мають вигляд прямого кута. Функція корисності для таких товарів має вигляд:

$$U(X, Y) = \min \{aX, bY\} \quad (3.3).$$

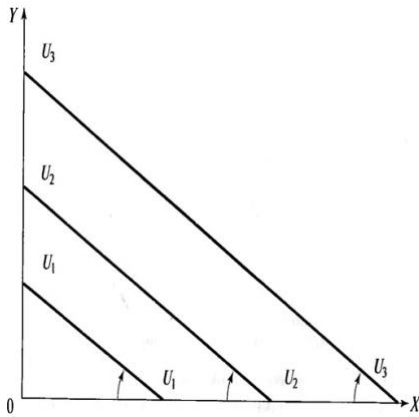


Рис. 3.4. Абсолютні замітники

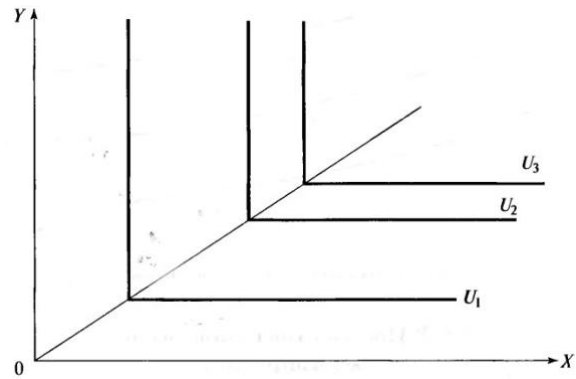


Рис. 3.5. Взаємодоповнюючі товари

3. *Нейтральні товари* (наприклад, хліб та цемент) Функція корисності для них має вигляд: $U(X, Y) = X$, гранична норма заміни $MRS_{xy} = 0$ (рис. 3.6).

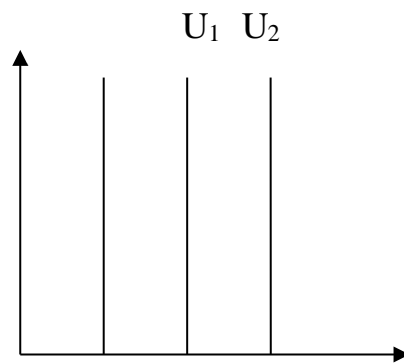


Рис. 3.6. Нейтральні товари

4. *Квазілінійні товари* (рис. 3.7). Функція корисності:

$$U = K - V(X) \quad (3.4).$$

K – різна для кожної з кривих байдужості, постійна.

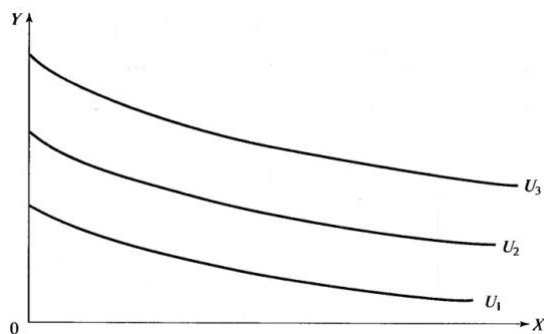


Рис. 3.7. Квазілінійна перевага

5. *Антиблаго* (рис. 3.8). Крива має позитивний нахил, гранична відповідальність менше нуля.

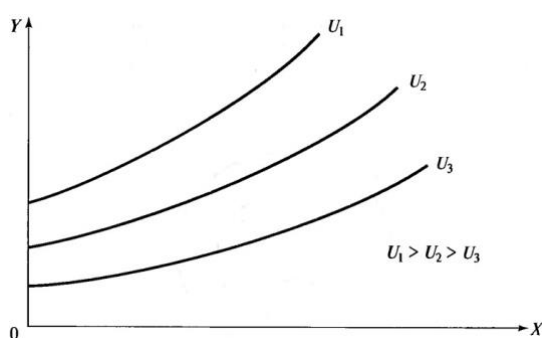


Рис. 3.8. Благо (Y) та антиблаго (X)

6. *Функція корисності (переваг) Коба-Дугласа* (рис. 3.9).

$$\text{Функція корисності } U(X, Y) = X^\alpha Y^\beta, \quad (3.5)$$

$$MU_X = \frac{\partial U}{\partial X} = \alpha X^{\alpha-1} Y^\beta,$$

$$MU_Y = \frac{\partial U}{\partial Y} = \beta X^\alpha Y^{\beta-1}, \quad (3.5)$$

$$MRS_{XY} = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{\alpha X^{\alpha-1} Y^\beta}{\beta X^\alpha Y^{\beta-1}} = \frac{\alpha}{\beta} \left(\frac{Y}{X} \right), \quad (3.6)$$

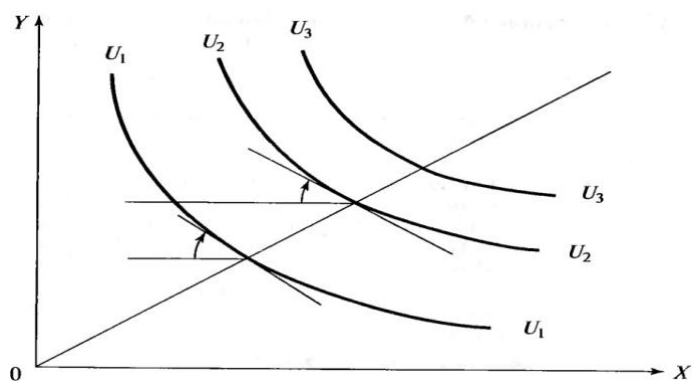


Рис. 3.9. Перевага Коба-Дугласа

7. Більшість товарів є *неповними замінниками*; їх криві байдужості є монотонно спадними. Функція корисності для таких товарів має вигляд:

$$U(X, Y) = X^\alpha \cdot Y, \quad (3.7)$$

$0 < \alpha < 1$. При цьому, чим ближча α до 1, тим споживач більше схильний до споживання блага X порівняно з благом Y .

Бюджетна лінія та її властивості

Споживач бажав би обрати кошик, який належить найвищій кривій байдужості, з найбільшою кількістю товарів. Однак, повинен зважити на те, що ціни кошиків різні, а його доход обмежений. Для того, щоб визначити, який саме кошик вибере споживач, прагнучи максимізувати корисність, потрібно проаналізувати бюджетне обмеження споживача. Ціни на блага та рівень споживчого бюджету враховуються за допомогою **бюджетного обмеження**. Графічно ці набори благ відображає пряма з від'ємним нахилом, яка називається *бюджетною лінією* або *лінією бюджетного обмеження*, та будується в тій самій системі координат, що й крива байдужості (рис. 3.10).

Бюджетна лінія (лінія можливостей споживача) – обіймає можливі комбінації товарів, які споживач може придбати при даному доході (I) і цінах (P_x , P_y). I ділить площу на зону неповного використання бюджету та зону неможливого при даному бюджеті. Вона показує межу між можливим і неможливим.

Кожна точка бюджетної лінії означає для споживача набір товарів, що обходиться йому в однакову суму грошей за незмінних цін на блага:

$$I = P_x X + P_y Y \quad (3.8)$$

Розв'язавши це рівняння відносно Y , можемо обчислити різні варіанти наборів товарів:

$$Y = I / P_y - (P_x / P_y) \cdot X \quad (3.9)$$

Точки перетину бюджетної лінії з осями координат X і Y визначаються відповідно відношенням : Y / P_x та Y / P_y .

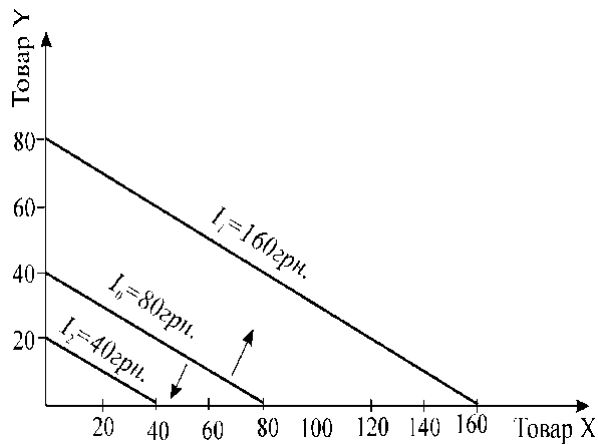


Рис. 3.10. Бюджетна лінія

Властивості бюджетної лінії:

– чим далі бюджетна лінія розміщена від початку координат, тим більші бюджетні можливості споживача вона ілюструє;

– бюджетна лінія має від’ємний нахил – це означає, що споживач готовий відмовитись від певної кількості одного товару заради додаткового споживання іншого. Нахил бюджетної лінії до осі X визначається як $\text{tg}\alpha$ (рис. 3.10), тобто як співвідношення цін відповідних благ: $\text{tg}\alpha = P_X / P_Y$ (відносні ціни товарів). Пропорції можливої заміни одного товару іншим визначаються за допомогою кутового коефіцієнта ($-\Delta Y / \Delta X$). В границях незмінного бюджету збільшити видатки на купівлю додаткових одиниць товару X можна лише на суму, яка зекономлена завдяки відмові від купівлі певної кількості товару Y. І навпаки. В обох випадках повинна виконуватись умова: $\Delta X \cdot P_X + \Delta Y \cdot P_Y = 0$ або $\Delta X \cdot P_X = -\Delta Y \cdot P_Y$ звідки $\Delta Y / \Delta X = -P_X / P_Y$. Отже, співвідношення заміни показує *відносна ціна товару*. Чим більшою є ціна товару X, тим від більшої кількості товару Y доведеться відмовитись споживачеві, щоб придбати додаткову одиницю товару X.

– зміна доходу споживача зміщує бюджетну лінію паралельно (рис. 3.10) вгору або вниз, відповідно збільшуючи або зменшуючи купівельну спроможність споживача;

– зміна ціни одного з товарів змінює кут нахилу бюджетної лінії (рис. 3.11), що також впливає на купівельну спроможність споживача;

– у ситуації, коли ціни товарів і дохід змінюються одночасно і пропорційно, лінія бюджету не змінить свого положення.

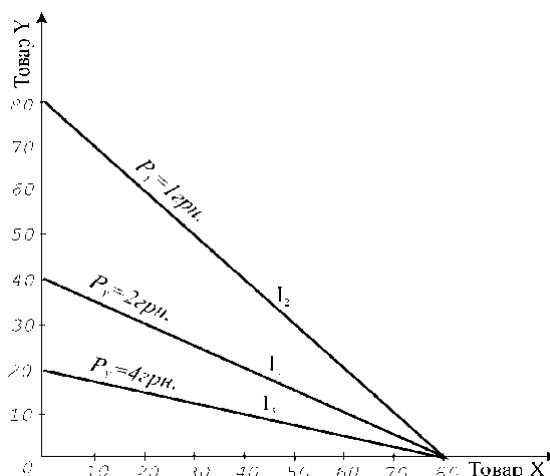


Рис. 3.11. Вплив зміни ціни на лінію бюджету

3.3. Оптимум споживача як модель раціонального споживчого вибору

Розглянувши мету та обмеження споживача, проаналізуємо взаємодію цих складових, в результаті якої споживач приймає рішення про вибір конкретного кошика.

Поєднання понять кривих байдужості та бюджетного обмеження дає можливість пояснити, за яких умов споживач буде знаходитись в стані тривалої рівноваги, тобто в такому стані, коли він буде максимізувати свою корисність споживанням визначеної кількості товару X та Y за даної величини доходу I і цін на блага P_X та P_Y .

У геометричній інтерпретації задачі споживчого вибору оптимальне рішення досягається у точці, де найвища з можливих кривих байдужості дотична до бюджетної лінії, що й означає найбільш високий з можливих рівнів добробуту (рис. 3.12).

В математичному плані рівновага споживача зображується в точці, де лінії бюджетних обмежень дорівнює кривій байдужості (нахили кривої байдужості та бюджетної лінії збігаються), тому

$$MRS_{xy} = P_X / P_Y \quad (3.10)$$

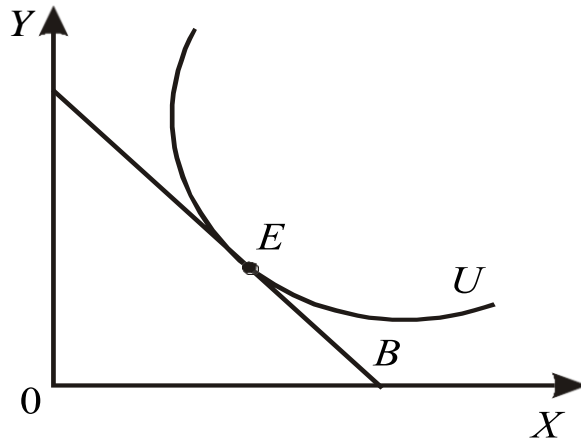


Рис. 3.12. Рівновага споживача

Умова рівноваги може бути виражена таким чином:

$$\frac{MU_X}{MU_Y} \frac{P_X}{P_Y} \quad \text{або} \quad \frac{MU_X}{P_X} \frac{P_Y}{MU_Y} \quad . \quad (3.11)$$

Рівність граничної норми заміщення благ співвідношенню їх цін є умовою рівноваги споживача в ординалістській концепції.

Так як згідно $MRS_{xy} = MU_x / MU_y$ то можна записати, що $MU_x / MU_y = P_x / P_y$ або $MU_x / P_x = MU_y / P_y$ – умова рівноваги споживача в кардиналістській концепції.

Таким чином, в точці оптимуму споживача відношення граничних корисностей дорівнює відношенню цін благ, що споживаються.

Це означає, що споживач у стані рівноваги розподіляє свій бюджет таким чином, щоб остання грошова одиниця, витрачена на кожне благо, давала таку саму граничну корисність. Виведений **еквімаржинальний принцип рівності зважених граничних корисностей** є спільним для обох теоретичних підходів: кардиналістського та ординалістського.

Рівновага споживача, при якій він придбає обидва товари, називається **внутрішньою**. Однак може скластися так, що споживач буде максимізувати свою корисність, зупинившись на придбанні лише одного товару. Така рівновага вважається **кутовою**.

Таким чином, задача споживчого вибору зводиться до:

$$\begin{aligned} U(x, y) &\rightarrow \max \\ \{p_x \cdot x + p_y \cdot y &\leq I \\ x \geq 0, y &\geq 0 \end{aligned} \quad (3.12)$$

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. В чому суть ординалістської концепції поведінки споживача?
2. Що показує гранична норма технологічного заміщення?
3. Яка різниця у формі кривих байдужості для абсолютних замінників, доповнювачів, антиблага та нейтрального товару?
4. Порівняти властивості кривої байдужості та лінії бюджетного обмеження.
5. Як зміниться лінія бюджету при зміні доходу споживача?
6. Як зміниться лінія бюджету за зміни ціни на один з товарів?
7. Що відбудеться з бюджетної лінією, якщо одночасно і однаково зросте ціни та дохід споживача?

8. В чому різниця внутрішньої та кутової рівноваги?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Аналіз споживчих уподобань для повних субститутів та для повних доповнень.
2. Шкідливі товари. Побудувати криві байдужості для шкідливих товарів.
3. Чи можна застосувати ординалістський підхід для аналізу поведінки споживача в умовах цифрової економіки?
4. Як зміна податків або субсидій впливає на споживчий вибір у межах ординалістської теорії?

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабко Н.М., Мандич О.В., Квятко Т.М., Сєвідова І.О., Романюк І.А. Поведінка споживача: навч. посіб. Харків: ХНТУСГ, 2020. 170 с.
2. Besanko D., Braeutigam R.R. Microeconomics. 6th ed. Wiley, 2022. 896 p.
3. Blackwell R.D., Miniard P.W., Engel J.F. Consumer Behavior. 10th ed. Cengage Learning, 2023. 800 p.
4. East R., Singh J., Wright M., Vanhuele M. Consumer Behaviour: Applications in Marketing. 4th ed. SAGE Publications, 2023. 376 p.
5. Evans M., Jamal A., Foxall G. Consumer Behaviour. 3rd ed. Wiley, 2022. 456 p.
6. Foxall G.R. Consumer Behaviour Analysis: Critical Perspectives. Routledge, 2022. 352 p.
7. Hoyer W.D., MacInnis D.J., Pieters R. Consumer Behavior. 8th ed. Cengage Learning, 2022. 560 p.
8. Kardes F.R., Cronley M.L., Cline T.W. Consumer Behavior: Science and Practice. 2nd ed. Cengage Learning, 2022. 576 p.
9. Orap M., Savelik O., Kalba N. Modern Trends in Consumer Behavior of Goods and Services // Collection of Abstracts of Reports of Students, Postgraduates and Young Scientists. – Rivne: RDGU, 2022. – P. 45–48.
10. Perloff J.M. Microeconomics: Theory and Applications with Calculus. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.

11. Pindyck R.S., Rubinfeld D.L. Microeconomics. 9th ed. Pearson, 2022. 768 p.
12. Schiffman L.G., Wisenblit J. Consumer Behavior. 12th ed. Pearson, 2023. 544 p.
13. Shevchuk A. Consumer Behavior as the Basis of Merchandising // Bulletin of Khmelnytskyi National University. Series: Economic Sciences. – 2022. – Vol. 1, No. 1. – P. 57–62.
14. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
15. Varian H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.

ЛЕКЦІЯ 4. АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

4.1 Реакція споживача на зміну його доходу

4.2 Реакція споживача на зміну цін товарів

4.3 Ефект заміщення та ефект доходу

Короткий опис лекції

Лінія «дохід-споживання», крива рівня життя, крива Енгеля, закон Енгеля, лінія «ціна-споживання», крива індивідуального попиту, властивості кривої попиту, ефект заміни, ефект доходу, компенсуюча бюджетна лінія, товар Гіффена, парадокс Гіффена.

4.1. Реакція споживача на зміну його доходу

Графічний аналіз споживчого вибору між двома благами за допомогою кривих байдужості та бюджетної лінії можна значно наблизити до реальності, якщо розглядати вибір між окремим благом і всіма іншими благами. Таке припущення дещо змінює параметри моделі, а саме: по вертикальній осі відкладається загальна сума грошей, що витрачається на придбання всіх інших благ, а по горизонтальній – кількість блага X . Тоді формула бюджетного обмеження матиме вигляд:

$$I \square P_X X \square \square P_{YI} Y_I. \quad (4.1)$$

Розглянемо вплив на рівновагу споживача *зміни доходу*. Рішення споживача щодо придбання блага X залежить від доходу, яким він розпоряджається в певний проміжок часу. Зміни у доході (бюджеті) можуть привести до зміни кількості блага X , що купується. Моделювання цього явища здійснюється за допомогою переміщення бюджетної лінії паралельно самій собі (нахил залишається без змін, оскільки незмінним є співвідношення цін) та знаходження нового положення точок оптимуму (рівноваги) споживача.

Крива, що проходить через усі точки рівноваги, які відповідають різним величинам доходу, називається **лінією «дохід-споживання»** (рис. 4.1). Крива «дохід-споживання» має також назву **кривої рівня життя**.

Траєкторія кривої «дохід – споживання» залежить від типу благ (рис. 4.1) відображає найпоширенішу ситуацію реального життя, коли зі зростанням доходу відбувається збільшення споживання обох товарів. Це означає, що обидва товари належать до нормальних благ. Крива «дохід – споживання» для *нормальних благ (блага з нормальною споживчою цінністю (повноцінного))* є *монотонно зростаючою*. Для *нижчих благ (блага з низькою споживчою цінністю (неповноцінного))* вона набуває *від’ємного нахилу* (рис.4.2).

Від кривої «дохід-споживання» легко перейти до так званих **кривих Енгеля**. Ернст Енгель (1821 – 1896 рр.) – англійський економіст, який займався вивченням того, як в ХІХ ст. характер споживання товарів та послуг змінювався в залежності від доходу сім’ї. Крива Енгеля показує співвідношення між доходом і обсягом споживання певного товару при незмінності інших факторів, що впливають на попит (рис 4.1).

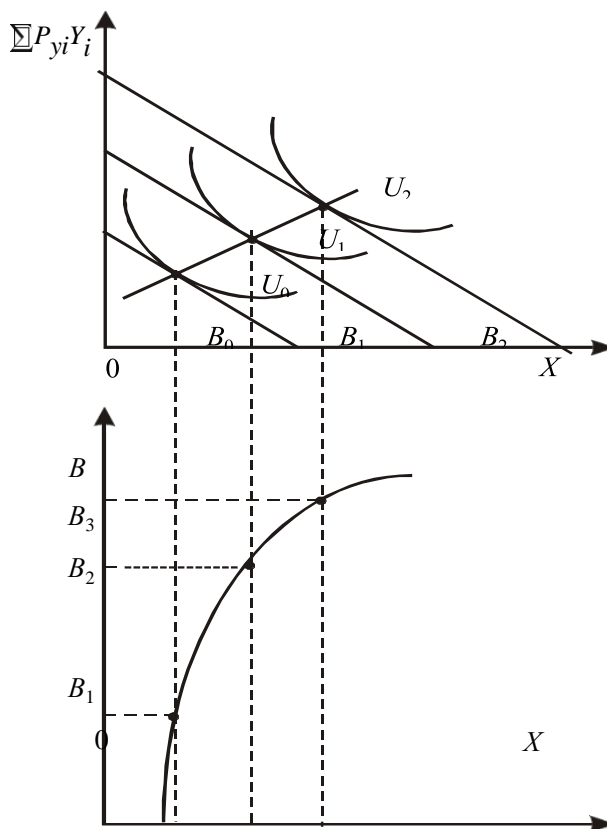


Рис. 4.1. Лінія «дохід-споживання» та крива Енгеля

На рис. 4.2 представлені криві Енгеля для *нормальних* (а), *нижчих* (б) та *нейтральних* (в) благ.

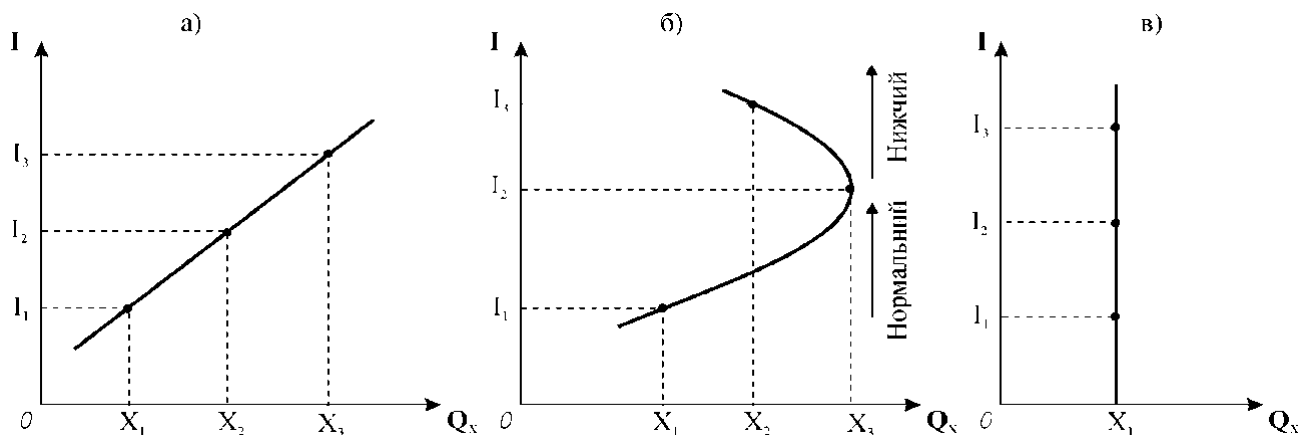


Рис. 4.2. Криві Енгеля

Криві Енгеля і криві «доход – споживання» мають однаковий характер залежності від доходу: для нормальних благ є висхідними і мають додатний нахил, для нижчих – відхиляються ліворуч і набувають від’ємного нахилу, а для нейтральних є вертикальними.

Криві Енгеля мають практичне значення. Вони можуть надати інформацію стосовно груп населення з відповідними доходами, для яких реклама певних товарів буде найбільш ефективною.

В економічну науку на основі цих досліджень був введений **закон Енгеля**: зі збільшенням доходу, його частка, яка витрачається на товари першої необхідності, зменшується, в той час, коли частка витрат на предмети розкоші і на духовний розвиток збільшується.

Згідно з **законом Енгеля** товари поділяються на три групи:

- продовольчі товари і промислові товари, які забезпечують мінімальне фізичне існування;
- промислові і продовольчі товари, які, як правило, вносяться до стандартного споживчого набору;
- високоякісні; особливо модні товари і товари-раритети.

4.2. Реакція споживача на зміну цін товарів

Тепер проаналізуємо зміну оптимуму споживача під впливом зміни ціни одного з благ. Якщо за незмінної величини бюджету змінюється ціна блага X , то бюджетна лінія здійснює поворот навкруги точки свого перетину з вертикальною віссю, досягаючи більш віддалених кривих байдужості.

Всі точки оптимуму, які утворюються дотиком бюджетної лінії, що повертається, до кривих байдужості, визначають **лінію «ціна-споживання»**. Вона показує функціональну залежність між обсягом споживання блага та його ціною, тобто показує, як реагує споживач на зміну ціни одного із благ. Різновид такого взаємозв'язку, в свою чергу, залежить від пов'язаності благ у споживанні. Для благ-замінників лінія «ціна-споживання» має від'ємний нахил, а для доповнюючих благ – додатний (рис. 4.3).

На основі кривої «ціна – споживання» будується крива індивідуального попиту (рис. 4.3). Криву індивідуального попиту на товар X отримаємо, якщо перенесемо рівноважні обсяги споживання товару X у систему координат «ціна – кількість товару X » (рис. 4.3) Крива попиту показує обсяг споживання товару X як функцію ціни.

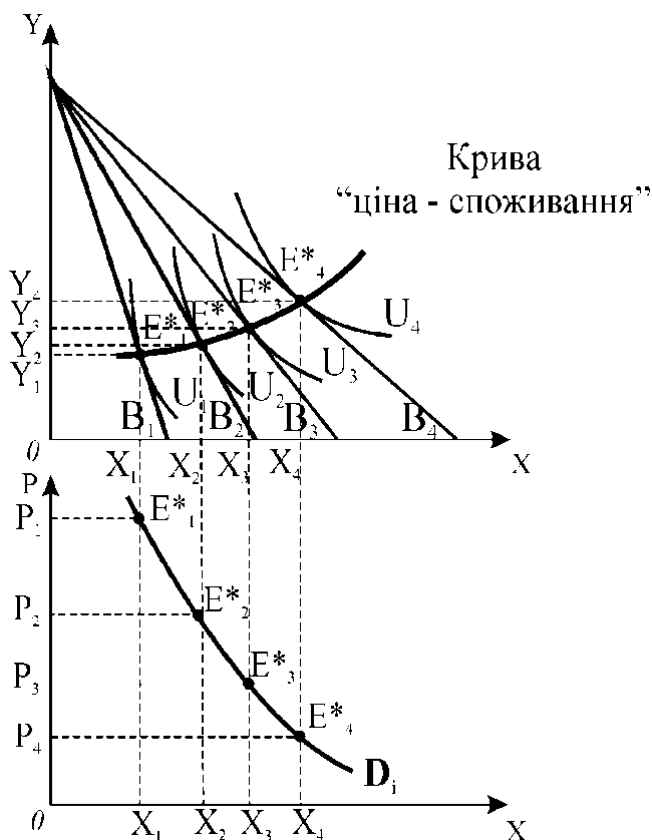


Рис. 4.3. Модель поведінки споживача за зміни ціни одного товару: крива

«ціна-споживання» та лінія попиту

Властивості кривої попиту:

- крива попиту відображає зміну рівня корисності споживача: чим нижчою є ціна, тим вищий рівень добробуту вона забезпечує споживачеві;
- кожна точка кривої попиту є точкою оптимуму споживача на певному рівні корисності;
- в міру зниження ціни товару *гранична норма заміни благ зменшується*, тобто справджується закон спадної граничної корисності.

Модель «дохід-споживання» дозволяє охарактеризувати зміну індивідуального попиту на певне благо. Перенесемо рівноважні обсяги споживання товару X для випадку нормальних благ (рис. 4.4) в систему координат «ціна – обсяг попиту» (рис. 4.4). За умови незмінної ціни кожен обсяг товару X має на кривій попиту лише одну точку. Обсяг X_1 розміщений на кривій попиту D_1 , а обсяг X_2 , що відповідає вищому рівню доходу (B_2), вже розташований на іншій кривій попиту D_2 , і далі відповідно попит споживача за будь-якого вищого рівня доходу буде зростати. На графіку попиту це виглядає як зміщення кривої попиту праворуч. Отже, *зміна доходу* споживача спричиняє *зміни у попиті* на товар і *зміщує криву попиту*.

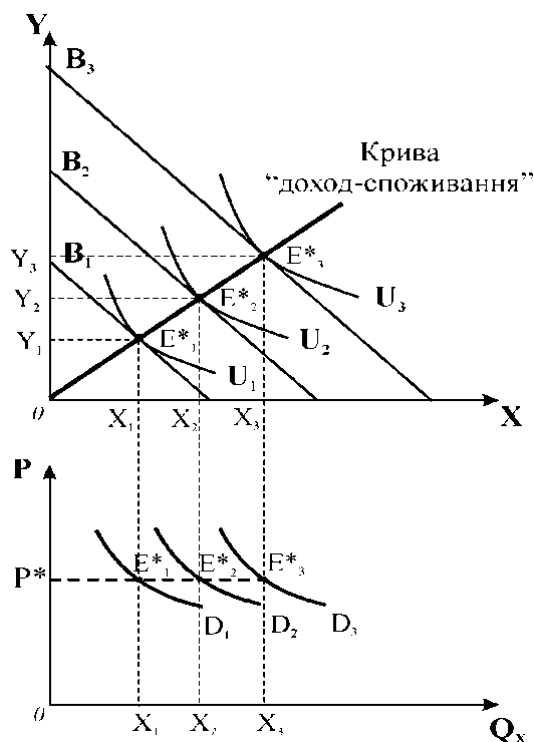


Рис.4.4. Зміна доходу і попиту на товар

Крива попиту та крива «ціна-споживання» – це два різних способи описання того, як придбана кількість товару змінюється при зміні ціни на нього (за умови, що інші фактори не діють).

4.3. Ефект заміщення та ефект доходу

Реакція споживача на зміну ціни чинить двоїстий вплив на споживчий кошик. Зміна ціни блага міняє не тільки відносну доступність благ для споживача з фіксованим нормальним доходом, але його реальним добробут. Зниження ціни робить його більш багатим, а підвищення – бідним. Тому перехід до нової комбінації благ, яку купує споживач є наслідком дії двох факторів: зміни співвідношення цін та зміни реальної величини бюджету споживача.

З одного боку, благо стає дешевшим або дорожчим відносно інших товарів (зміна відносних цін), що стимулює зміну структури споживання: дорожчі блага замінюються дешевшими, за незмінного реального доходу споживача. Це – *ефект заміни*. Цей ефект спрацьовує однаково як стосовно нормальних, так і неякісних товарів.

З іншого боку, одночасно відбувається зміна реального доходу споживача за незмінного номінального та незмінності відносних цін товарів залежно від різновиду товарів (повноцінні чи неповноцінні): якщо ціна одного з товарів знижується, то вивільняється частина доходу, котра може бути використана для купівлі додаткових одиниць даного блага або додаткових одиниць інших благ. Це – прояв *ефекту доходу*. Якщо благо вважається споживачем повноцінним, обсяг його споживання при зростанні ціни зменшується, якщо неповноцінним – обсяг споживання збільшується.

В узагальненому вигляді дія ефектів доходу та заміщення дана в табл. 4.1.

Загальний ефект впливу зміни ціни одного з товарів на поведінку споживача дорівнює сумі цих двох ефектів.

Концепцію розмежування ефектів заміни та доходу розробили український економіст і математик *Євген Слуцький* (1915 р.) та англійський економіст *Джон*

Хікс (30-ті рр. ХХ ст.). Хоча модель Слуцького була розроблена раніше, в сучасній мікроекономіці більш поширений аналіз моделі Хікса.

Таблиця 4.1

Дія ефектів доходу та заміщення

Ефект	Нормальний товар	Неякісний товар
Ефект заміщення: – ціна зростає – ціна зменшується	споживання зменшується споживання зростає	споживання зменшується споживання зростає
Ефект доходу: – ціна зменшується – ціна зростає	споживання зростає споживання зменшується	споживання зменшується споживання зростає

Розглянемо графічну модель відокремленої дії ефектів за Дж. Хіксом для випадку зниження ціни товару X (рис. 4.5).

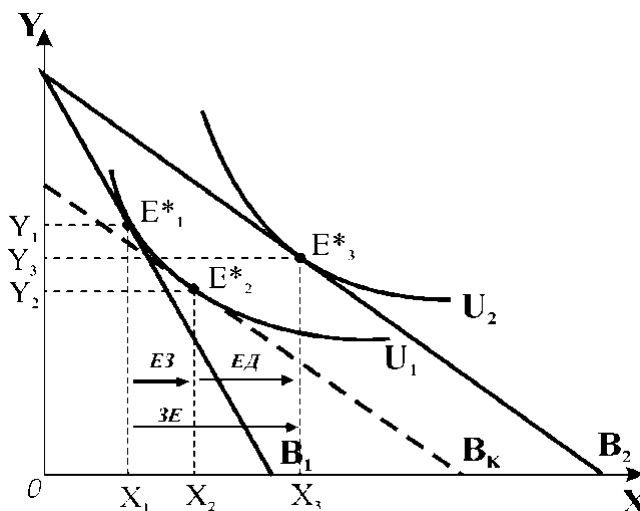


Рис. 4.5. Ефекти заміни та доходу за Дж. Хіксом: зниження ціни для нормального блага

Ефект доходу і ефект заміщення діють одночасно. Для розмежування дії ефектів графічно застосовується побудова допоміжної прямої – *компенсуючої бюджетної лінії*. Економічний смисл побудови – визначити, якою стала б структура ринкового споживчого кошика, якби змінились лише відносні ціни благ. Далі, залишаючи незмінними відносні ціни (новий кут нахилу бюджетної лінії незмінний), досліджують лише вплив зміни реального доходу, що графічно відображається паралельним зміщенням бюджетної лінії.

Початковий оптимум споживача встановлюється у точці E^*_1 , де бюджетна лінія B_1 є дотичною до кривої байдужості U_1 . Зниження ціни товару X змінює кут нахилу бюджетної лінії B_1 . При цьому бюджетна лінія, обертаючись, ковзає

вздовж початкової кривої байдужості U_1 і займає положення, яке показує компенсуюча бюджетна лінія B_K (пунктир). Оптимум переміщується в точку умовної рівноваги E^*_2 . Це означає, що, залишаючись на тому ж рівні корисності, споживач змінив би свій оптимальний вибір на користь відносно дешевшого блага X . Оскільки перехід від E^*_1 до E^*_2 відображає лише вплив нової ціни (зміна відносних цін, зміна кута нахилу бюджетної лінії), то зміна обсягу споживання від X_1 до X_2 розглядається як ефект заміни. Ефект заміни спонукає споживача збільшити обсяг попиту на товар X , який витісняє частину попиту на благо Y . Ця заміна ілюструється рухом вздовж кривої байдужості.

Ситуація незмінного реального доходу в моделі Дж. Хікса є умовною. В дійсності зі зниженням ціни одного з благ за того ж номінального доходу реальний доход зростає, що відображає паралельний зсув B_K вгору в положення нової бюджетної лінії B_2 . Споживач досягає нового рівня добробуту на вищій кривій байдужості U_2 , в точці оптимуму E^*_3 . Перехід же від E^*_2 до E^*_3 відбувається за незмінних відносних цін товарів, тому зміну обсягу споживання від X_2 до X_3 трактують як ефект доходу. Ефект доходу показує механізм переміщення від одної кривої байдужості (U_1) до іншої (U_2)

Підхід Є. Слуцького до поділу загального ефекту зміни ціни на ефект заміщення та ефект доходу суттєво відрізняється від підходу Дж. Хікса. Є. Слуцький запропонував проводити допоміжну бюджетну лінію A_1B_2 (рис. 4.6) не як дотичну до початкової кривої байдужості U_2 , а як лінію, що проходить через початкову точку оптимуму споживача E_1 і водночас паралельну бюджетній лінії AB_1 . У результаті такої побудови допоміжної бюджетної лінії A_1B_2 вона виявиться дотичною до вищої кривої байдужості U_3 . Точка дотику E_3 характеризує певний допоміжний оптимум споживача, якому відповідає нове співвідношення цін, що склалося в результаті підвищення ціни товару x .

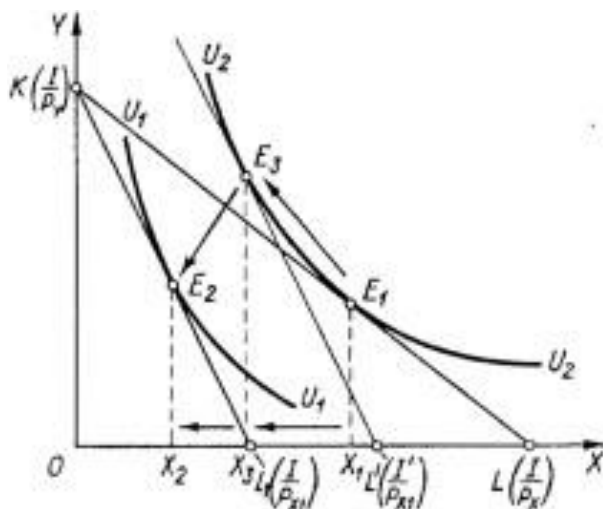


Рис. 4.6. Ефекти заміни та доходу за Дж. Хіксом: підвищення ціни для нормального блага

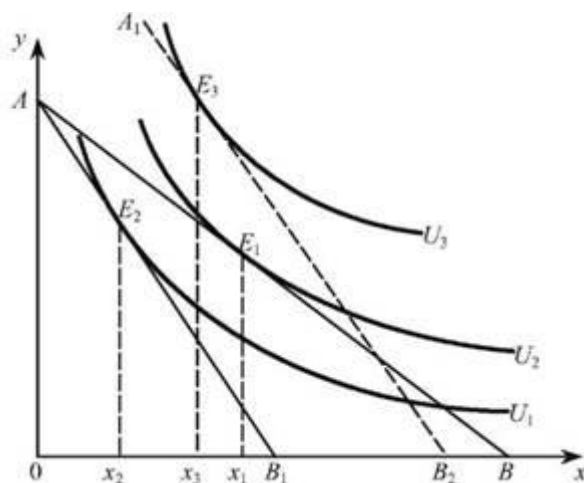


Рис. 4.7. Ефект заміщення і ефект доходу за Є. Слуцьким: підвищення цін товару x підвищується

Оскільки всі три оптимуми (E_1 , E_2 та E_3) розміщені на різних кривих байдужості (відповідно, на U_2 , U_1 та U_3), то при цьому не може бути мови про ефект заміщення. Цей ефект, як відомо, виникає лише при зміщенні споживача в межах однієї кривої байдужості. Така обставина дає змогу зробити висновок про те, що на рис. 4.7 ми по суті маємо справу лише з двома ефектами доходу. Отже, підхід Є. Слуцького не дає можливості вирішити поставлене завдання. Якщо ефект заміщення має більший вплив, то з ростом ціни споживання товару X зменшується, а при її зниженні – зростає. Однак може складатися ситуація, коли переважає ефект доходу. Тоді при зростанні ціни зростає і споживання, а зменшення ціни викликає такі ж за спрямованістю зміни споживання.

Остання ситуація зустрічається досить нечасто. Неякісний товар, для якого ефект доходу переважає над ефектом заміщення отримав назву **Гіффенового товару**, а зростання споживання цього товару з ростом цін на нього – **парадокса Гіффена**.

Роберт Гіффен (1837 – 1910 рр.) – англійський вчений, який виявив, що незаможні робітники в Англії збільшують споживання дешевих неякісних продуктів харчування (зокрема житнього хліба) при їх подорожчанні. Таку ж ситуацію можна спостерігати і при аналізі структури споживання малозабезпечених верств населення України під час економічної кризи 90-х років.

Товар Гіффена повинен одночасно відповідати таким вимогам:

- бути неякісним товар в уявленні споживача;
- займати значну долю його витрат.

Парадокс Гіффена на перший погляд здається виключенням з закону попиту. Але при детальнішому дослідженні, як ми з'ясували, якраз взаємодія ефектів заміщення та доходу спричиняє такий розвиток подій.

Існує ще кілька прикладів вдаваних виключень з закону попиту, коли з ростом цін спостерігається збільшення закупок того чи іншого товару. Так, деякі споживачі можуть ототожнювати зростання цін з підвищенням якості продукції і реагувати збільшенням його закупок. В умовах нестабільності економічної ситуації ріст цін може сприйматися і як передвісник інфляційного стрибка. Тому для отримання виграшу споживачі будуть намагатися придбати більше продукту по сьогоднішніх цінах, поки вони ще не так зросли. Однак усі ці дії споживача можна легко пояснити, виходячи з теорії поведінки споживача.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Яка особливість кривої «дохід-споживання»?
2. Який взаємозв'язок між кривою «дохід-споживання» та кривою Енгеля?
3. Характер кривих «дохід-споживання» та Енгеля для повноцінних, неповноцінних та нейтральних товарів?
4. Що спільного між кривими «дохід-споживання» та «ціна-споживання»?

5. Який взаємозв'язок між кривими «ціна-споживання» та попит?
6. Характер кривої «ціна-споживання» для товарів-субститутів, комплементарів та нейтральних.
7. В чому суть ефектів заміни та доходів?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Пояснити різницю визначення впливу зміни ціни за Дж.Хіксом та Є.Слуцьким.
2. Яким чином вплинуть зростання ціни на споживання неповноцінного товару?
3. Наведіть приклади товарів Гіффена та пояснити сутність ефектів заміни та доходів для таких товарів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Foxall G.R. Consumer Behaviour Analysis: Critical Perspectives. Routledge, 2022. 352 p.
2. Hoyer W.D., MacInnis D.J., Pieters R. Consumer Behavior. 8th ed. Cengage Learning, 2022. 560 p.
3. Kardes F.R., Cronley M.L., Cline T.W. Consumer Behavior: Science and Practice. 2nd ed. Cengage Learning, 2022. 576 p.
4. Perloff J.M. Microeconomics: Theory and Applications with Calculus. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.
5. Pindyck R.S., Rubinfeld D.L. Microeconomics. 9th ed. Pearson, 2022. 768 p.
6. Schiffman L.G., Wisenblit J. Consumer Behavior. 12th ed. Pearson, 2023. 544 p.
7. Shevchuk A. Consumer Behavior as the Basis of Merchandising // Bulletin of Khmelnytskyi National University. Series: Economic Sciences. – 2022. – Vol. 1, No. 1. – P. 57–62.
8. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
9. Varian H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.

ЛЕКЦІЯ 5. РИНКОВИЙ ПОПИТ

- 5.1. Попит і аналіз змін в попиті
- 5.2. Цінова еластичність попиту
- 5.3. Еластичність попиту за доходом та перехресна еластичність попиту
- 5.4. Надлишок (виграш) споживача

Короткий опис лекції

Попит, обсяг попиту, P_x величина попиту, детермінанти попиту, крива попиту, функція попиту, закон попиту, функціональний попит, нефункціональний попит, соціальний попит, ефект натовпу, ефект приєднання до більшості, ефект сноба, ефект Веблена, спекулятивний попит, нераціональний попит, ціна, індивідуальний попит, ринковий попит, еластичність попиту, еластичність попиту за ціною, цінова еластичність попиту, лінійна еластичність попиту за ціною, дугова еластичність попиту за ціною, перехресна еластичність попиту, перехресна еластичність попиту для товарів субститутів, перехресна еластичність попиту для товарів комплементарів, перехресна еластичність попиту для нейтральних товарів, цінність товару, надлишок, загальні витрати покупців, загальні доходи виробника

5.1. Попит і аналіз змін в попиті

Попит – це форма вираження потреб, представлених на ринку і забезпечених грошовими засобами. *Попит* – бажання та спроможність людей купувати товари.

Обсяг (величина) попиту є саме такою кількістю товару, яку бажає і може придбати споживач (споживачі) в певний проміжок часу за деякою ціною (з діапазону можливих цін) за інших незмінних умов.

Умови, в яких формується попит, характеризують середовище, в якому здійснюють свій вибір споживачі. Основними чинниками (детермінантами) попиту (5.1) вважаються:

- ціна товару x (P_x);
- ціни товарів-замінників і доповнювачів ($P_y \dots P_z$);
- дохід споживачів (I);
- смаки та уподобання споживачів (M);
- очікування споживачів щодо змін на ринку (O);
- природні (зовнішні) умови та інші можливі фактори споживання (Z).

Таким чином, функція попиту (Q_{Dx}) має вигляд:

$$Q_{Dx} = f(P_x, P_y \dots P_z, J, T \dots), \quad (5.1)$$

Вважаючи всі фактори, крім ціни товару X , незмінними, дістанемо залежність попиту від ціни (рис. 5.1), його пряме вираження:

$$Q_{Dx} = f(P_x), \quad (5.2)$$

Попит, як взаємозв'язок ціни і кількості, можна зобразити графічно у вигляді *кривої попиту* (рис.5.1).

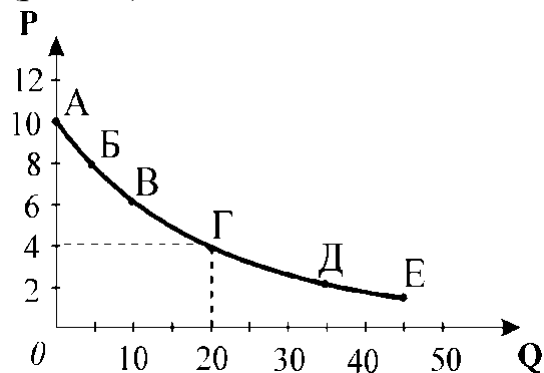


Рис. 5.1. Крива попит

Попит може бути виражений таблично та аналітично

Математичним (аналітичним) лінійним виразом *функції попиту*:

$$Q_D = a - b \cdot P \quad (5.3)$$

де Q_D – обсяг попиту на товар,

D – попит,

P – ціна товару,

b – нахил лінії попиту:

$$b = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1}$$

$$P_2 < P_1$$

(5.4)

а – точка перетину лінії попиту з віссю ординат:

$$a = -A/\beta^* \quad (5.5)$$

Функція попиту може бути нелінійною, наприклад: $Q_D = kP^{-n}$

Закон попиту твердить, що між ціною і обсягом попиту існує обернений зв'язок: обсяг попиту скорочується зі зростанням ціни і зростає зі зниженням ціни.

Споживчий попит (за Х. Лейбенстайн) ділиться на дві великі групи: функціональний і нефункціональний.

Функціональним попитом є така частина попиту, яка обумовлена споживчими властивостями, властивими найбільш економічному благу (товару або послугі).

Нефункціональним попитом є така частина попиту, яка обумовлена такими чинниками, які безпосередньо не пов'язані з властивими економічному благу якостями: соціальним, спекулятивним і нерациональним.

Соціальний – пов'язаний з відношенням покупців до товару:

1. **Ефект приєднання до більшості (bandwagon effect)** – залежність пряма та крива попиту еластичніша, коли він присутній.

2. **Ефект сноба (snob effect)** – прагнення виділитися з натовпу, залежність зворотна та крива попиту стає менш еластичною, коли він присутній.

3. **Ефект Веблена (Veblen effect)** – для створення враження, збільшення споживчого попиту, пов'язаний з вищою ціною. Ефект Веблена схожий на ефект сноба. Проте принципова відмінність полягає в тому, що ефект сноба залежить від розмірів вжитку останніх, тоді як ефект Веблена залежить перш за все від ціни. Якщо домінує ефект Веблена, то крива споживчого попиту менш еластична і має ділянки з позитивним нахилом.

Спекулятивний попит виникає в суспільстві з високими інфляційними чеканнями, коли небезпека підвищення цін в майбутньому стимулює додатковий вжиток (покупку) товарів в сьогодні.

Нерациональний попит – це незапланований попит, що виник під впливом миттєвого бажання, раптової зміни настрою, примхи або капризу, попит, який порушує передумову про рациональну поведінку споживача.

Ціна є основною детермінантою попиту, зміна якої спричиняє зміни в обсязі попиту, що графічно відповідає руху між точками на даній кривій попиту.

Нецінові детермінанти ($P_y, \dots, P_z; I; M; O; Z$) попиту спричиняють зміни у попиті, що графічно відповідає зміщенню всієї кривої попиту: праворуч-вгору, якщо попит зростає, і ліворуч-вниз, якщо попит скорочується.

Вплив на попит нецінових детермінант (факторів):

- споживчі смаки (M): $M \uparrow D \uparrow$; $M \downarrow D \downarrow$;
- дохід (I):
 - а) нормальні товари: $I \uparrow D \uparrow$; $I \downarrow D \downarrow$;
 - б) товари низької якості: $I \uparrow D \downarrow$; $I \downarrow D \uparrow$;
- ціни суміжних товарів (y):
 - а) взаємозамінні товари: $P_y \uparrow D_x \downarrow$; $P_y \downarrow D_x \uparrow$;
 - б) взаємодоповнюючі: $P_y \uparrow D_x \uparrow$; $P_y \downarrow D_x \downarrow$;
- кількість покупців (N): $N \uparrow D \uparrow$; $N \downarrow D \downarrow$.

Розрізняють *індивідуальний попит* – попит окремого споживача та *ринковий попит* – сукупність індивідуальних попитів за різних цін. *Ринковий попит* обчислюється додаванням показників індивідуального попиту всіх покупців за кожного значення ціни. Графічно крива ринкового попиту визначається як сума горизонтальних відрізків обсягів індивідуального попиту всіх покупців даного товару за всіх можливих значень ціни (рис. 5.2). Ламана крива $abcd$ і є кривою ринкового попиту.

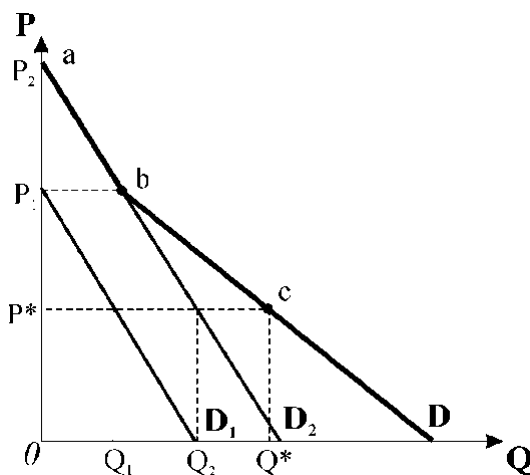


Рис. 5.2. Побудова кривої ринкового попиту

5.2. Цінова еластичність попиту

До цього часу мова йшла лише про спрямованість впливу того чи іншого фактору на попит. Але практичне використання отриманих знань вимагає й уміння виміряти силу, з якою певний фактор впливає на обсяг бажаних покупок споживача. Ця проблема вирішується за допомогою оцінки еластичності попиту.

Еластичність попиту характеризує ступінь реакції споживачів на коливання однієї з детермінант попиту, найчастіше кількісно визначеної: ринкової ціни товару, доходу споживача, ціни на взаємозв'язаний товар. Тому розрізняють еластичність попиту за ціною та доходом, перехресну еластичність, які кількісно визначаються коефіцієнтами.

Еластичність попиту за ціною – це відсоткова зміна кількості товару у відповідь на відсоткову зміну його ціни, тобто на скільки процентів зміниться обсяг попиту при зміні ціни товару на 1%.

У загальному випадку

$$E_p = \frac{\text{зміна обсягу попиту, \%}}{\text{зміна ціни, \%}} \quad (5.6)$$

Еластичність тісно пов'язана з показниками нахилу кривої попиту. Але якщо остання дає співвідношення між зменшенням чи збільшенням обсягу закуплених товарів у натуральних показниках в залежності від зміни цін на 1 грош.од., то еластичність демонструє більш універсальну залежність – відсоткову зміну.

Оскільки обсяг попиту знаходиться в оберненій залежності від ціни, то коефіцієнт цінової еластичності – величина від'ємна. Увага звертається на абсолютне значення коефіцієнта.

Застосовують два способи обчислення показника еластичності.

Показник лінійної еластичності визначає процентну зміну обсягу попиту у *точці*.

Він обчислюється для випадку лінійної кривої попиту, заданої рівнянням:

$$Q_d = a \times b - P :$$

$$E_d = \frac{-b \times P}{a - b \times P} \quad (5.7)$$

або у випадку незначної зміни ціни для нелінійної кривої попиту:

$$Ed = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \times 100 \div \frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100 \text{ або}$$

$$Ed = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{(P_1 + P_2) \div 2}{(Q_1 + Q_2) \div 2} \quad (5.8)$$

Показник *дугової еластичності* застосовується для вимірювання еластичності попиту в *центральній точці інтервалу* на певному відрізку кривої попиту і розраховується за середніми величинами ціни та обсягу:

$$\bar{E}_d = \frac{(Q_2 - Q_1) : (Q_1 + Q_2) / 2}{(P_2 - P_1) : (P_1 + P_2) / 2} \text{ або } \bar{E}_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{\bar{P}}{\bar{Q}}. \quad (5.9)$$

Розрізняють попит (рис. 5.3):

- **абсолютно нееластичним** ($E=0$), це означає, що будь-яка зміна ціни не викликає ніякої зміни у величині попиту;
- **нееластичним** ($0 < E < 1$), це означає, що попит зростає (падає) повільніше, ніж змінюється ціна;
- **одиночноеластичним** ($E=1$), це означає, що попит зростає (падає) відповідно до зміни ціни;
- **еластичним** ($1 < E < \infty$), це означає, що попит зростає (падає) швидше, ніж ціна;
- **абсолютно еластичним** ($E=\infty$), це означає, що нескінченно мала зміна ціни викликає нескінченне розширення попиту.

Факторами цінової еластичності попиту виступають:

- *наявність товарів – замінників*: чим більше близьких і досконалих замінників має товар, тим більш еластичним є попит на нього, і навпаки;
- *питома вага товару у видатках споживача*: чим більшу частку займає товар у видатках споживача, тим більш еластичним є попит на нього, і навпаки;
- *розмір доходу*;
- *розмір запасу*;
- *фактор часу у споживанні*: у короткостроковому періоді попит менш еластичний, ніж у довгостроковому, оскільки для зміни смаків, уподобань і структури споживання потрібен час;

– *якість товару та важливість товару для споживача*: попит на товари першої необхідності є нееластичним, на предмети розкоші – еластичним за ціною.

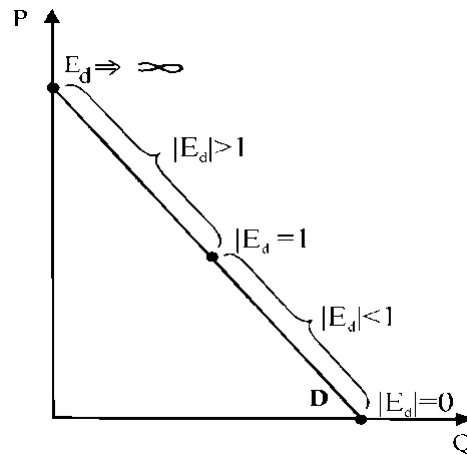


Рис 5.3. Еластичність лінійної функції попиту

5.3. Еластичність попиту за доходом та перехресна еластичність попиту

За неціновими чинниками попиту розрізняють еластичність попиту за доходом та перехресну еластичність попиту. Обидва показники вимірюють, на скільки процентів зміститься крива попиту під впливом даного нецінового чинника.

Еластичність попиту за доходом характеризує відносну зміну попиту на будь-який товар при зміні доходу споживача.

Коефіцієнт еластичності попиту за доходом вимірюється як відношення відносної зміни попиту на товар до відносної зміни грошового доходу споживача:

$$E_I = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} : \frac{I_2 - I_1}{I_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \cdot \frac{I_1}{I_2 - I_1} \quad (5.10)$$

$$E_{I_j} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1 + Q_2} : \frac{J_2 - J_1}{J_1 + J_2} \quad (5.11)$$

Для нормальних (повноцінних) товарів $E_{I_j} > 0$; із зростанням доходу споживання його збільшується, для товарів низької якості $E_{I_j} < 0$; збільшення доходу супроводжується зниженням попиту на цей товар. Якщо $E_I = 0$, попит товару не реагує на зміну доходу, такий товар є *нейтральним*.

Нормальні товари розділяються на три групи:

– для товарів першої необхідності $1 \geq E_D \geq 0$; попит на них зростає повільніше, ніж зростає дохід;

– для товарів другої необхідності $E_D < 1$; попит на них зростає в міру зростання доходу;

– для предметів розкошів $E_D > 1$; попит на які випереджає зростання доходів і тому немає межі насичення.

Перехресна еластичність – це відсоткова зміна кількості одного товару на кожний відсоток зміни ціни іншого товару:

$$E_{xy} = \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y} = \frac{\Delta \bar{Q}_x}{\Delta P_y} \times \frac{P_y}{Q_x} \quad \text{—} \quad (5.12)$$

$$E_{Dx,y} = \frac{Q_2^x - Q_1^x}{Q_1^x + Q_2^x} : \frac{P_2^y - P_1^y}{P_1^y + P_2^y} \quad (5.13)$$

За допомогою коефіцієнта перехресної еластичності за ціною вимірюється міра, з якою різні продукти зв'язані між собою, а також визначаються кордони галузі (групи фірм, які виробляють подібну продукцію):

– для взаємозамінних товарів (*товарів – субститутів*) $E_{Dx,y} < 0$; тому що при зростанні ціни одного товару обсяг його продажу зменшується, а попит на товар-замінник зростає.

– для взаємодоповнюючих товарів (*товарів – комплементарів*) $E_{Dx,y} > 0$; оскільки зростання ціни одного товару призводить до зменшення обсягу попиту і на цей товар, і на товар-доповнювач.

– для незалежних товарів $E_{Dx,y} \approx 0$.

5.4. Надлишок (виграш) споживача

Рішення про кількість, в якій варто споживати будь-яке благо, – це результат зіставлення споживачем вигод і витрат. Кожен споживач визначає для себе граничну максимальну суму грошей, яку він міг би заплатити за товар згідно зі своєю оцінкою його граничної корисності. Ця *готовність платити* є показником сприйняття **цінності товару** споживачем.

Витрати споживання або **вартість** даної кількості блага – це грошові кошти або ринкова ціна одиниці блага, помножена на кількість одиниць блага:

$$\text{Загальні витрати покупця} = PQ = \text{валовий дохід продавця} \quad (5.14)$$

Крива ринкового попиту визначає ціну, яка відображає готовність платити *граничного споживача*, того, хто готовий першим залишити ринок за найменшого підвищення ціни. Функцію попиту можна розглядати як відображення бажання споживача платити. Різниця між цінністю і вартістю блага називається **споживчим надлишком** (надлишком або вирашем споживача). Надлишок споживача можна розглядати як різницю між максимальною ціною, яку споживач заплатив би за кожну кількість блага X , і ринковою вартістю цієї кількості (рис. 5.4).

Величина *сукупного надлишку* вимірюється площею фігури, обмеженої кривою ринкового попиту, лінією ринкової ціни та віссю ординат. На рис. 5.5 за початковою ціною P_1 споживчому надлишку відповідає площа трикутника A . Якщо ціна знизилася від P_1 до P_2 , споживчий надлишок буде визначати сукупність площ $A+B+C$. Зниження ціни покращить рівень добробуту не тільки початкових споживачів даного товару, але й інших, які отримали можливість купувати цей товар.

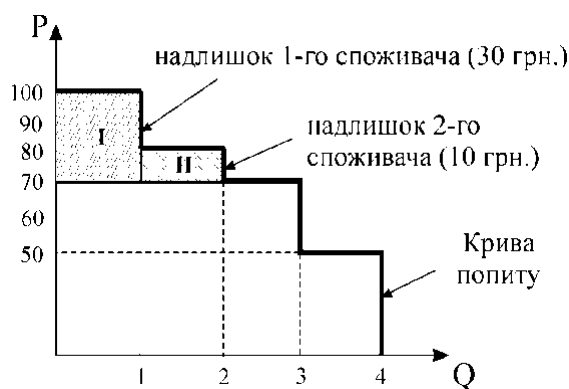


Рис. 5.4. Споживчий надлишок

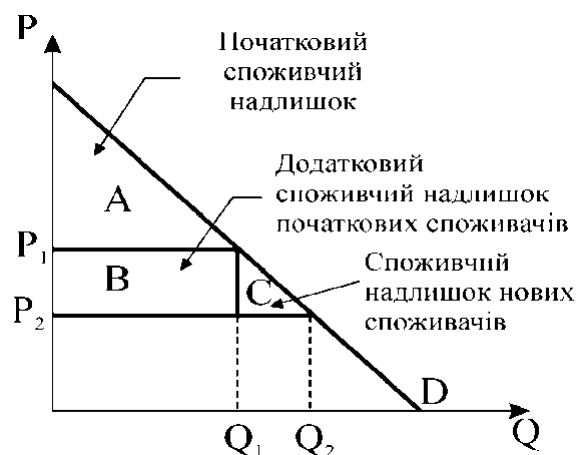


Рис. 5.5. Вплив зміни ціни на споживчий надлишок

Споживчий надлишок є показником *економічного добробуту* і повинен враховуватись політиками і урядом.

Розглянемо дію податку на продаж, наслідком якого є ефект підвищення ціни (рис. 5.6). Ціна, що зросла через цей податок буде наближати бюджетну лінію споживача KL до початку координат KL_1 . Точка рівноваги E споживача переміститься в точку E_1 . Споживання товару зменшиться з X_1 до X_2 . Витрати на інші товари зростуть з Y_1 до Y_2 . Споживач позбавляється U_2K гр.. од. доходу за купівлі X_2 одиниць товару, з якої U_2T одержує продавець, а TK – уряд.

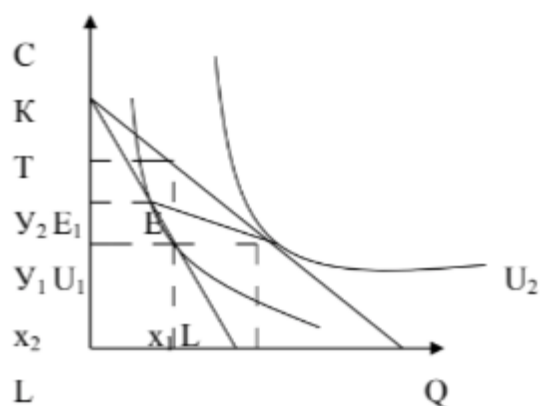


Рис. 5.6 Вплив податку на надлишок споживача

Рухаючись із точки E в точку E_1 , споживач зазнає збитків, що виражаються у зменшенні корисності з рівня U_2 до U_1 . Таким чином, податок робить становище споживача нижчим.

Рух з точки E в точку E_1 – це комбінований результат ефектів зміни доходу і взаємозамінності товарів X товарами Y . Різниця між рівнями корисності U_2 і U_1 є надлишковим податковим тягарем споживача.

Цінова еластичність попиту впливає на обсяг загального виторгу від реалізації товару та на розмір надлишку споживача (рис. 5.7).

Сукупний виторг у будь-якій точці кривої попиту, наприклад, в точці A , можна визначити у вигляді площі прямокутника, утвореного перпендикулярами від даної точки з обома осями.

За умов різної еластичності попиту зміна ціни викликає відповідну реакцію покупців на зміну обсягу покупок і сукупного виторгу.

Еластичність лінійної функції попиту не постійна. Кожна лінійна крива попиту має два відрізки: верхній, в межах якого попит є еластичним, і нижній, в межах якого попит стає нееластичним, вони розмежовуються точкою одиничної

еластичності. Для нелінійної функції попиту ця закономірність може виконуватись, а може й не виконуватись.

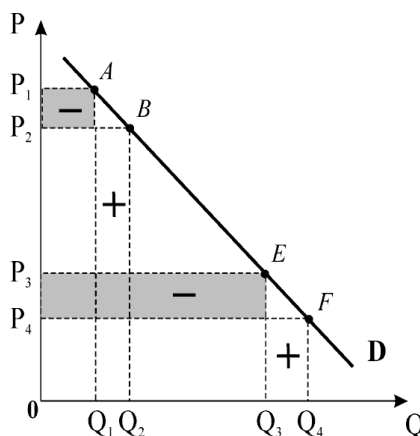


Рис. 5.7. Зв'язок між еластичністю попиту і видатками (виторгом)

Існує загальне правило: якщо попит нееластичний, то сукупний виторг продавця змінюється в тому ж напрямку, що й ціна. За еластичного попиту напрями зміни цих величин протилежні (табл. 5.1). Зміни ілюструє крива *TR* на рис. 5.8.

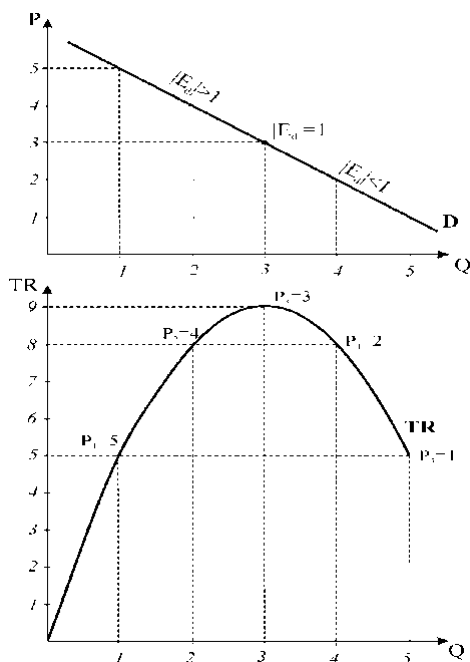


Рис.5.8. Еластичність попиту і динаміка виторгу

Таблиця 5.1

Вплив еластичності попиту по ціні на загальний дохід продавця

Еластичність попиту по ціні	Ознака еластичності	Зміна виручки при зменшенні ціни	Зміна виручки при збільшенні ціни
Еластичний попит	$E_d > 1$	+	-
Попит з одиничною еластичністю	$E_d = 1$	0	0

Нееластичний попит	$E_d < 1$	-	+
--------------------	-----------	---	---

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Пояснити різницю між поняттями попит та обсяг попиту.
2. Покажіть різницю між функціональним та нефункціональним попитом.
3. Наведіть приклади спекулятивного, нерационального попиту.
4. Наведіть приклади попиту за ефектами натовпу, сноба та Веблена.
5. Обґрунтувати вплив нецінових факторів попиту на рух кривої попиту.
6. Як впливають на криву попиту фактори цінової еластичності попиту?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Пояснити значення показників еластичності за доходом перехресної еластичності.
2. В чому суть надлишку споживача?
3. Яким чином впливає введення податку на надлишок?
4. Чому товари першої необхідності зазвичай мають нееластичний попит?
5. Як зміниться еластичність попиту на розкішні товари під час економічної кризи?
6. Чи можуть фірми впливати на еластичність попиту своїх товарів? Якщо так, якими способами?

ЛІТЕРАТУРА

1. Варіан Г.Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Київ: Видавництво Соломії Павличко "Основи", 2022. 600 с.
2. Еванс Дж., Берман Б. *Ціноутворення: аналіз та стратегія*. – Київ: Дух і Літера, 2023. – 430 с.
3. Кармазіна О.О. Мікроекономіка: підручник. Київ: КНЕУ, 2022. 300 с.
4. Кац М.Л., Розен Г.С. *Мікроекономіка*. – Київ: Альфа, 2022. – 650 с.
5. Кейсі Б. *Практичне застосування еластичності попиту у бізнесі*. – Harvard Business Review, 2023, т. 101, №4, с. 89-105.
6. Ліпсі А., Крістал К. *Економіка*. – Київ: Основи, 2023. – 960 с.

7. Манк'ю Н.Г. Основи економіки. 8-е вид. Київ: Центр учбової літератури, 2023. 800 с.
8. Мас-Колел А., Уїнстон М.Д., Грін Дж.Р. *Мікроекономічна теорія*. – Київ: Києво-Могилянська академія, 2023. – 1000 с.
9. Найт Ф. *Ризик, невизначеність і прибуток*. – Київ: Знання, 2022. – 480 с.
10. Піндайк Р.С., Рубінфельд Д.Л. *Мікроекономіка*. 9-е вид. Київ: Наш Формат, 2023. 720 с.
11. Самуельсон П., Нордгаус В. *Економікс*. – Київ: Альтернативи, 2023. – 880 с.
12. Стигліц Дж., Уолш К. *Мікроекономіка*. – Київ: Видавництво "Либідь", 2022. – 720 с.
13. Тимощук О.О. *Еластичність попиту за ціною та її вплив на доходи виробників*. – Науковий вісник КНЕУ, 2023, №12, с. 45-58.
14. Ушкальов В.В. *Психологія та поведінка споживача: навч. посіб.* Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. 150 с.
15. Фішер С. *Мікроекономіка: теорія та застосування*. – Київ: Вища школа, 2022. – 850 с.
16. Хікс Дж.Р. *Вартість та капітал*. – Київ: Основи, 2023. – 700 с.
17. Blackwell R.D., Miniard P.W., Engel J.F. *Consumer Behavior*. 10th ed. Cengage Learning, 2023. 800 p.
18. East R., Singh J., Wright M., Vanhuele M. *Consumer Behaviour: Applications in Marketing*. 4th ed. SAGE Publications, 2023. 376 p.
19. Foxall G.R. *Consumer Behaviour Analysis: Critical Perspectives*. Routledge, 2022. 352 p.
20. Hoyer W.D., MacInnis D.J., Pieters R. *Consumer Behavior*. 8th ed. Cengage Learning, 2022. 560 p.
21. Kardes F.R., Cronley M.L., Cline T.W. *Consumer Behavior: Science and Practice*. 2nd ed. Cengage Learning, 2022. 576 p.
22. Schiffman L.G., Wisenblit J. *Consumer Behavior*. 12th ed. Pearson, 2023. 544 p.
23. Solomon M.R. *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.

ЛЕКЦІЯ 6. РИНКОВА ПРОПОЗИЦІЯ

6.1 Пропозиція і аналіз змін у пропозиції

6.2 Види еластичності пропозиції та фактор часу

6.3 Ринковий механізм

Короткий опис лекції

Пропозиція, обсяг пропозиції, величина пропозиції, функція пропозиції, детермінанти пропозиції, індивідуальна пропозиція, ринкова пропозиція, крива пропозиції, еластичність пропозиції за ціною, фактори, що впливають на еластичність пропозиції, фактор часу, часові періоди, миттєвий період, короткостроковий період, довгостроковий період, ринковий механізм, ринкова рівновага, рівноважна кількість товару, рівноважна ціна, часткова рівновага, надлишок товарів, дефіцит товарів, потоварний податок, акордний або паушальний податок, відсотковий податок, адвалорний податок, податковий тягар

6.1. Пропозиція і аналіз змін у пропозиції

Розглянемо фактори, що впливають на поведінку підприємства при прийнятті рішення щодо обсягу продукції, який пропонуватиметься для продажу на ринку.

Пропозиція (S) – це кількість товару, яку виробник бажає та може запропонувати на продаж в деякий проміжок часу за певних умов. **Пропозиція** – це бажання і спроможність продавців продавати товар.

Обсяг (величина) **пропозиції** (Q_s) – це кількість *товару*, яку виробник пропонує на продаж за кожним рівнем ціни в одиницю часу за певних умов.

На пропозицію, як і на попит, впливають *цінові* та *нецінові* фактори, тобто у загальному випадку пропозиція є функцією багатьох факторів. Залежність пропозиції від факторів, що впливають на неї, виражає **функція пропозиції**

$$Q_{sx} = f(P_x, P_y, P_z, (K:L), T, Z, C, \dots), \quad (6.1)$$

де Q_{SX} – обсяг пропозиції товару X за одиницю часу; P_X – ціна товару X ; P_Y – ціни альтернативних (які можуть вироблятися з тих самих ресурсів) товарів; P_Z – ціни на ресурси; $(K:L)$ – технологія, використовувана при виробництві товару; T – податки і дотації; Z – стабільність законодавства та визначеність правового поля; C – специфічні фактори (кліматичні умови, зміна моди, психологічна мотивація тощо); ... – інші можливі фактори (структура ринку, очікування щодо майбутніх економічних умов).

Як і функція попиту, функція пропозицій може бути представлена трьома способами:

1) *табличним* (табл 6.1);

Таблиця 6.1

Пропозиція товару

Ціна товару P , грн..	Обсяг товару Q_s , шт.
10	20
20	40
30	60

2) *аналітичним*: лінійна функція пропонування може бути описана рівнянням $Q_s = -c + d \cdot P$, де c і d – константи рівняння пропозицій;

3) *графічним* (рис. 10.1).

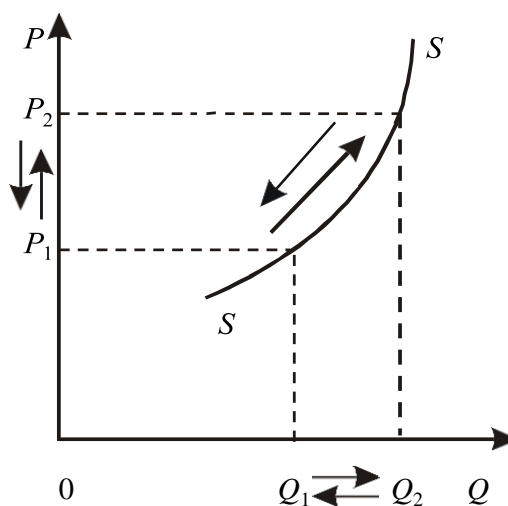


Рис. 6.1. Крива пропозиції

Як видно із графіка, пропозиція збільшується із збільшенням ціни і навпаки: пропозиція зменшується із зменшенням ціни. Це і є **закон пропозиції**: чим вища ціна товару, тим більше його пропонується на ринку.

Розрізняють **індивідуальну пропозицію**, або **пропозицію окремого підприємства**, та **ринкову (галузеву) пропозицію**, яка складається з суми обсягів індивідуальних пропозицій, або є сукупністю індивідуальних пропозицій.

При зміні ціни приходиться **зміна обсягу пропозиції**, тобто, зміна кількості товару, що пропонується для продажу. Зміна обсягу пропозиції відбувається при зміні цінового фактору і незмінних інших. Рух відбувається вздовж **кривої пропозиції**.

Зміна нецінових факторів (зниження або збільшення цін на ресурси, покращення технологій виробництва, введення податку і т. ін.) веде до **зміни пропозиції**, тобто до зміщення всієї кривої пропозиції.

Фактори, які *сприяють зниженню затрат на виробництво* (зниження цін на ресурси, прогресивна технологія, дотації), зміщують криву пропозиції праворуч; фактори, які *зумовлюють затрати на виробництво* (підвищення цін на ресурси, податки), зміщують криву пропозиції ліворуч (рис. 6.2).

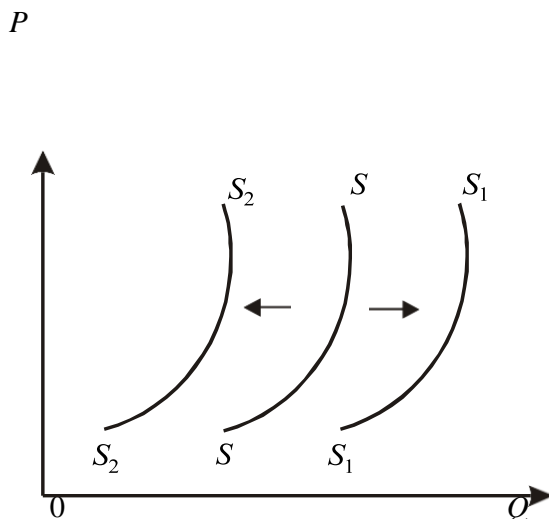


Рис. 6.2. Зміна пропозиції

Ціни ресурсів чинять вплив на пропозицію через витрати виробництва. Зниження цін ресурсів дозволяє виробляти більше продукції. Більш досконалі

технології виробництва дозволяють фірмі виробляти більше з тими ж самим ресурсами. Збільшення числа продавців на ринку призводить до зростання пропозиції, і навпаки, зменшення числа продавців до зменшення. Податки скорочують пропозицію, якщо розглядаються виробниками як збільшення витрат виробництва. Субсидії, навпаки, покривають частину витрат виробника, внаслідок чого пропозиція зростає. Зміни цін інших товарів чинять вплив на пропозицію через зміни у структурі виробництва. В очікуванні зміни цін поведінка продавців є прямо протилежною поведінці споживачів. Якщо виробники очікують зростання цін у майбутньому, вони вже сьогодні скоротять пропонування, розраховуючи продати свій товар згодом дорожче.

6.2. Види еластичності пропозиції та фактор часу

Еластичність пропозиції за ціною характеризує реакцію виробника на коливання ціни товару, що ним виробляється. Коефіцієнт прямої еластичності пропозиції від ціни E_S показує, на скільки процентів зміниться обсяг пропозиції товару за зміни ціни на 1%:

$$E_S = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} \quad (6.2)$$

Коефіцієнт дугової еластичності пропозиції за ціною:

$$E_{Sp} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1 + Q_2} : \frac{P_2 - P_1}{P_1 + P_2} \quad (6.3)$$

Коли $E_S = 0$, пропозиція не реагує на зміну ціни (на рис. 6.3 це зображено вертикальною прямою).

Співвідношення $E_S = \infty$ означає, що нескінченно мале збільшення ціни призведе до безмежного росту обсягу пропозиції або до повного її зникнення при зменшенні ціни. У разі $E_S < 1$ пропозиція вважається нееластичною, тобто коливання ціни товару не викликає помітного зменшення (збільшення) обсягу випуску товару. Якщо $E_S > 1$, то пропозиція еластична.

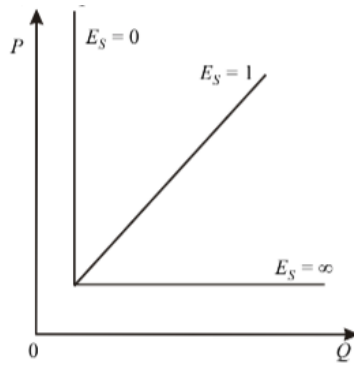


Рис. 6.3. Еластичність пропозиції

Еластичність пропозиції буде тим вищою, чим менше додаткових витрат потрібно для збільшення випуску продукції у зв'язку зі зростанням її ринкової ціни. Отже вона залежить від того, наскільки збільшуються виробничі витрати за нарощування обсягів виробництва.

До інших факторів, що впливають на еластичність пропозиції, можна віднести:

- мобільність товаровиробника, гнучкість і рівень завантаження виробничої потужності підприємства;
- характер застосовуваної технології;
- можливості мобілізації внутрішніх і зовнішніх джерел накопичення;
- фактор часу. Пропозиція реагує на зміну ціни зазвичай з певним часовим лагом. Тому еластичність пропозиції тим вища, чим більше часу має виробник для зміни обсягу пропозиції.

Аналогічно розраховуються показники еластичності пропозиції за доходом та перехресної еластичності. Продавці також можуть переключатись з виробництва одного товару на виробництво іншого, тому і для пропозиції застосовується показник *перехресної еластичності*, значення якого є від'ємним.

Основним фактором еластичності пропонування є *фактор часу*.

Часові періоди є найважливішою характеристикою в мікроекономіці, вони враховуються при аналізі всіх змін у ринкових процесах і в сфері виробництва. Особливості реакції попиту та пропозиції за часовими періодами ілюструють рис. 6.4 і 6.5.

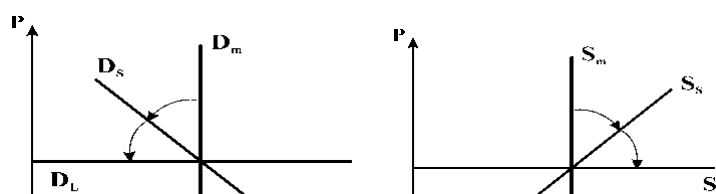


Рис. 6.4 - 6.5. Зміна еластичності попиту та пропозиції за фактором часу

Розрізняють три часових періоди:

– *найкоротший (миттєвий) період (t)* – це період часу, протягом якого у попиту чи пропонуванні не відбувається жодних змін: ні продавці, ані покупці не встигають відреагувати на зміну ціни. Попит і пропонування є абсолютно нееластичними, відповідні криві є вертикальними прямими (D_t, S_t).

– *короткостроковий період (s)* – це період часу, протягом якого відбувається часткова адаптація виробників і споживачів до зміни ціни, а попит і пропонування стають більш еластичними. Виробничі потужності залишаються незмінними, але виробники можуть збільшити випуск продукції за рахунок більш інтенсивного їх використання. Споживачі можуть знайти замітники певного товару або обмежити споживання. Попит і пропонування стають більш еластичними (криві D_s, S_s).

– *довгостроковий період (l)* – це період, достатній для повної адаптації і покупців, і продавців до зміни ціни. За цей період виробники можуть розширити виробничі потужності. Споживачі можуть змінити смаки і уподобання. Попит і пропонування стають надзвичайно еластичними (криві D_l, S_l).

6.3. Ринковий механізм

Використовуючи графік (рис. 6.6.) можна визначити зміни в ринковій кон'юнктурі в відповідності із співвідношенням ціни, попиту і пропозиції. Переміщуючись вертикально по графіку, можна встановити, що типовими будуть три основні якісні стани ринкової кон'юнктури: ринкова рівновага, дефіцит, надлишок товарів.

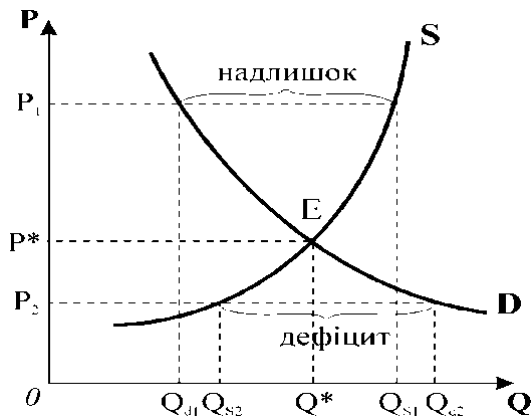


Рис. 6.6. Співвідношення попиту та пропозиції

Ринкова рівновага існує тоді, коли немає тенденції до зміни ринкової ціни чи кількості товарів, які продаються (рис. 6.6). **Ринкова рівновага** – ситуація, коли за певної ціни товару (P_e) обсяг пропозиції (Q_s) дорівнює обсягу попиту (Q_d) і є **рівноважною кількістю товару**: $Q_E = Q_D = Q_S$. Якщо ринок перебуває в рівновазі, ціна товару така, що кількість товару, яку споживачі хочуть придбати, точно збігаються з кількістю товару, яку продавці хочуть запропонувати. Тобто, P_e – рівноважна ціна – це ціна, яка врівноважує попит і пропозицію внаслідок дії конкурентних сил. Зазвичай, маємо справу з **частковою рівновагою**, коли рівновага встановлюється на ринку окремого товару.

Ринок не завжди перебуває в стані рівноваги, але завжди існує тенденція до вирівнювання обсягів попиту і пропонування. Якщо ціна відхиляється вгору від рівноважної, з'являється **надлишок** товарів у продавців, загострення конкуренції змушує їх знижувати рівень ціни до рівноважного, а якщо ціна опустилась нижче за рівноважну, то виникає **дефіцит** товарів і, користуючись конкуренцією серед покупців, продавці піднімають ціну (рис. 6.6). Отже, зміна ціни повертає ринок до попередньої рівноваги. *Точка рівноваги є стійкою*, а коливання ціни відіграє роль механізму саморегулювання ринкової системи.

Але рівновага може змінитися під впливом будь-якої з нецінових детермінант. Точка рівноваги переміщується в нове положення і не повертається назад, ринкова система набуває нової рівноваги з іншими параметрами рівноважних цін і обсягу (рис. 6.7). Якщо на ринку за інших рівних умов зростає (скорочується) лише попит, то рівноважна ціна і рівноважний обсяг продукції зростуть (скоротяться); якщо зростає (скорочується) лише пропонування, то

рівноважна ціна зменшиться (збільшиться), а рівноважний обсяг зросте (скоротиться). Якщо одночасно зростають (скорочуються) і попит, і пропонування, рівноважний обсяг продукції зросте (скоротиться), але вплив на рівноважну ціну є невизначеним, він залежить від ступеня взаємних змін попиту та пропонування. Рівноважна ціна зменшиться, якщо попит зросте в меншій мірі, ніж пропонування, і зросте, якщо попит зростає в більшій мірі, ніж пропонування.

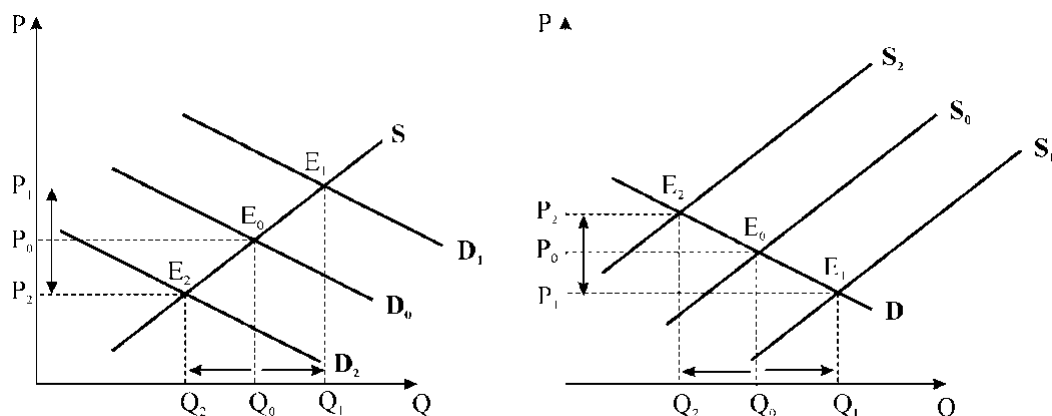


Рис. 6.7. Зміна рівноваги при зміні попиту та пропонування

Пристосування ринку до змін у пропонуванні ілюструє рис. 6.8. Початкова рівновага встановлюється в точці E_0 , рівноважна ціна P_0 . При зменшенні пропонування до S_1 у короткостроковому періоді точка рівноваги поступово переміщується вздовж кривої попиту D_S до E_1 . Оскільки короткострокова крива D_S є досить стрімкою, попит нееластичний, ціна різко зростає з P_0 до P_1 , а обсяг попиту знижується незначно, з Q_0 до Q_1 . Різке зростання ціни спонукає споживачів до заміни дорогого товару дешевшим. З перебігом часу покупці змінюють свої смаки, знаходять все більше заміників. Довгострокова крива попиту D_L стає більш пологою, а попит – більш еластичним. Рівновага зміщується у точку E_2 вздовж кривої пропонування S_1 . При цьому ціна знижується з P_1 до P_2 , а обсяг попиту значно зменшується до Q_2 .

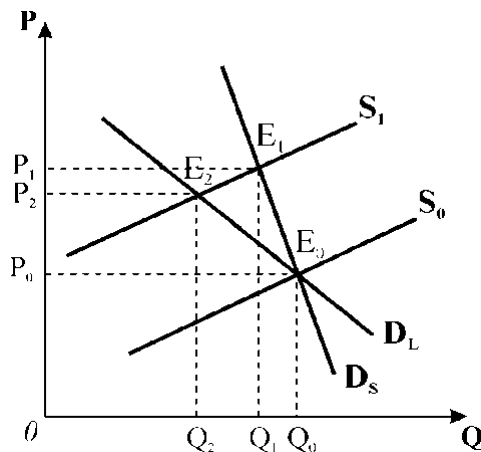


Рис. 6.8. Адаптація ринку до змін у пропонуванні

Пристосування ринку до змін у попиті ілюструє рис. 6.9. Початкова рівновага встановлюється в точці E_0 , на перетині кривих попиту D_0 і пропонування S_S , значна крутизна якої демонструє його нееластичність у короткостроковому періоді. Припустимо, що доходи населення зросли, крива попиту зміщується праворуч у положення D_1 . Точка рівноваги переміщується вздовж короткострокової кривої пропонування S_S до E_1 , ціна стрімко зростає до P_1 , а обсяг пропонування збільшується незначно – до Q_1 , оскільки виробники можуть збільшити виробництво лише за рахунок його інтенсифікації.

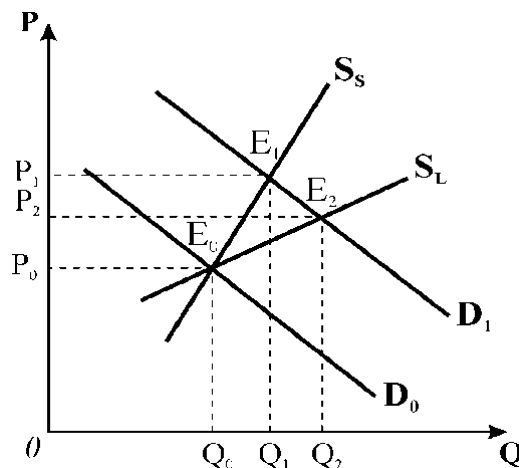


Рис. 6.9. Адаптація ринку до змін у попиті

Поступово виробники нарощують потужності, і крива пропонування у довгостроковому періоді S_L стає більш пологою. Точка рівноваги переміщується до E_2 вздовж нової кривої попиту D_1 , рівноважна ціна знижується до P_2 , а рівноважний обсяг продукції зростає до Q_2 . Отже, як і в попередньому випадку,

в короткостроковому періоді в першу чергу відстежується реакція ціни, значне підвищення якої сигналізує виробникам, що нарощувати виробництво вигідно.

Загалом аналіз пристосування ринку до змін у попиті та пропонуванні показує, що у *короткостроковому періоді* на ці зміни найбільше реагує *ціна*, у *довгостроковому періоді* – *обсяги продукції*; а *еластичність попиту і пропонування за ціною у довгостроковому періоді є значно вищою, ніж у короткостроковому*.

Зміни параметрів ринкової рівноваги також можуть відбуватись в результаті *втручання держави*. У разі відхилення цін від рівноважних внаслідок державного регулювання *величини дефіцитів та надлишків*, що виникають в результаті цього, *прямо залежать від еластичності попиту та пропонування*. Чим менш еластичними є попит і пропонування, тим меншими будуть величини дефіциту і надлишку, і навпаки.

Іншим проявом втручання держави є встановлення податку на виробників або надання їм субсидії. Виробники розглядають податки як збільшення витрат виробництва, що за інших рівних умов означає скорочення пропонування, крива пропонування зміщується ліворуч. Зміщення кривої пропонування залежить не тільки від величини податку, але й від способу його стягнення.

Податок може стягуватись як певна сума з одиниці товару (потоварний податок, акордний або паушальний) або як відсоток до ціни товару (адвалорний податок).

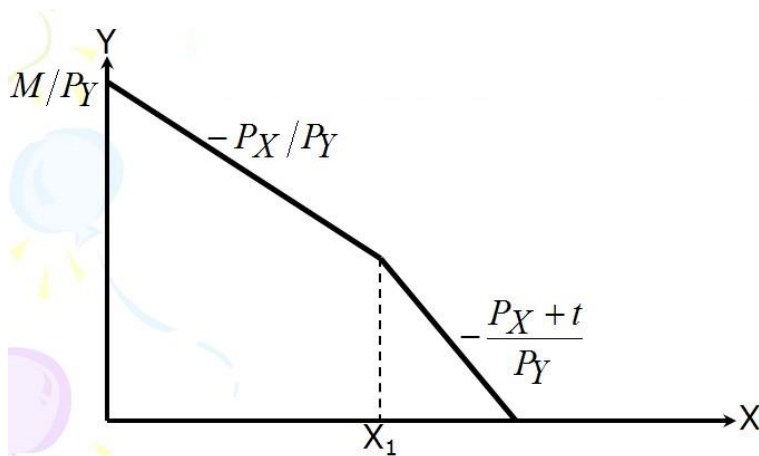


Рис. 6.9. Обкладення податком споживання, що перевищує X_1

У випадку встановлення *податку з одиниці товару* на виробників крива пропонування зміщується паралельно до початкової на величину податку (T) по вертикалі, точка рівноваги зміщується з E_0 до E_1 (рис. 6.10).

У точці нової рівноваги E_1 *ціна пропонування* P_S , яка визначає виторг продавців, відрізняється від рівноважної – *ціни попиту* P_D , за якою купують товар покупці, на величину податку: $P_D = P_S + T$.

За рівнянням рівноваги: $a - b \cdot (P_S + T) = -c + d \cdot P_S$ можна знайти ціну пропонування P_S , а потім – нові ціну рівноваги та рівноважний обсяг.

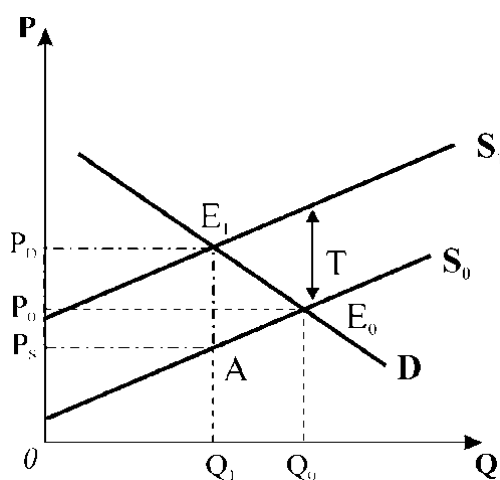


Рис. 6.10. Вплив податку як суми з одиниці товару на рівновагу ринку

Площа прямокутника $P_S P_D E_1 A$ визначає *суму податкових надходжень*. Параметри нової рівноваги після введення податку також можуть бути визначені шляхом *корекції рівняння пропонування*: $Q^T = -c + d(P - T)$.

З встановленням *відсоткового податку* крива пропонування також зміщується ліворуч, але не паралельно до попередньої. У цьому випадку змінюється і точка перетину кривої пропонування з відповідною віссю, і кут її нахилу, оскільки має місце непропорційне зростання рівнів цін для різних обсягів пропонування (рис. 6.11).

Як і у випадку податку як суми з одиниці товару, *ціна пропонування* P_S відрізняється від *ціни попиту* P_D , але співвідношення між ними інше: $P_D = (1+t) \cdot P_S$, де t – ставка податку. З врахуванням ставки податку рівняння

кривої пропонування матиме вигляд: $Q_s^t = c + d(1-t)P$.

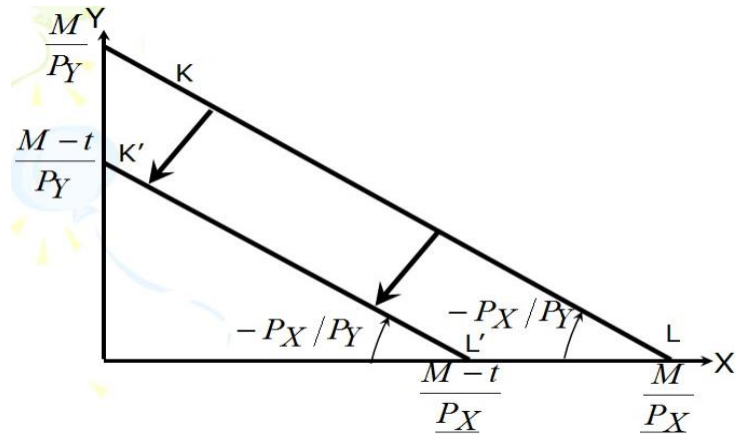


Рис. 6.11. Акордний податок та бюджетне обмеження споживача

Важливою сферою застосування концепції еластичності є *політика оподаткування*. Звичайно податки встановлюються на товари та послуги, попит на які *нееластичний*, що дозволяє збільшити податкові надходження. Якщо *попит на товар еластичний*, встановлення чи підвищення податку може призвести до скорочення податкових надходжень.

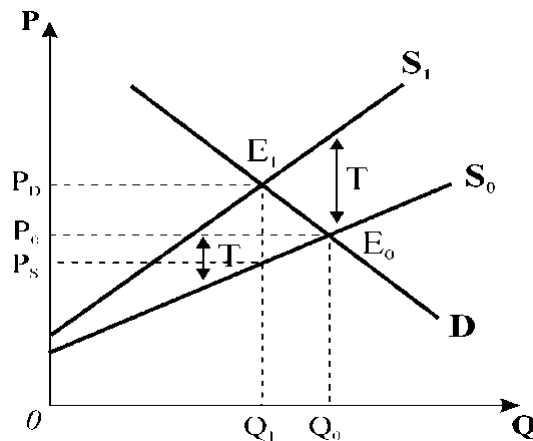


Рис. 6.12. Вплив відсоткового податку на рівновагу ринку

Відносна еластичність попиту і пропонування визначає розподіл податкового тягаря між покупцями і продавцями (рис. 6.13). Якщо *попит на товар відносно нееластичний* порівняно з пропонуванням (рис. 6.13.а), *більшу частину податкового тягаря будуть нести покупці* (площа А), меншу частину будуть сплачувати продавці. І навпаки, якщо попит на товар еластичніший за його пропонування (рис. 10.13.б), з встановленням податку більшу частину податкового тягаря будуть нести продавці (площа В), а меншу частину – покупці.

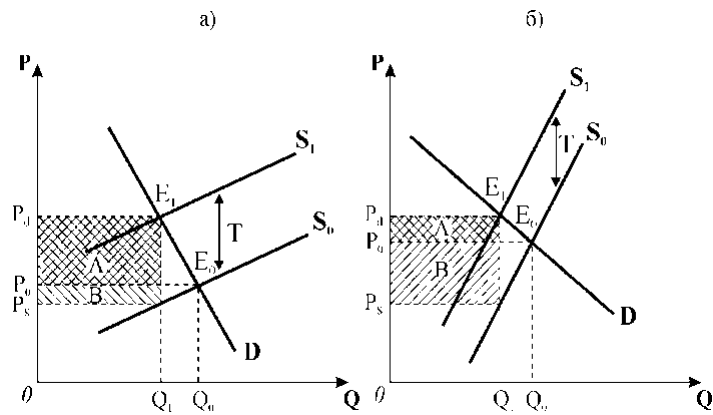


Рис. 6.13. Розподіл податкового тягаря між покупцями і продавцями в залежності від еластичності попиту та пропонування

Теорія еластичності і пристосування ринку також має важливе практичне значення для *аналізу і прогнозування наслідків зміни ринкових умов*. Наприклад, якщо через посуху очікується скорочення пропонування будь-якого сільськогосподарського продукту на світовому ринку, то для визначення впливу цієї події на світову ціну товару можна зобразити криві фактичного попиту і пропонування, а потім розрахувати їх зміщення і визначити зміну рівноважної ціни.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Що таке «пропозиція»?
2. Форми представлення пропозиції: аналітична, таблична та графічна.
3. Обґрунтування дії закону пропозиції.
4. Які фактори впливають на пропозицію? Що відбувається з лінією пропозиції, якщо діє кожен з них?
5. Аналіз впливу на пропозицію цінової та нецінових детермінант.
6. У чому різниця між термінами «зміни обсягу пропозиції» та «зміни в пропозиції»? Наведіть приклади причинно-наслідкових зв'язків.
7. Методика обчислення коефіцієнта цінової еластичності пропозиції.
8. Фактори, що впливають на еластичність пропозиції.
9. Що означають поняття «абсолютно еластична пропозиція» та «абсолютно нееластична пропозиція»? Якого вигляду набуває крива пропозиції в цих випадках?

10. Мобільність товаровиробника та еластичність пропозиції. Вплив часового фактору на значення еластичності пропозиції та попиту.
11. Що таке ринковий механізм?
12. Як відбувається адаптація ринку до змін попиту, пропозиції?
13. Пояснити вплив податку, субсидії на ринковий механізм.
14. Яким чином впливає значення еластичності на розподіл податкового навантаження між покупцем та продавцем?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. метод Л.Вальраса.
2. метод А.Маршала.
3. Оберіть конкретний ринок (наприклад, автомобілі, смартфони, електроенергія). Дослідіть, як змінювалася пропозиція товару на цьому ринку протягом останніх 3 років. Які фактори впливали на зміну пропозиції?
4. Чому в короткостроковому періоді пропозиція деяких товарів менш еластична, ніж у довгостроковому?
5. Як сезонні фактори впливають на ринкову пропозицію? Наведіть приклади.
6. Чому технологічний прогрес змінює пропозицію на ринку?

ЛІТЕРАТУРА

1. Варіан Г.Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Київ: Видавництво Соломії Павличко "Основи", 2022. 600 с.
2. Кармазіна О.О. Мікроекономіка: підручник. Київ: КНЕУ, 2022. 300 с.
3. Кац М.Л., Розен Г.С. Мікроекономіка. Київ: Видавництво "Альфа", 2022. 650 с.
4. Манк'ю Н.Г. Основи економіки. 8-е вид. Київ: Центр учбової літератури, 2023. 800 с.
5. Піндайк Р.С., Рубінфельд Д.Л. Мікроекономіка. 9-е вид. Київ: Наш Формат, 2023. 720 с.

6. Ушкальов В.В. Психологія та поведінка споживача: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. 150 с.
7. Blackwell R.D., Miniard P.W., Engel J.F. Consumer Behavior. 10th ed. Cengage Learning, 2023. 800 p.
8. East R., Singh J., Wright M., Vanhuele M. Consumer Behaviour: Applications in Marketing. 4th ed. SAGE Publications, 2023. 376 p.
9. Evans M., Jamal A., Foxall G. Consumer Behaviour. 3rd ed. Wiley, 2022. 456 p.
10. Foxall G.R. Consumer Behaviour Analysis: Critical Perspectives. Routledge, 2022. 352 p.
11. Hoyer W.D., MacInnis D.J., Pieters R. Consumer Behavior. 8th ed. Cengage Learning, 2022. 560 p.
12. Kardes F.R., Cronley M.L., Cline T.W. Consumer Behavior: Science and Practice. 2nd ed. Cengage Learning, 2022. 576 p.
13. Schiffman L.G., Wisenblit J. Consumer Behavior. 12th ed. Pearson, 2023. 544 p.
14. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРІЯ ПІДПРИЄМСТВА: ВИРОБНИЦТВО І ВИТРАТИ.

ЛЕКЦІЯ 7. МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ПІДПРИЄМСТВА

7.1. Виробництво та його ресурси

7.2. Підприємство як суб'єкт ринку та виробничо-ринкова система

7.3. Параметри підприємства як мікроекономічної моделі

Короткий опис лекції

Виробництво, ресурси виробництва, природні ресурси, матеріальні ресурси, трудові ресурси, фінансові ресурси, «невичерпні» природні ресурси, «вичерпні» природні ресурси, «відновлювані» природні ресурси, «невідновлювані» природні ресурси, фактор виробництва, групи факторів виробництва, праця, капітал, природні ресурси (земля), підприємницький хист, шляхи вирішення проблеми обмеженості ресурсів, припущення абсолютної необхідності основних факторів, припущення монотонності, виробнича функція, виробнича функція Кобба-Дугласа, миттєвий період для підприємства, короткостроковий період для підприємства, довгостроковий період для підприємства, властивості виробничої функції, короткостроковий період для галузі, довгостроковий період для галузі, сукупний продукт, TP, середній продукт, AP, граничний продукт, (MP), витрати виробництва, бухгалтерські витрати, альтернативні витрати, економічні витрати, зовнішні витрати, внутрішні витрати, явні витрати, неявні витрати, валовий виторг, граничний виторг, середній виторг, прибуток, чистий дохід, бухгалтерський прибуток, економічний прибуток, нормальний прибуток.

7.1. Виробництво та його ресурси

Виробництво – процес перетворення виробничих ресурсів (факторів) на економічні блага (продукти) необхідних для існування і розвитку людини. Виробництво – це процес використання праці та обладнання, капіталу разом з природними ресурсами і матеріалами для створення необхідних товарів та надання послуг.

Тобто виробництво можна розглядати як продуктивну систему.

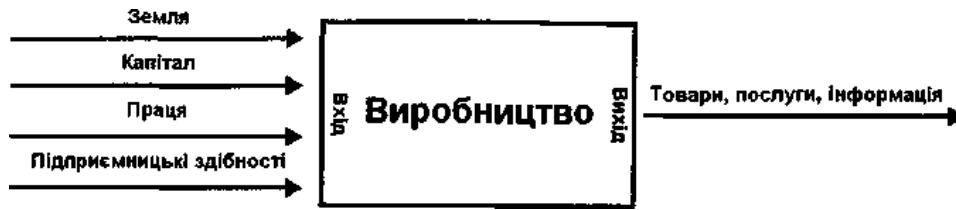


Рис. 7.1. Виробництво як система

Ресурси виробництва – це сукупність тих природних, соціальних, духовних сил, які можуть бути використані в процесі створення товарів, послуг та інших цінностей.

В економічній теорії ресурси прийнято ділити на чотири групи:

– *природні* – потенційно придатні для застосування в виробництві природні с та речовини, серед яких розрізняють «невичерпні» та «вичерпні» (а в останніх – «відновлювані» та «невідновлювані»);

– *матеріальні* – всі створені людиною («рукотворні») засоби виробництва, що самі є результатом виробництва(верстати, обладнання, заводи, транспортні засоби, будинки...);

– *трудові* – населення в працездатному віці, яке в «ресурсному» аспекті оцінюють за трьома параметрами: соціально-демографічному, професійно-кваліфікаційному та культурно-освітньому;

– *фінансові* – грошові засоби, які суспільство виділяє на організацію виробництва.

Між поняттями «фактор виробництва» і «виробничий ресурс» є певні відмінності. Ресурс – це потенційний фактор: тільки той ресурс, що залучається у виробництво, стає фактором. **Групи факторів виробництва:**

– *праця* – всі розумові та фізичні витрати, що здійснюються людьми в процесі виробництва;

– фізичний капітал, або просто *капітал*, – засоби виробництва, зокрема будівлі, споруди, устаткування та товарно-матеріальні цінності;

– *природні ресурси (земля)* – все, що може бути використане у виробництві в натуральному стані, тобто без будь-якої обробки (земля, ліс, мінерали тощо);

– *підприємницький хист*.

Кількісно обмежені усі фактори, які використовуються у виробництві. Потреби людства постійно зростають. Це пов'язано з кількісним приростом населення, з підвищенням якості життя.

Між обмеженими ресурсами і безмежними потребами завжди існує конфлікт. Розв'язати його можна двома шляхами:

1. Максимізувати обсяг виробництва при певних обмеженнях на ресурси.

2. Мінімізувати витрати ресурсів при заданих обсягах виробництва.

Щоб вирішити ці завдання, необхідно раціоналізувати форми об'єднання факторів виробництва та їх якісне і кількісне співвідношення у процесі виробництва. В аналізі факторів виробництва застосовують кілька припущень:

– *припущення абсолютної необхідності основних факторів*: якщо хоч один вид ресурсу відсутній, виробництво неможливе;

– *припущення монотонності*: додаткове використання будь якого фактору у виробництві сприяє збільшенню обсягів випуску продукції;

– *припущення взаємозамінності основних факторів виробництва*: деяку кількість одного фактору можна замінити певною кількістю іншого фактору. З цією властивістю пов'язана проблема вибору технології для кожної фірми.

7.2. Підприємство як суб'єкт ринку та виробничо-ринкова система

Підприємство – цілісний відокремлений об'єкт, що здійснює перетворення ресурсів на готову продукцію з метою отримання максимального прибутку для її власників.

Підприємства створюються як приватними особами, так і державою, з метою отримання прибутку. Безперечно існують неприбуткові організації. Але

подібний феномен ми розглядати не будемо, так як в подібному випадку переслідуються цілі більш політичного або соціального характеру.

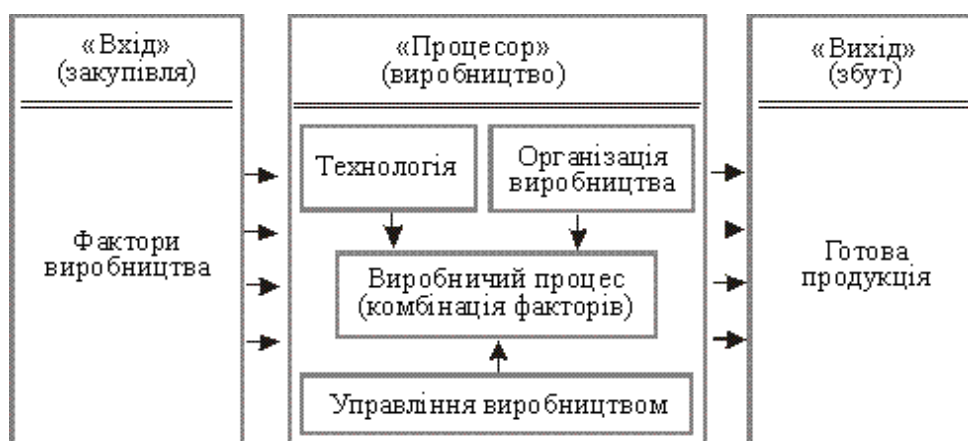


Рис.7.2. Підприємство – ринково-виробнича система

Підприємство є **ринково-виробничою системою**. Воно водночас виступає у ролі *споживача* факторів виробництва (купує ресурси на ринках факторів), *виробника* продукції та її *продавця* на ринках товарів і послуг.

Будь-яка система, за термінологією загальної теорії систем, має вхід, процесор та вихід. На **вході** підприємства – так звані прості елементи процесу виробництва (фактори виробництва): засоби праці, предмети праці, робоча сила, енергія, інформація тощо. **Процесор** – це трансформація факторів виробництва у готову продукцію, а саме – **виробничий процес**. **Вихід** – кінцеві результати виробництва: товари або послуги у грошовому чи натуральному вимірі, вироблені підприємством за певний проміжок часу з використанням необхідних для цього ресурсів. *Технологія* – це сукупність знань про технічні засоби здійснення виробничого процесу, про те, як сполучити різні фактори виробництва для забезпечення випуску певного блага.

Виробничий процес – процес виконання технологічних операцій для одержання тих чи інших товарів, послуг.

За кількістю найменувань продукції підприємство поділяють на *монопродуктивні* та *багатодуктивні*. В мікроекономіці виходять з припущення, що кожне підприємство випускає лише один вид продукції, тобто *монопродукт*.

Умови, в яких функціонують підприємства:

1. Самостійне здійснення відтворювального процесу. Підприємство розраховує лише на власні сили у забезпеченні своєї життєдіяльності, воно може користуватись грошовими коштами й інших суб'єктів (брати кредити, продавати облигації), але лише на платній основі.

2. Повна економічна відповідальність за результати своєї діяльності. Ця відповідальність покладається на власників та керівництво підприємства.

3. Прибуток виступає основним джерелом коштів для розвитку підприємства. Розвиток підприємства, його розширення є головною метою підприємців, адже це приносить більші грошові доходи. Однак розширення діяльності потребує значних грошових вкладень, основним їх джерелом є прибуток.

4. Конкуренція з іншими підприємствами. Конкуренція впливає на поведінку й організацію підприємства, змушує його підвищувати ефективність виробництва.

5. Економічна допомога держави має локальний, вибірковий, винятковий характер. Ця допомога повинна бути обґрунтована інтересами національної економіки. Держава не може і не повинна бути щедрим спонсором, вона завжди має керуватися прагматичним розрахунком.

Головна проблема підприємства – задовольнити постійно зростаючі потреби споживачів при обмежених ресурсах. Обмеженість ресурсів породжує серед товаровиробників конкуренцію щодо їх використання та розподілу, а отже, обумовлює вибір оптимального варіанта застосування.

Так само як і в теорії поведінки споживача підприємства як суб'єкти ринкових відносин діють згідно з гіпотезою про *раціональність поведінки*. Підприємства прагне приймати такі рішення, які б дозволили їй за умов обмеженості ресурсів максимізувати прибуток, тобто основною *метою* діяльності підприємства є *максимізація прибутку*. Досягнення цієї мети вимагає здійснення вибору:

- що виробляти ?
- яким чином виробляти?
- для кого призначаються результати виробництва?

Однією з головних умов отримання максимального прибутку є **ефективність виробництва**.

Ефективність виробництва характеризує зв'язок між обсягом вироблених економічних благ і кількістю застосовуваних ресурсів.

Слід розрізняти **технологічну** та **економічну ефективність виробництва**.

Ефективність виробництва економічна – випуск даного обсягу продукції з мінімальними середніми витратами або випуск максимального обсягу продукції за даного обсягу виробничих ресурсів.

Ефективність виробництва технологічна. Процес є технологічно ефективним, якщо не існує жодного іншого способу, при якому для виробництва даного обсягу продукції витрачається менша кількість хоча б одного з ресурсів за умови не збільшення інших видів ресурсів.

7.4. Параметри підприємства як мікроекономічної моделі

«Портрет» (модель) підприємства складається з **виробничої функції**, яка показує залежність між максимально можливим обсягом випуску продукції (Q) та обсягом ресурсів (X), що для цього використовуються.

Кожна фірма має свою виробничу функцію, яка характеризує технологічний спосіб виробництва, вибраний фірмою. Функція виробництва описує те, що можливо здійснити технічно за умови, що фірма діє ефективно:

$$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n). \quad (7.1)$$

Якщо весь спектр комбінацій факторів виробництва прийняти як витрати праці (L) і капіталу (K), то виробнича функція може бути визначена так:

$$Q = f(L, K), \quad (7.2)$$

де Q – максимальний обсяг продукції, що виробляється за даною технологією (даного співвідношення праці та капіталу).

Широке практичне використання знайшли степенева виробнича функція виду

$$Q = AK^\alpha L^\beta \quad (7.3)$$

де A – коефіцієнт пропорційності або масштабності;

α , β – коефіцієнти еластичності виробництва, які характеризують приріст обсягів виробництва при прирості відповідних факторів на 1%, коли $\alpha + \beta = 1$, функція називається виробничою функцією Кобба – Дугласа;

K , L - витрати капіталу і праці.

Якщо $\alpha > 1/4$; $\beta < 3/4$, то з цього випливає, що найважливішим фактором

виробництва є праця, яка дає приріст виробництва $3/4$ проти капіталу, який дає $1/4$ приросту, тобто збільшення витрат праці на 1% розширює обсяги виробництва в 3 рази більше, ніж відповідне збільшення капіталу.

Дана функція характеризується певними **властивостями**:

1. При збільшенні витрат одного ресурсу, при незмінності інших відбувається збільшення обсягу виробництва продукції, але лише до певної межі.

2. Існує певна взаємозамінність та компліментарність (доповнюваність) факторів виробництва.

3. Зміни використання факторів виробництва менш еластичні в короткостроковому, ніж у довгостроковому періоді.

З огляду на можливості підприємства змінювати обсяги використання ресурсів у процесі виробництва, діяльність його як мікросистеми досліджують протягом певних **періодів часу**:

– *миттєвого (M)* – період виробництва, протягом якого жодний фактор не може бути змінений;

– *короткострокового (S)* – це проміжок часу, надто короткий для заміни виробничих потужностей підприємства, але достатній для зміни рівня використання наявного устаткування, тобто це період у виробничій діяльності підприємства, протягом якого один із факторів розглядається як змінний (наприклад, праця), інші – як постійні;

У цьому періоді виробничі потужності підприємства незмінні. Проте обсяг продукції, який виробляють, можна змінити, використовуючи більші або менші кількості праці, металів та інших ресурсів. Виробничі потужності у

короткостроковому періоді можна також застосовувати менш або більш інтенсивно.

– *довгострокового (L)* – це період у діяльності підприємства, достатній для зміни обсягів використання всіх без винятку факторів виробництва, потрібних для випуску продукції, тобто це відрізок часу, протягом якого всі фактори являються змінними.

В цьому періоді фірма має можливість змінити загальні розміри будівель, кількість використаних машин та спорудження, а галузь – число функціонуючих в ній фірм. Довгостроковий період – це період, протягом якого долаються бар'єри для входу та виходу з галузі.

З точки зору галузі короткостроковий період – це період, протягом якого число діючих фірм в галузі не змінюється.

З точки зору галузі довгостроковий період – це період, протягом якого діючі фірми можуть розформуватись і залишити галузь, водночас нові фірми можуть виникнути і увійти в галузь. Отже, у довгостроковому періоді число фірм в галузі є змінним.

До найважливіших параметрів підприємства як мікроекономічної моделі належать обсяги **продуктів, витрат виробництва, виторгу і прибутків**.

1) Загальний обсяг виробництва, який досягається за певного кількісного поєднання змінного ресурсу з незмінною

2) кількістю інших ресурсів, називається **сукупним продуктом (TP)**. Величина сукупного продукту змінюється зі зміною обсягів використання змінного фактору.

Середній продукт (AP) відображає середню віддачу (продуктивність) змінного фактору, тобто загальний обсяг продукції, який припадає на одиницю фактору X :

$$AP = \frac{TP}{X} \quad (7.4)$$

Граничний продукт (MP) – це приріст загального обсягу виробництва (додатковий продукт), здобутий завдяки збільшенню використання змінного

фактору на одну додаткову одиницю за незмінної величини всіх інших факторів виробництва:

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta X} \quad (7.5)$$

де $\square TP$ – приріст обсягу виробництва; $\square X$ – приріст змінного фактору.

3) Загальні обсяги витрат ресурсів (факторів виробництва), або грошові витрати, здійснювані підприємством для виробництва певного обсягу продукції, становлять його **витрати виробництва. Витрати виробництва (С)**

– це вартість усіх видів факторів виробництва. Що витрачаються на виготовлення певної кількості товарів.

Виділяють бухгалтерські та економічні витрати.

Бухгалтерські витрати – це фактичні витрати підприємства на виробництво продукції у певному обсязі.

Витрати, що виникають як результат втрачених можливостей через альтернативне використання ресурсів, називаються **альтернативними**, або **економічними. Економічні витрати** – це безпосередні витрати підприємства на ресурси разом із недоотриманим вигодою від найкращого альтернативного способу використання цих ресурсів.

Витрати підприємства за ознакою належності факторів виробництва поділяються на зовнішні і внутрішні. **Зовнішні витрати** дорівнюють сумі виплат фірмі за використані ресурси зовнішнім постачальником (за працю, сировину, матеріали, енергію, транспорт тощо). **Внутрішні витрати** – витрати, що дорівнювали б доходу за виробничі ресурси, якби не використовувались самостійно. Сума зовнішніх і внутрішніх витрат називаються **економічними витратами**.

Наприклад, якщо підприємство має свою виробничу споруду (свій цех), воно втрачає дохід від неї, не віддаючи її в оренду. Внутрішні (неоплачені) витрати з'являються і тоді, коли фірма застосовує власні грошові фонди, жертвуючи процентом в банку, власну працю і підприємницьку діяльність, відмовившись від заробітної плати в другій фірмі на вигідних умовах.

Бухгалтерські витрати відрізняються від економічних ще й тим, що вони не містять у собі вартість тих послуг факторів виробництва, використовуваних у відповідному процесі, які є власністю підприємства. Витрати, обумовлені використанням факторів виробництва, які є власністю підприємства, називаються **неявними витратами**.

Явні витрати – це витрати підприємства, спрямовані на придбання необхідних виробничих ресурсів.

Це – платежі за ресурси, які фірма купує на ринках ресурсів, бо сам виробник не володіє цими ресурсами. До них належать платежі за електроенергію, паливо, сировину, працю тощо. Тому явні витрати нерідко називають грошовими витратами.

Бухгалтерські витрати містять у собі лише явні витрати. Економічні (альтернативні) витрати охоплюють явні та неявні витрати.

4) Валовий (сукупний, загальний) виторг – це сума коштів, яку одержала фірма від реалізації товарів за певний час. Він дорівнює ціні (P) проданого товару, помноженій на обсяг продажу (Q):

$$TR = PQ. \quad (7.6)$$

Середній виторг (AR) – це виторг підприємства в розрахунку на одиницю продукції:

$$AR = \frac{TR}{Q}. \quad (7.7)$$

Граничний виторг (MR) – приріст загального виторгу підприємства в результаті збільшення випуску продукції на одну одиницю:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}. \quad (7.8)$$

5) Критерієм господарської діяльності підприємства є його прибуток (чистий дохід), який дорівнює різниці між валовим (сукупним) доходом і витратами.

Розрізняють **бухгалтерський та економічний прибуток**. **Бухгалтерський прибуток** дорівнює різниці між загальним виторгом і бухгалтерськими витратами. Величина **економічного прибутку** встановлюється як різниця між економічними витратами та виторгом підприємства.

Тому якщо економіст говорить, що фірма ледве покриває видатки, то це означає, що всі явні та неявні витрати відшкодовуються, а підприємець отримує такий дохід, якого ледь вистачає аби втримати його талант в межах даного напрямку діяльності. Якщо сума грошових надходжень перевищує економічні

витрати фірми, то всілякий залишок накопичується в руках підприємця, називається економічним (чистим) прибутком.

Таблиця 7.1

Взаємозв'язок економічних і бухгалтерських витрат і прибутку

Загальна виручка підприємства		
Економічні витрати		Економічний прибуток
Явні витрати	Неявні витрати	
Витрати на обладнання	Процент на власний капітал	
Сировина	Зарплата підприємця	
Електроенергія	Нормальний прибуток	
Заробітна плата	Інші неявні витрати	
Інші явні витрати		
<i>Бухгалтерські витрати</i>		<i>Бухгалтерський прибуток</i>

Якщо підприємство отримує нульовий економічний прибуток, то воно покриває усі свої витрати. **Нормальний прибуток** – це прибуток, від якого відмовляються власники підприємства на користь ресурсів на своєму підприємстві, але який вони могли б отримати, вклавши свої ресурси в інші напрями діяльності поза межами підприємства. Отже, до внутрішніх витрат відноситься й нормальний прибуток, необхідний для того, щоб залучити та утримати ресурси в межах даного виробництва.

Економісти вважають за необхідне відносити нормальний прибуток до витрат виробництва. А от економічний прибуток не включається до витрат, так як, за визначенням, це дохід, отриманий понад нормального прибутку, необхідного для збереження зацікавленості підприємця в даній сфері бізнесу.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Визначте сутність поняття «виробництво».
2. У чому взаємозв'язок полягає між ресурсами виробництва та факторами виробництва?
3. Розкрити основні припущення теорії підприємства.
4. Пояснити чому підприємство є ринково-виробничою системою та суб'єктом ринку.
5. Визначити умови, в яких функціонують підприємства.
6. Пояснити основну проблему підприємства.

7. Що таке технологічна та економічна ефективність, яка між ними різниця?
8. Дати визначення поняття «виробнича функція» та перерахувати її основні властивості.
9. У чому полягає різниця між миттєвим, короткостроковим і довгостроковим періодами в діяльності підприємства та для галузі в цілому?
10. Що відноситься до основних параметрів діяльності підприємства?
11. Дайте визначення сукупного, середнього та граничного продукту змінного фактору виробництва.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Показати взаємозв'язок між бухгалтерськими, економічними, явними, неявними, зовнішніми та внутрішніми витратами. Які явні та неявні витрати навчання в університеті?
2. Розкрити сутність поняття «виторг», «середній виторг», «граничний виторг».
3. Розкрийте економічний зміст прибутку як кінцевого результату діяльності підприємства.
4. Яке поняття ширше «виторг» чи «прибуток»?
5. Чому економісти вважають нормальний прибуток елементом витрат?

ЛІТЕРАТУРА

1. Ігнатюк А. І. (ред.) *Мікроекономіка*. – Київ: Наукова думка, 2023. – 412 с.
2. Frank, R., Bernanke, B., Antonovics, K., Hefetz, O. *Principles of Microeconomics*. – 2025. – McGraw Hill.
3. Krugman, P., Wells, R. *Microeconomics in Modules* (5th ed.). – New York: Macmillan Learning, 2022.
4. Greenlaw, S. A., Shapiro, D. *Principles of Microeconomics 3e*. – OpenStax, 2023.
5. Gwartney, J., Stroup, R., Sobel, R., Macpherson, D. *Microeconomics: Private & Public Choice* (17th ed.). – Cengage Learning, 2022.
6. Dolan, E., Fisher, R. *Introduction to Microeconomics*. – RedShelf, 2022.

ЛЕКЦІЯ 8-9. ВАРІАЦІЯ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА ТА ОПТИМУМ ТОВАРОВИРОБНИКА

8-9.1. Частинна варіація факторів виробництва

8-9.2. Ізокватна варіація факторів виробництва

8-9.3. Пропорційна варіація факторів виробництва

8-9.4. Оптимум товаровиробника та ізокостна варіація факторів виробництва

Короткий опис лекції

Однофакторна виробнича функція, виробнича функція короткострокового періоду, частинна варіація факторів виробництва, закон спадної продуктивності (віддачі) змінного фактору виробництва, еластичність виробництва, еластичність випуску за змінним фактором, ізокватна варіація факторів виробництва, виробнича сітка, ізокванта, крива однакового продукту, виробнича байдужість, карта ізоквант, гранична норма технологічної заміни, MRTS, закон зниження граничної норми технологічної заміни, лінійна ізокванта Леонтьєва, пропорційна варіація факторів виробництва, масштаб виробництва, зростаючий (позитивний) ефект від зміни масштабу виробництва, сталий (постійний) ефект від зміни масштабу виробництва, спадна віддача від зміни масштабу виробництва, оптимум товаровиробника, ізокостна варіація факторів виробництва, ізокоста, карта ізокост, відносна ціна праці, стан рівноваги, ринкова норма взаємозаміщення, співвідношенням цін праці та капіталу, принцип найменших витрат, еквімаржинальний принцип, принцип рівності зважених (на грошову одиницю) граничних продуктів, шлях (крива) росту, лінія експансії, ізокостно-ізоклинна варіація факторів виробництва, траєкторія розвитку, розширення виробничої діяльності, X-фактор.

8-9.1. Частинна варіація факторів виробництва

У мікроекономіці процес виробництва розглядається суто функціонально, тобто як процес перетворення вхідного потоку факторів (ресурсів, витрат) на

вихідний потік – готову продукцію з використанням певної технології виробництва, та описується за допомогою виробничої функції. Це зумовлює необхідність поглибленого аналізу виробничих функцій.

Розглянемо випадок, коли обсяги використання всіх факторів виробництва, окрім одного, є фіксованими, тобто однофакторну виробничу функцію (ВФ), або ВФ короткострокового періоду, або **частинну варіацію факторів виробництва**. Основними показниками тут є динаміка *сукупного* (TP), *середнього* (AP) та *граничного* (MP) продукту змінного фактору виробництва. Взаємозв'язок показників TP , AP і MP та обсягу використання змінного фактору X ілюструє рис.1. Сукупний продукт збільшується разом із збільшенням змінного фактору X і досягає у точці A найбільшого значення, потім збільшення припиняється. Середній продукт збільшується, досягає найбільшого значення у точці B , потім спадає. Граничний продукт збільшується, досягаючи найбільшого значення у точці C , потім спадає.

Характер зміни показників означає, що, починаючи з певного моменту (на рисунку – точка C), кожна додаткова одиниця змінного фактору стає все менш результативною. Більш того, додаткові витрати фактору можуть негативно вплинути на випуск продукції (на рис. 7-8.1, б $MP < 0$ при $X > 9$). Цей факт означає не лише зниження граничного продукту (граничної продуктивності) фактору, а й порушення оптимальної комбінації залучених факторів (використовуваної технології виробництва).

Закономірність, що спостерігається в аналогічних ситуаціях, відома в теоретичній економіці як **закон спадної продуктивності (віддачі) змінного фактору виробництва**. Згідно з цим законом залучення до процесу виробництва все більшої додаткової кількості певного фактору за незмінних обсягів інших факторів призводить зрештою до того, що віддача (продуктивність) кожної наступної одиниці змінного ресурсу буде менша за віддачу попередньої одиниці цього ресурсу, тобто гранична продуктивність спадає. Залежно від співвідношень MP , AP і TP можна визначити чотири стадії виробництва (табл. 8-9.1).

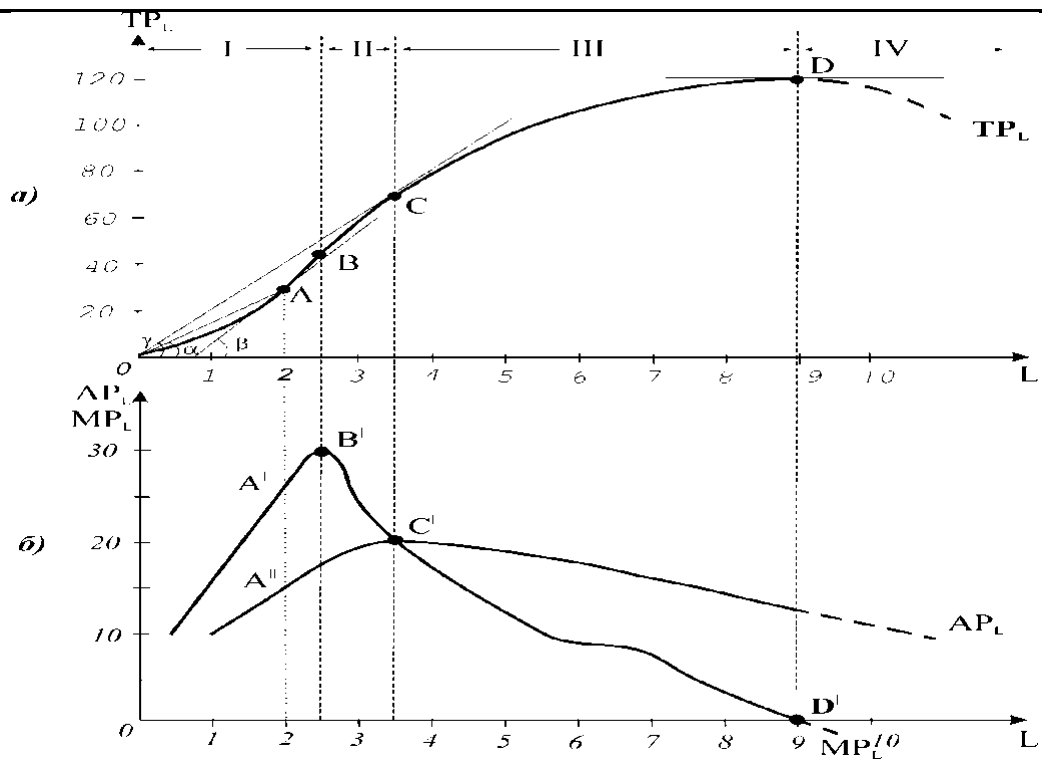


Рис. 8-9.1. Криві сукупного, граничного та середнього продуктів змінного фактору

Таблиця 8-9.1

Характеристика графіка виробничої функції у короткостроковому періоді

Фаза	Сукупний продукт, TP	Середній продукт, AP	Граничний продукт, MP	Кінцева точка фази
I	Збільшується	Збільшується	Збільшується до \max	$MP = \max$
II	Збільшується	Збільшується до \max	Знижується $MP \geq AP$	$AP = \max$ $MP = AP$
III	Збільшується до \max	Знижується	Знижується до 0	$TP = \max$ $MP = 0$
IV	Знижується	Знижується	Знижується	—

Всі криві взаємопов'язані. За кривою сукупної продуктивності TP_L можна визначити величини граничного і середнього продуктів. Так, в точці A величину граничної продуктивності визначає нахил кривої TP_L ($tg\beta$), а величину середньої продуктивності дає $tg\beta\alpha$, тобто нахил променя, що йде від початку координат до даної точки A. В точці C встановлюється рівність між граничною і середньою продуктивністю, оскільки тут промінь від початку координат є одночасно дотичною, яка показує нахил кривої TP_L . В точці C $MP_L = AP_L = tgy$, досягається

найефективніше використання змінного ресурсу, оскільки відповідні криві перетинаються у максимальному значенні середньої продуктивності.

Закономірним є те, що криві AP і MP на рис. 8-9.1, б перетинаються в точці В, де середня продуктивність змінного фактору є максимальною, тобто в цьому випадку досягається найефективніше використання ресурсу. Розглянуті взаємозалежності показників використовуються при обґрунтуванні управлінських рішень щодо розширення або згортання виробництва у короткостроковому періоді:

– на I фазі необхідно збільшувати масштаби виробництва, залучаючи більшу кількість змінного фактору виробництва;

– на II фазі є рація продовжувати залучати ресурси, нарощувати виробництво продукції за максимальних значень середньої та граничної продуктивності змінного фактору виробництва. Проте обсяг продукції ще не є максимальним;

– на III фазі обсяг продукції буде найбільшим при дуже низькій середній та граничній продуктивності ресурсу;

– на IV фазі слід припинити залучати ресурси. Граничний продукт має від'ємне значення.

Ще однією характеристикою технічної результативності виробництва є показник *еластичності виробництва*, або *еластичності випуску за змінним фактором*. Він характеризує ступінь реакції випуску продукції на зміну кількості змінного фактору за інших рівних умов. Вимірюється як співвідношення відсоткових змін зазначених величин:

$$E_{Q_x} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} 100\%}{\frac{\Delta x}{x} 100\%} = \frac{MP}{AP} \quad (8-9.1)$$

де E_{Q_x} – коефіцієнт еластичності випуску за змінним фактором;

$\Delta Q 100\%$ - відсоткова зміна загального продукту (обсягу виробництва,

$\frac{\Delta x}{x} 100\%$ - відсоткова зміна змінного фактора.

x

Він має три області кількісних значень (рис. 8-9.2). Позитивне значення коефіцієнта еластичності виробництва характеризує технічно раціональну область застосування змінного фактору.

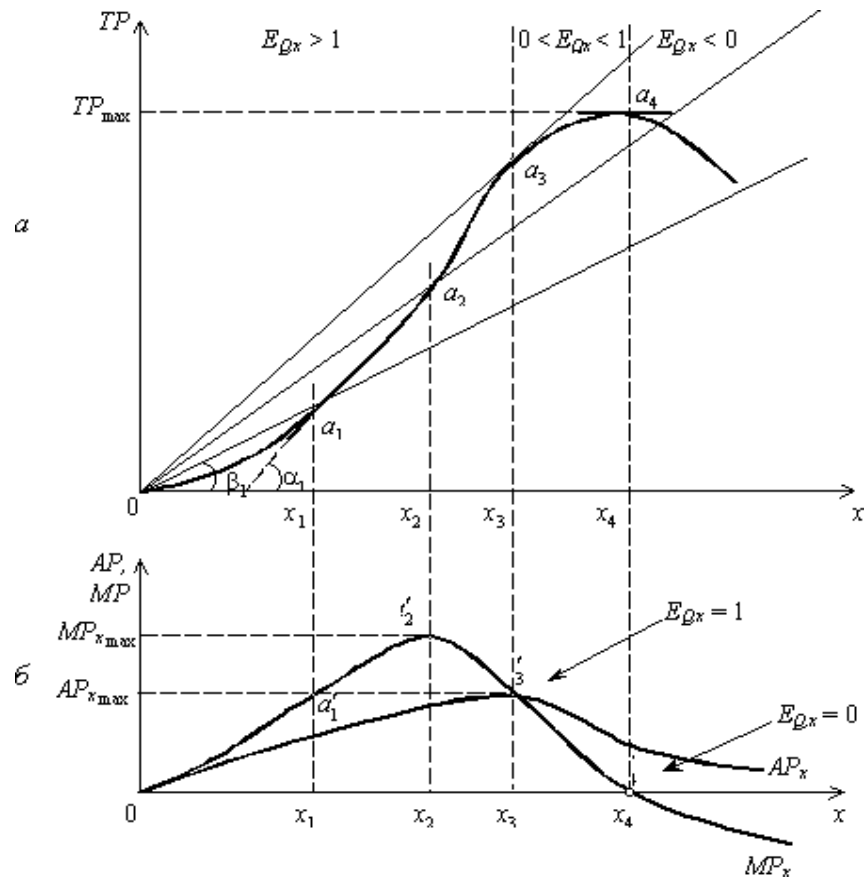


Рис. 8-9.2. Взаємозв'язки кривих загального, середнього і граничного продукту та значення еластичності

Для характеристики віддачі від масштабу використовується коефіцієнт еластичності випуску від масштабу, який розраховується як сума еластичності випуску за працею та еластичності випуску за капіталом. Якщо значення показника більше 1, тоді маємо позитивний ефект від масштабу. Якщо менше – негативний, якщо дорівнює 1, тоді незмінний.

8-9.2. Ізокватна варіація факторів виробництва

У довгостроковому періоді фірма може змінити як технологію виробництв, так і його масштаб. Зміна технології веде до зміни функціональної залежності

між структурою затрат ресурсів і випуском. Для аналізу застосовуються дво- і багатофакторні виробничі функції. Коли виробничому процесі капітал (K) і праця (L) можуть замінювати один одного, пропорції між ресурсами вимірює показник капіталоозброєності праці (K/L).

Двофакторна виробнича функція може бути представлена у **аналітичній, табличній («виробнича сітка») і графічній (ізокванта)** формах.

Функція виробництва у аналітичній формі має вигляд:

$$Q = f(K, L). \quad (8-9.2)$$

У табличній формі вона подається у вигляді так званої виробничої сітки (табл. 8-9.2).

Таблиця 8-9.2

ВИРОБНИЧА СІТКА

(обсяги виробництва продукції за різних комбінацій виробничих факторів)

Капітал, од.	Праця, од.				
	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

Кожна клітина таблиці відображає максимальний обсяг випуску, який забезпечується відповідними обсягами факторів. Для побудови двофакторної функції у графічній формі слід вибрати в табл. 8-9.2 усі комбінації ресурсів, що забезпечують той самий обсяг випуску, і нанести відповідні точки на координатну площину K, L . Якщо з'єднати ці точки, отримаємо лінію незмінного випуску – ізокванту (рис. 8-9.3), функція виробництва матиме назву **ізоквантна варіація факторів виробництва**.

Ізокванта – це лінія, кожна точка якої відображає такі комбінації ресурсів (праці та капіталу), які дають змогу отримати однаковий обсяг виробництва продукції (які можуть бути використані для виробництва заданого обсягу продукції). Тому інша назва **крива однакового продукту** (виробнича байдужість).

Чим більша кількість використуваних ресурсів, тим більший обсяг виробництва і тим далі від початку координат міститься відповідна ізокванта. Сукупність ізоквант однієї виробничої функції, кожна з яких відповідає певному обсягу випуску продукції, називається **картою ізоквант** (рис. 8-9.4), і є альтернативним способом описання довгострокової виробничої функції.

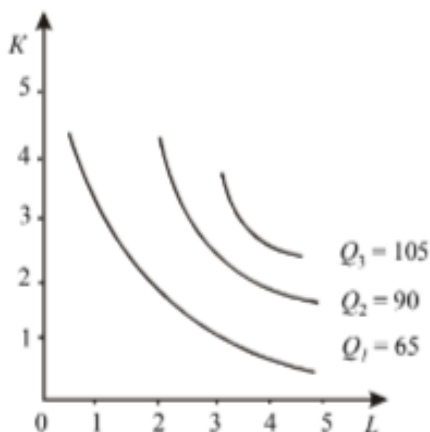


Рис. 8-9.3. Ізокванта

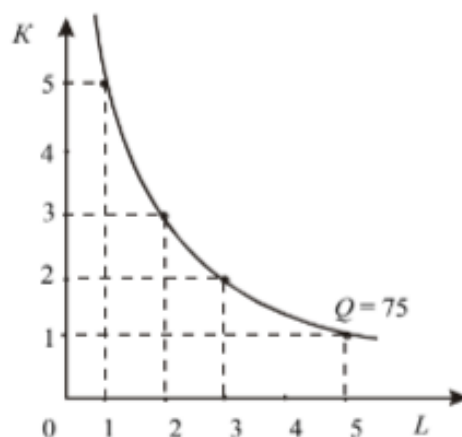


Рис. 8-9.4. Карта ізоквант

Ізокванти ранжують рівні виробництва подібно до кривих байдужості, які ранжують рівні задоволення. Відмінність полягає у тому, що криві байдужості не надають інформації про величину корисності, а ізокванти визначають конкретний обсяг виробництва, якого можна досягти, ефективно використовуючи кожен з наборів ресурсів.

Властивості ізоквант:

- ізокванта має вигляд вигнутої кривої, не перетинає осі координат, а лише наближається до них (фактори виробництва можуть лише частково замінювати один одного, але повне заміщення, як правило неможливе);
- обсяг виробництва, в межах однієї ізокванти, завжди дорівнює const, а ізокванти, що відображають різні рівні випуску продукції, не перетинаються
- на карті ізоквант криві, які розташовані праворуч мають більший обсяг виробництва ніж криві розташовані ліворуч.

Отже, різні комбінації факторів виробництва (у межах ізокванти) забезпечують виробництво певної кількості продукції, а це означає, що ці фактори деякою мірою є *взаємозамінними*. Взаємозамінність виробничих ресурсів у кожній точці ізокванти є різною.

Для означення рівня взаємозамінності факторів виробництва використовують **граничну норму технологічної заміни (заміщення) (*MRTS*)**. Ця величина показує, на скільки одиниць має зменшитися виробниче споживання одного ресурсу в обмін на збільшення кількості споживання іншого ресурсу на одиницю за умови, що обсяг виробництва залишається незмінним. Гранична норма технологічної заміни завжди є величиною від'ємною. Зберегти певний рівень виробництва за нової технології можна лише тоді, коли збільшення одного фактору буде супроводжуватись відповідним зменшенням іншого, і навпаки, тобто величини ΔK і ΔL завжди мають протилежні знаки, а ізокванта має від'ємний нахил.

Величина граничної норми технологічної заміни залежить від співвідношення граничних продуктивностей факторів виробництва. Зміна капіталу на ΔK призводить до зміни обсягу виробництва на величину $MP_K \cdot \Delta K$, а зміна праці на ΔL дає зміну обсягу випуску на $MP_L \cdot \Delta L$. У випадку фіксованого рівня виробництва необхідно, щоб втрата продукції від зменшення кількості робітників компенсувалась приростом продукції від збільшення застосування капіталу, і навпаки, тобто повинна виконуватись рівність:

$$MP_L \cdot \Delta L + MP_K \cdot \Delta K = 0, \text{ або } MP_L \cdot \Delta L = -MP_K \cdot \Delta K, \text{ або } MP_K \cdot \Delta K = -MP_L \cdot \Delta L$$

Звідси **гранична норма технологічної заміни праці капіталом:**

$$MRTS_{L,K} \square \square K / \square L \square \square MP_L / MP_K, \quad (8-9.3)$$

або **гранична норма технологічної заміни капіталу працею:**

$$MRTS_{K,L} \square \square L / \square K \square \square MP_K / MP_L, \quad (8-9.4)$$

$$\text{тобто } MRTS_{K,L} \square 1 / MRTS_{L,K}. \quad (8-9.5)$$

Можливості взаємозаміщення факторів виробництва знаходяться в діапазоні від випадку, коли фактори ідеально взаємозамінні (рис. 8-9.5, *a*), до

виробничої функції із жорстко фіксованою пропорцією їх використання (лінійна ізокванта Леонтьєва) (рис. 8-9.4, б).

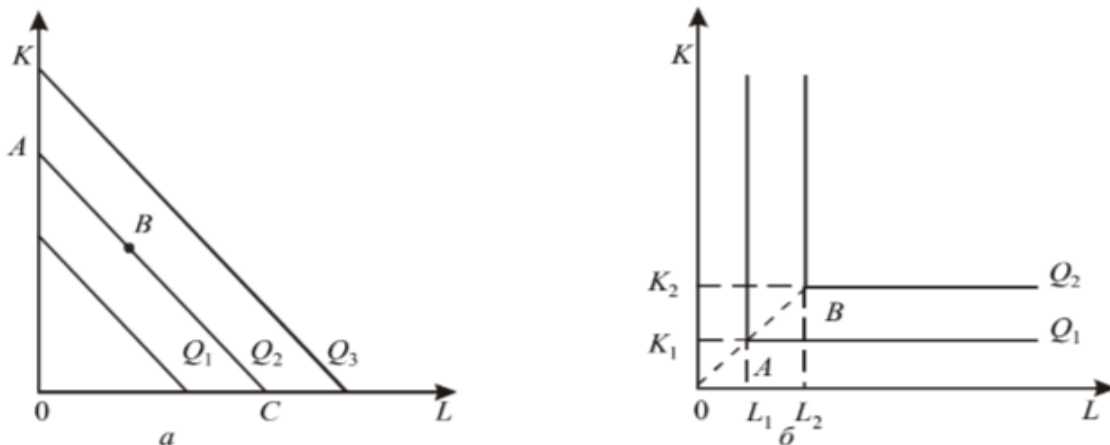


Рис. 8-9.4. Ізокванти для виробничих функцій: а — з ідеальною взаємозамінністю; б — з фіксованою пропорцією факторів виробництва

Динаміка граничної норми технологічної заміни при зміні технологічного способу виробництва зазнає впливу закону спадної віддачі: в міру насичення виробництва будь-яким фактором його гранична продуктивність спадає. Ця тенденція отримала назву *закону зниження граничної норми технологічної заміни*: зі збільшенням застосування у виробництві будь-якого фактора гранична норма технологічної заміни одиниці цього фактора іншим знижується, і навпаки.

8-9.3. Пропорційна варіація факторів виробництва

Аналіз довгострокової функції виробництва має важливе практичне значення, особливо для планування розвитку підприємства.

На відміну від короткотермінового періоду в довгостроковому періоді всі фактори виробництва змінні. Якщо зберегти припущення, що для виробництва використовується тільки два фактори (праця та капітал) і технологія залишається незмінною, то зростання виробництва в довгостроковому періоді можна розглядати як таке, що відбувається при незмінному співвідношенні факторів виробництва.

Розширюючи виробництво для виготовлення більшої кількості продукції, виробники залучають все більшу й більшу кількість необхідних ресурсів, підприємство змінює масштаб виробництва. Це означатиме, що виробництво

збільшуватиметься тоді, коли використання його факторів зростатиме за променем, спрямованим від початку координат.

При цьому можливі кілька варіантів реакції середнього продукту на збільшення масштабів виробництва: 1) зростаюча; 2) нейтральна; 3) спадна. Тут проявляються різні наслідки так званого ефекту масштабу виробництва.

Якщо обсяг виробництва збільшується відчутніше, ніж обсяги використання ресурсів, то маємо *зростаючий ефект від зміни масштабу виробництва*.

Якщо приріст обсягу виробництва відповідає приросту витрат факторів виробництва, то ефект масштабу виробництва є *сталим*.

Якщо зростання випуску продукції відбувається нижчими темпами, ніж збільшення витрат факторів виробництва, то спостерігається ефект *спадної віддачі від зміни масштабу виробництва* (рис. 8-9.5).

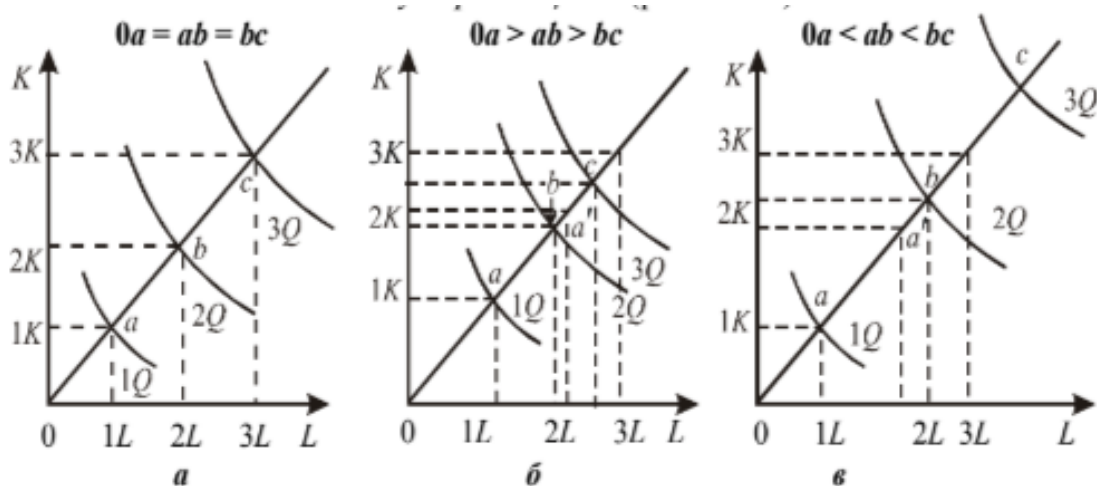


Рис. 8-9.5. Постійний (а), зростаючий (б) та спадний (в) ефекти від збільшення масштабу виробництва

8.9.4. Оптимум товаровиробника та ізокостна варіація факторів виробництва

Аналіз виробництва за допомогою ізоквант має очевидні недоліки, бо при цьому використовуються тільки натуральні показники затрат ресурсів і випуску продукції.

Випуск одного і того ж обсягу продукції технологічно ефективно можна забезпечити різними сполученнями факторів виробництва. Але з економічної точки зору кожна комбінація ресурсів обумовить для фірми різні витрати. Тому

виникає проблема вибору економічно ефективної структури факторів, яка забезпечила б виробництво даного обсягу з мінімальними витратами.

Бажані зміни в структурі виробничих факторів фірма може здійснити лише протягом досить тривалого часу, оскільки це пов'язано зі зміною технології. У довгостроковому періоді всі фактори виробництва, отже, і всі витрати змінні. Розрізняють лише: *довгострокові сукупні витрати (LTC, LC)* – витрати на весь обсяг продукції, *довгострокові середні витрати (LAC)* – витрати на одиницю продукції та *довгострокові граничні витрати (LMC)*, тобто приріст сукупних витрат.

Для кожного періоду фірма має певні обмежені фінансові засоби, які може витратити на вдосконалення виробництва. Тому допустимі витрати на фактори виробництва (працю і капітал) можна описати таким рівнянням:

$$LC(TC) \square f(L, K) \square P_L \square L \square P_K \square K, \quad (8-9.5)$$

де P_L і P_K , – це ціни на придбання факторів праці (L) і капіталу (K).

Через те, що ціни факторів виробництва розглядаються як незмінні, незалежно від обсягів використання факторів, ця функція є лінійною. Фірма може змінити співвідношення праці і капіталу, але так, щоб загальна сума витрат не змінилась:

$$K \square LC / P_K \square (P_L / P_K) \square L, \quad L \square LC / P_L \square (P_K / P_L) \square K \quad (8-9.6)$$

або K

Графічно ці комбінації відображає ізокоста (рис. 8-9.6), а рівняння називається *рівнянням ізокости*. **Ізокоста** – це лінія, кожна точка якої відображає однакову суму витрат за різних поєднань двох факторів виробництва (праці та капіталу). Множина ізокост, які ілюструють різні рівні довгострокових сукупних витрат, називається *картою ізокост* (рис. 8-9.6).

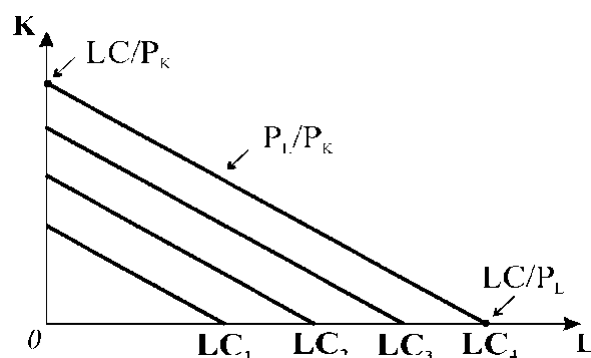


Рис. 8-9.6. Карта ізокошт

Властивості ізокошти:

1. Усі точки ізокошти відповідають однаковим сукупним витратам факторів виробництва.
2. Чим далі від початку координат розміщена ізокошта, тим більший обсяг ресурсів використовується у виробництві.
3. Кут нахилу ізокошти залежить від цін на фактори виробництва. Нахил ізокошти дорівнює $(-\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{P_L}{P_K}$ – відносна ціна праці) і визначає ринкову норму заміщення одиниці капіталу додатковою одиницею праці (альтернативні витрати). Кут нахилу ізокошти збільшується при зростанні ціни праці та зниженні ціни капіталу, і, навпаки, кут нахилу ізокошти зменшується при зниженні ціни праці та зростанні ціни капіталу. Скорочення витрат одного фактора приводить до можливості використання певної кількості (відповідно ціни) іншого.
4. Зміна рівня сукупних витрат зміщує ізокошту паралельно вгору або вниз, а зміна ціни одного з ресурсів змінює її нахил до відповідної осі.

Виробник, зважаючи на динаміку граничної продуктивності, вартість та взаємозамінність ресурсів, намагається досягти *стану рівноваги*, тобто такої комбінації використовуваних ресурсів для виробництва означеного обсягу продукції, за якої величина витрат буде мінімальною, або стан виробництва, за якого використання факторів виробництва дозволяє отримати максимальний об'єм продукції.

Графічно це відображається точкою дотику лінії однакових витрат (ізокошти) і кривої однакового обсягу виробництва (ізокванти) (рис. 8-9.7).

У точці дотику кут нахилу ізокошти (ринкова норма взаємозаміщення, співвідношенням цін праці та капіталу) та ізокванти (гранична норма технологічного заміщення) той самий, тобто виконується рівність:

$$MRTS_{KL} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K} \quad (8-9.7)$$

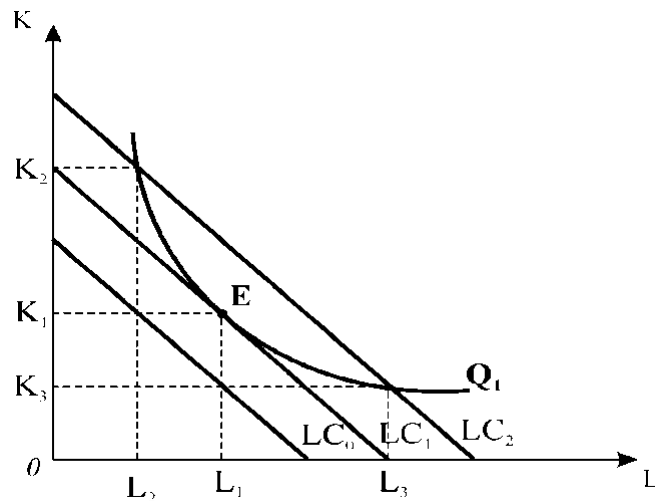


Рис. 8-9.7. Виробництво заданого обсягу продукції з мінімальними витратами або виробництво максимального обсягу виробництва з заданими витратами

Тобто, мінімальний рівень витрат забезпечується за умови, що гранична продуктивність у розрахунку на одиницю вартості ресурсу буде однаковою для всіх ресурсів, використовуваних виробником (**принцип найменших витрат, еквімаржинальний принцип, або принцип рівності зважених** (на грошову одиницю) **граничних продуктів**):

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K} = \dots = \frac{MP_n}{P_n}, \quad (8-9.8)$$

де MP_L , MP_K , MP_n – граничний продукт відповідно праці, капіталу та n -го ресурсу; P_L , P_K , P_n – ціна одиниці праці, капіталу та n -го ресурсу.

Для кожної іншої величини обсягу випуску можна знайти оптимальну комбінацію ресурсів, тобто комбінацію, що мінімізує витрати. Поєднання таких точок на ізоквантно-ізокостній діаграмі утворює лінію (рис. 8-9.8), яка називається *шлях (крива) росту (лінія експансії, ізокостно-ізоклинна варіація факторів виробництва або траєкторія розвитку, розширення виробничої діяльності)* підприємства у довгостроковому періоді.

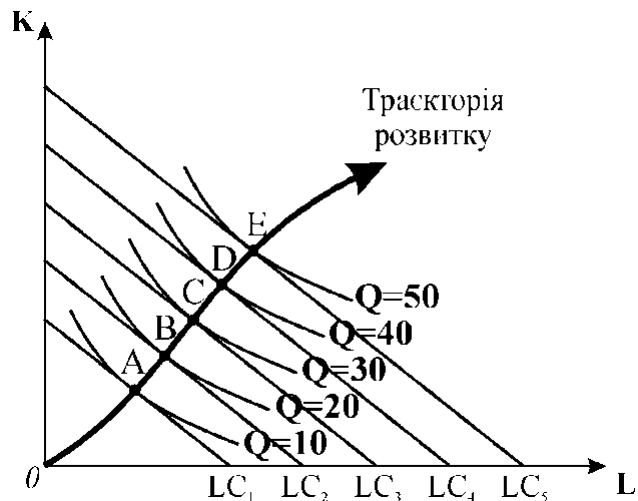


Рис. 8-9.8. Траєкторія розвитку фірми

Якщо обсяги використання факторів виробництва змінюються не в протилежних напрямках, а в одному і тому ж, тобто коли фірма збільшує використання всіх вхідних ресурсів, відбувається зміна **масштабів виробництва**.

Таким чином, теорія виробництва та теорія споживання тотожні між собою та мають симетричні положення., зокрема при зміні ціни на фактори виробництва також спостерігається ефект заміщення та ефект випуск (замість ефекту доходу). Цікавим також є вплив Х-фактору.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Поняття та параметри однофакторної виробничої функції.
2. Правило спадної віддачі (продуктивності) змінного фактору виробництва.
3. Охарактеризувати взаємозв'язок між кривими сукупного, граничного та середнього продукту.
4. Визначити особливості стадій діяльності підприємства за кривою сукупного продукту.
5. Дати характеристику та особливості розрахунку еластичності виробництва.
6. Виробнича функція з двома змінними факторами.
7. Що таке ізокванта, карта ізоквант, виробнича сітка?
8. Як ви розумієте взаємозаміщеність ресурсів (виробничих факторів)?

Наведіть приклади.

9. Дайте визначення граничної норми технічного взаємозаміщення — MRTS.

10. В яких межах може відбуватися взаємозаміщення одних факторів іншими?
11. Які різновиди ізоквант бувають?
12. Пояснити, що таке пропорційна варіація факторів виробництва та її значення за різних ефектів від зміни масштабів виробництва.
13. Що таке ізокоста? Карта ізокост?
14. Поняття «рівновага виробника» та «оптимум виробника». Правило найменших витрат.
15. Що таке ізоквантно-ізокостна діаграма і що вона утворює?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Поясніть таке твердження: «Якби не діяв закон спадної продуктивності, можна було б виростити весь світовий врожай картоплі на присадибній ділянці».

ЛІТЕРАТУРА

1. Dolan, E., Fisher, R. *Introduction to Microeconomics*. – RedShelf, 2022.
2. Frank, R., Bernanke, B., Antonovics, K., Hefetz, O. *Principles of Microeconomics*. – 2025. – McGraw Hill.
3. Greenlaw, S. A., Shapiro, D. *Principles of Microeconomics 3e*. – OpenStax, 2023.
4. Gwartney, J., Stroup, R., Sobel, R., Macpherson, D. *Microeconomics: Private & Public Choice* (17th ed.). – Cengage Learning, 2022.
5. Krugman, P., Wells, R. *Microeconomics in Modules* (5th ed.). – New York: Macmillan Learning, 2022.
6. Outline of the 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development [Електронний ресурс] // Fujian Provincial People's Government. – Режим доступу: https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.html
7. The Production Function [Електронний ресурс] // AP Microeconomics Class Notes – Fiveable. – Режим доступу: <https://library.fiveable.me/ap-micro/unit-3/production-function/study-guide/euPM8nkZyHZuiKhQJFye>
8. Ігнатюк А. І. (ред.) *Мікроекономіка*. – Київ: Наукова думка, 2023. – 412 с.

ЛЕКЦІЯ 10. ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА

- 10.1. Витрати виробництва у короткостроковому періоді
- 10.2. Витрати виробництва у довгостроковому періоді

Короткий опис лекції

Сукупні витрати підприємства, постійні витрати, види постійних витрат, TC , FC , змінні витрати, VC , види змінних витрат, середні сукупні витрати, ATC , середні постійні витрати, AFC , середні змінні витрати, AVC , середні сукупні витрати, ATC , граничні витрати, MC , витрати виробництва у довгостроковому періоді, довгострокові сукупні витрати, LTC , довгострокові середні витрати, $LATC$, довгострокові граничні витрати, LMC , мінімальний ефективний розмір підприємства.

10.1. Витрати виробництва у короткостроковому періоді

У короткостроковому періоді деякі ресурси фіксовані, а обсяги інших можна змінювати для розширення випуску, виділяють два типи витрат – постійні і змінні, які аналізують за двома рівнями. Перший рівень аналізу стосується витрат на весь обсяг продукції, другий – аналізу витрат на одиницю продукції.

При досягненні оптимального випуску продукції (в точці a) спостерігається відносна економія змінних витрат. Але при подальшому розширенні виробництв відбувається нове зростання змінних витрат, тому і збільшення випуску потребує більш швидкого зростання витрат порівняно із зростанням виробництва (рис. 10.1).

Витрати на виробництво певного обсягу продукції (Q) називають **сукупними витратами (TC)**.

Сукупні витрати підприємства (TC) – це сума постійних і змінних витрат (рис. 10.1).

$$TC(Q) = FC + VC(Q). \quad (10.1)$$

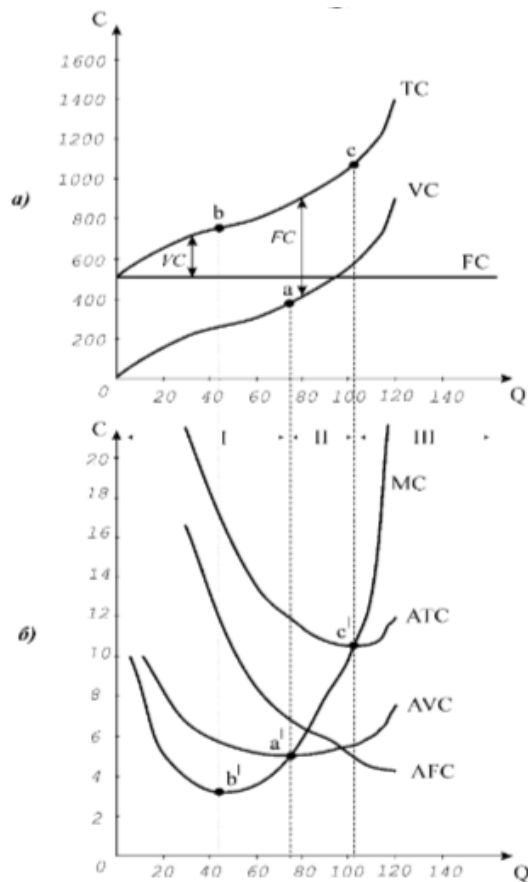


Рис. 10.1. Криві короткострокових витрат

Постійні витрати (FC) — це витрати, які не залежать від змін обсягу виробництва і мають місце навіть тоді, коли не виробляється продукція (заробітна плата управлінського персоналу, орендна плата, плата за кредит, амортизаційні відрахування та ін.).

Основні види постійних витрат:

- адміністративні витрати;
- відсоток з кредиту на купівлю обладнання;
- амортизаційні відрахування;
- орендна плата;
- витрати на капітальний ремонт;
- оплата праці робітникам-погодинникам.

Постійні витрати в графічному вигляді являють собою пряму, паралельну лінії абсцис (рис. 10.1).

Змінні витрати (VC) — це витрати, які змінюються за зміни обсягу виробництва (сировина, матеріали, заробітна плата робітників та ін.).

Основні види змінних витрат:

- витрати на сировину та паливно-мастильні матеріали;
- витрати на енергоресурси;
- оплата праці робітникам-відрядникам.

Середні сукупні витрати (ATC – Average Total Cost) – це кількість сукупних витрат виробництва, що припадає на одиницю випуску продукції (рис. 10.1):

$$ATC = TC/Q, \quad (10.2)$$

Середні постійні витрати (AFC – Average Fixed Cost) – це кількість постійних витрат виробництва (FC) що припадає на одиницю випуску продукції (Q) (рис. 10.1):

$$AFC = FC/Q, \quad (10.3)$$

Середні змінні витрати (AVC – Average Variable Cost) – це кількість змінних витрат виробництва, що припадає на одиницю випуску продукції (рис. 10.1).

$$AVC = VC/Q \quad (10.4)$$

Середні змінні витрати виробництва сягають мінімального значення у випадку досягання оптимального випуску продукції (Q) (рис. 10.1).

Середні сукупні витрати іноді записуються у скороченому вигляді як AC :

$$ATC(Q) = AFC(Q) + AVC(Q). \quad (10.5)$$

$$ATC = TC/Q, \quad (10.6)$$

Граничні витрати (MC) – це приріст сукупних витрат підприємства, пов'язаний із виробництвом додаткової одиниці продукції. Як правило, під граничними витратами розуміють витрати, пов'язані з випуском останньої одиниці продукції. Граничні витрати показують: на яку величину зростуть витрати фірми у зв'язку зі збільшенням виробництва на одну одиницю продукції (рис. 10.1):

$$MC = \Delta TC / \Delta Q \quad (10.7)$$

Залежно від змін граничних витрат вирішується питання про доцільність збільшення або зменшення обсягу виробництва.

Постійні витрати не впливають на величину граничних витрат, оскільки сукупні витрати змінюються в результаті приросту змінних витрат, то граничні витрати можна визначити також за показником приросту змінних витрат:

$$MC = \Delta VC / \Delta Q \quad (10.8)$$

Криві середніх змінних, середніх сукупних і граничних витрат мають U-подібну форму. Це пояснюється дією спадної віддачі змінного фактору виробництва. Тому закон спадної віддачі змінного фактору виробництва тлумачать як закон неухильного збільшення граничних витрат. Крива граничних витрат перетинає криві середніх сукупних і середніх змінних витрат у точках їх мінімуму.

Обернений зв'язок між продуктивністю факторів виробництва і динамікою витрат ілюструє рис. 10.2, де зображені типові криві.

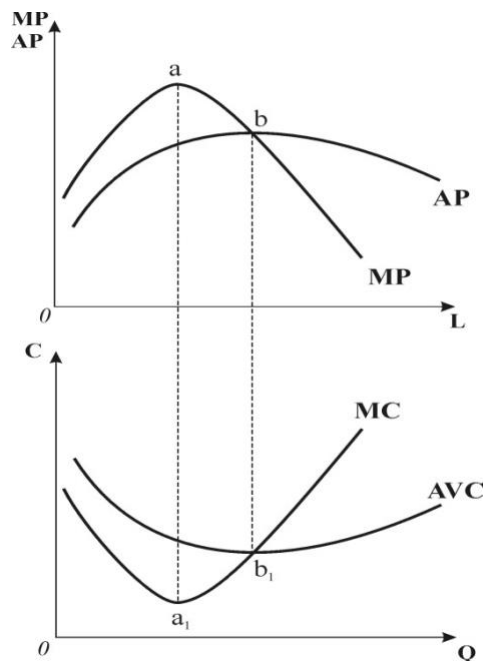


Рис. 10.2. Взаємозв'язок між кривими продуктивності і витрат

Криві граничних витрат (MC) і середніх змінних витрат (AVC) є дзеркальним відображенням кривих граничної (MP) і середньої продуктивності змінного фактору (AP). Гранична продуктивність змінного фактору на низьких обсягах випуску зростає, на вищих – спадає, а прирости витрат, навпаки, на низьких обсягах мають спадний характер, а на вищих – збільшуються. Максимум

граничної продуктивності змінного фактору відповідає мінімуму граничних витрат (точки $a - a_1$), а максимум середньої продуктивності відповідає мінімуму середніх змінних витрат (точки $b - b_1$). Аналогічну відповідність можна одержати, зобразивши криві TP та TC і VC . Конфігурація кривих TC і VC ілюструє дію законів зростаючої та спадної віддачі.

Типовий характер динаміки витрат виробництва ілюструє рис. 10.1. Між кривими ATC , AVC і MC існує характерний геометричний зв'язок: коли крива граничних витрат розташована нижче кривих середніх витрат, то середні витрати спадають, а коли значення MC перевищують значення ATC і AVC , то середні витрати зростають, криві середніх витрат стають висхідними. Отже, крива MC перетинає криві середніх витрат в точках, які відповідають мінімальним значенням ATC і AVC (точки a' і c'). Подібної залежності не існує між кривими AFC і MC , вони не пов'язані між собою.

Зі зміною умов формування витрат (цін ресурсів або технології) криві витрат зміщуються. Якби зросли постійні витрати, то криві FC , AFC , а також TC і ATC змістилися б вгору, а інші криві залишилися без змін. А якби зросла ціна змінного ресурсу, то відповідно піднялись би криві TC і ATC , а також VC , AVC і MC . Тобто криві сукупних витрат реагують на всі зміни, оскільки включають всі види витрат.

Таблиця 10.1

Взаємозв'язок витрат у короткостроковому періоді

Фаза	Сукупні витрати, TC	Середні змінні витрати, AVC	Середні сукупні витрати, ATC	Граничні витрати, MC	Критична точка
I	Зростають	Зменшуються	Зменшуються	Зменшуються до min	Точка перегину кривої MC $MC = \min$
II	Зростають	Зменшуються до min	Зменшуються	Зростають $MC \square AVC$ $MC < ATC$	Точка перегину кривої AVC $AVC = MC$, $AVC = \min$
III	Зростають	Зростають	Зменшуються до min	Зростають $MC > AVC$ $MC \square ATC$	Точка перегину кривої ATC $ATC = MC$, $ATC = \min$

IV	Зростають	Зростають	Зростають	Зростають $MC > AVC$ $MC > ATC$	—
----	-----------	-----------	-----------	------------------------------------	---

Аналіз кривих витрат виробництва дозволяє зробити такі висновки (рис. 10.1, табл.10.1):

– в точці b де крива граничних витрат (MC) має мінімальне значення, крива сукупних витрат (TC) має перегин, тобто вона з випуклої стає опуклою. Після точки a при кожному значенні ΔQ величина ΔTC буде зростати.

– крива граничних витрат (MC) перетинає криві середніх сукупних (ATC) і середніх витрат (AVC) в точках їх найменших значень.

– крива середніх сукупних витрат (ATC) – опукла:

а) при малих обсягах виробництва ATC зменшуються;

б) в точці A , де $ATC = MC$, значення ATC мінімальне і фірма оптимізує виробництво з огляду на мінімізацію витрат.

– поняття середніх змінних витрат (AVC) необхідне для оцінки ефективності господарювання фірми, визначення рівноваги і перспектив розвитку: розширення діяльності; скорочення виробництва; вихід із галузі.

Види функцій витрат та виробництва визначені у табл. 10.2, 10.3, рис. 10.3.

Таблиця 10.2

Рівняння функцій короткострокових витрат

Вид віддачі змінного фактора, тип рівняння	Формалізовані залежності для розрахунку параметрів							
	TC	FC	VC	ATC	AFC	AVC	MC	$E_{TC,Q}$
Постійна, Лінійне	$a + bQ$	a	bQ	$\frac{a}{Q} + b$	$\frac{a}{Q}$	b	b	$\frac{b}{\frac{a}{Q} + b}$
Зростаюча, Квадратичне I виду	$a + bQ - cQ^2$	a	$bQ - cQ^2$	$\frac{a}{Q} + b - cQ$	$\frac{a}{Q}$	$b - cQ$	$b - 2cQ$	$\frac{b - 2cQ}{\frac{a}{Q} + b - cQ}$
Спадна, Квадратичне II виду	$a + bQ + cQ^2$	a	$bQ + cQ^2$	$\frac{a}{Q} + b + cQ$	$\frac{a}{Q}$	$b + cQ$	$b + 2cQ$	$\frac{b + 2cQ}{\frac{a}{Q} + b + cQ}$

Зростаюча, потім спадна, Кубічне	a $+ bQ$ $- cQ^2$ $+ dQ^3$	a	bQ $- cQ^2$ $+ dQ^3$	a $- + b$ Q $- cQ$ $+ dQ^2$	$\frac{a}{Q}$	$b - cQ$ $+ dQ^2$	b $- 2cQ$ $+ 3dQ^2$	$\frac{b - 2cQ + 3dQ^2}{Q}$ $+ b - cQ + dQ^2$
---	---------------------------------------	-----	------------------------------	---	---------------	----------------------	-----------------------------	--

Таблиця 10.3

Рівняння короткострокових функцій виробництва і витрат

Вид віддачі змінного фактора	Тип рівняння	Загальний вигляд функції	
		виробництва	витрат
Постійна	Лінійне	$Q = a + bx$	$TC = a + bQ$
Зростаюча	Квадратичне I виду	$Q = a + bx + cx^2$	$TC = a + bQ - cQ^2$
Спадна	Квадратичне II виду	$Q = a + bx - cx^2$	$TC = a + bQ + cQ^2$
Зростаюча, потім спадна	Кубічне	$Q = a + bx + cx^2 - dx^3$	$TC = a + bQ - cQ^2 + dQ^3$

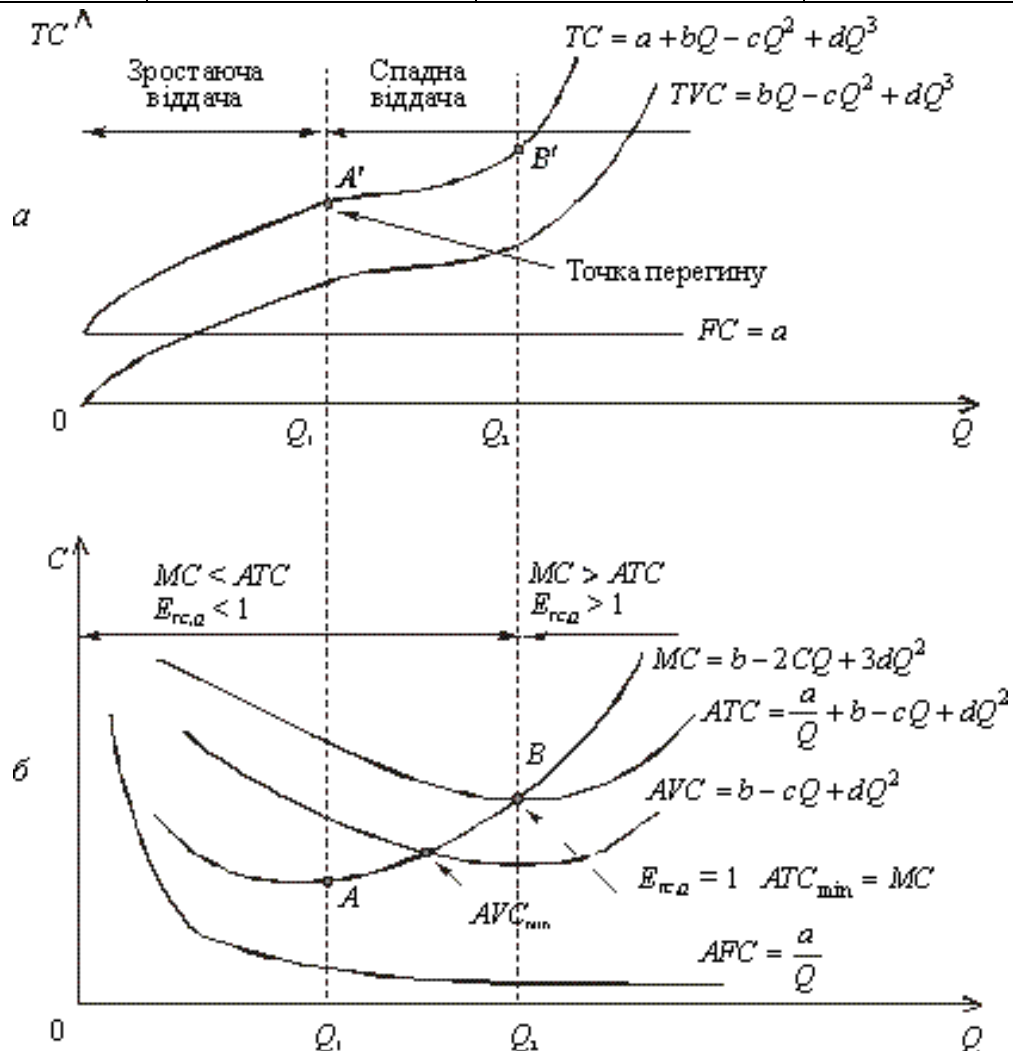


Рис. 10.3. Узагальнена функція витрат та еластичність загальних витрат за випуск: а) сукупні витрати; б) середні та граничні витрати

10.2. Витрати виробництва у довгостроковому періоді

Довгострокові сукупні витрати (Long Run Total Costs, LTC) – це економічно необхідні витрати для виробництва визначеного обсягу продукції Q у довгостроковому періоді (рис. 10.4).

Довгострокові середні витрати (Long Run Average Total Costs, $LATC$) – це довгострокові сукупні витрати в розрахунку на одиницю випуску.

Крива довгострокових середніх загальних витрат (ATC) складається із сегментів кривих короткострокових ATC , що відповідають різним можливим розмірам підприємств, які фірма може побудувати у довгостроковому періоді (рис. 10.5). Відтак крива довгострокових ATC реально складається не із сегментів окремих кривих, а з точок дотичних до нескінченної кількості кривих короткострокових.

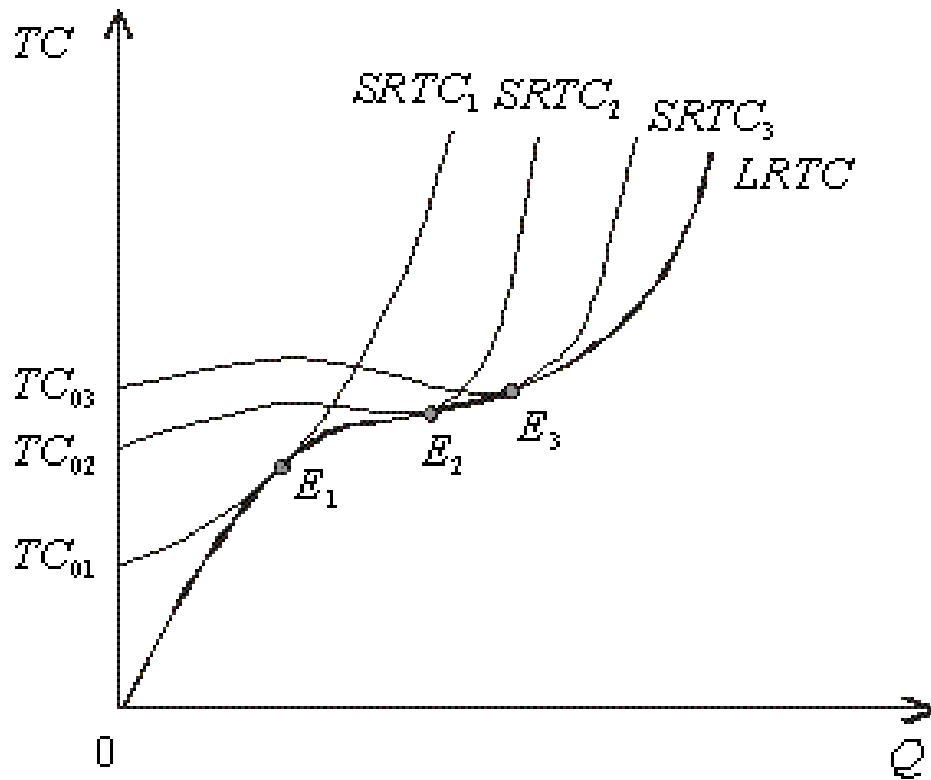


Рис. 10.4. Крива довгострокових сукупних витрат, яка огибає криві короткострокових сукупних витрат

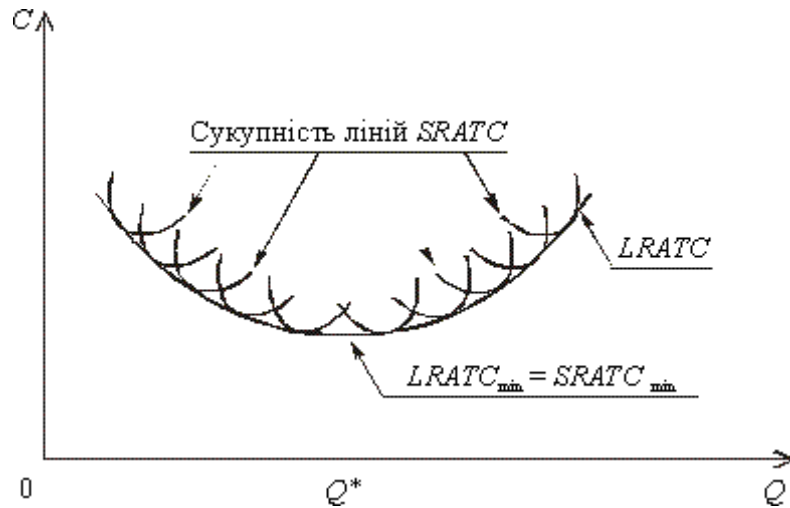


Рис. 10.5. Крива довгострокових середніх витрат, яка огинає криві короткострокових середніх сукупних витрат

Довгострокові граничні витрати (LMC) показують приріст витрат при збільшенні виробництва продукції на одиницю. Як і у випадку короткострокового періоду, крива довгострокових граничних витрат перетинає криву довгострокових середніх витрат саме у точці мінімуму останньої.

Різновиди функцій довгострокових витрат зображенні в табл. 10.4.

Таблиця 10.4

Рівняння функцій довгострокових витрат

Вид віддачі змінного фактора	Тип рівняння	Формалізовані залежності для розрахунку параметрів		
		LTC	LAC	LMC
Постійна	Лінійне	bQ	bQ	bQ
Зростаюча	Квадратичне виду I	$bQ - cQ^2$	$b - cQ$	$b - 2cQ$
Спадна	Квадратичне виду II	$bQ + cQ^2$	$b + cQ$	$b + 2cQ$
Зростаюча, потім спадна	Кубічне	$bQ - cQ^2 + dQ^3$	$bQ - cQ + dQ^2$	$bQ - 2cQ + 3dQ^2$
Постійна Зростаюча Спадна	Степенева b=1 b<1 b>1	aQ^b	aQ^{b-1}	abQ^{b-1}

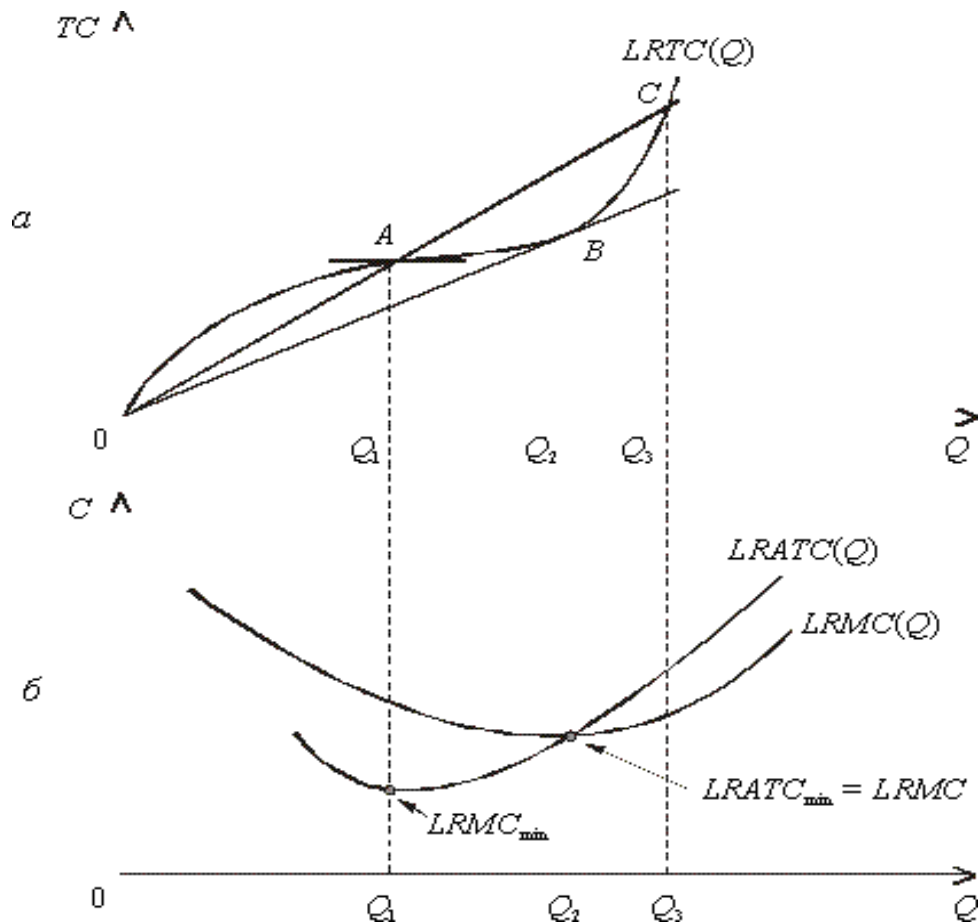


Рис. 10.6. Витрати на виробництво у довгостроковому періоді: а) сукупні витрати; б) середні та граничні витрати

На динаміку витрат у довгостроковому періоді найбільше впливає характер ефекту від зростання масштабів виробництва. Варіанти кривих середніх витрат підприємства у довгостроковому періоді наведено на рис. 10.7

Найпоширенішим є випадок комбінації зазначених варіантів (рис. 10.7).

Зауважимо, що навіть за умови зростаючого ефекту від масштабу виробництва фірмі слід збільшувати обсяги виробництва продукції доти, поки потенційні можливості економії на масштабах не будуть вичерпані (перетин кривих довгострокових середніх та граничних витрат).

На основі даних досліджень визначається оптимальний розмір підприємства, за якого досягається найменші середні витрати.

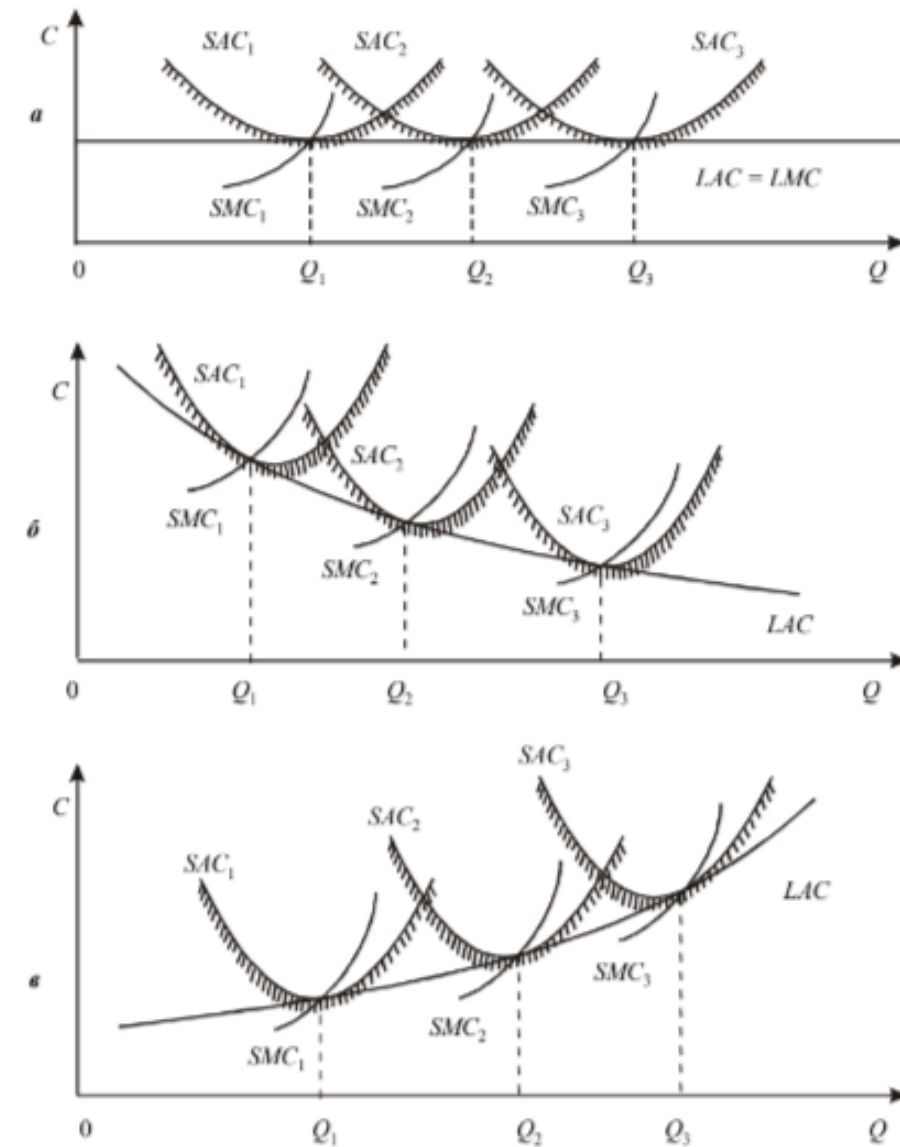


Рис. 10.7. Криві середніх коротко- та довгострокових витрат за сталої (а), зростаючої (б) та спадної (в) віддачі від зміни масштабів виробництва

Динаміка витрат зумовлює поведінку підприємства. За даної технології та організації виробництва підприємство оптимізує свою діяльність, виробляючи продукцію в обсязі, що відповідає мінімальним середнім сукупним витратам. Якщо маркетингові дослідження потверджують, що фірмі доцільно розширювати виробництво, то саме на третій або навіть на другій фазі слід вжити випереджальних заходів. На рішення підприємця про збільшення обсягу продукції, особливо в умовах невизначеного попиту, впливають саме граничні витрати, оскільки вони показують, як дорого фірмі обійдеться додаткове виробництво одиниці продукції.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дайте визначення і наведіть приклади постійних, змінних витрат.
2. Словесно, аналітично та графічно опишіть «сімейство» витрат підприємства у короткостроковому періоді часу.
3. Чому деякі витрати мають U-подібну форму?
4. Який взаємозв'язок між граничними та середніми витратами?
5. З якими кривими середні змінні та граничні витрати мають обернений взаємозв'язок? В чому його суть.
6. Як підприємство приймає рішення про розширення та закриття своєї діяльності?
7. У чому різниця між короткостроковими й довгостроковими часовими інтервалами?
8. Побудуйте графік і прокоментуйте типовий характер зміни витрат виробництва у довгостроковому періоді.
9. Розкрийте економічний зміст граничних витрат.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Якщо підприємство використовує таке співвідношення праці й капіталу, яке максимізує прибуток, то чи означає це, що таке співвідношення одночасно забезпечує й найменші витрати?
2. Оберіть конкретну галузь (наприклад, автомобілебудування, харчова промисловість). Проаналізуйте, як змінювалися витрати виробництва в цій галузі за останні 5 років. Які фактори вплинули на ці зміни?
3. Чому в короткостроковому періоді підприємства мають постійні витрати, а в довгостроковому – ні?
4. Як масштаб виробництва впливає на середні витрати підприємства?
5. Чому великі підприємства можуть мати переваги за рахунок економії на масштабі?

ЛІТЕРАТУРА

1. Dolan, E., Fisher, R. *Introduction to Microeconomics*. – RedShelf, 2022.
2. Frank, R., Bernanke, B., Antonovics, K., Heffetz, O. *Principles of Microeconomics*. – 2025. – McGraw Hill.
3. Greenlaw, S. A., Shapiro, D. *Principles of Microeconomics 3e*. – OpenStax, 2023.
4. Gwartney, J., Stroup, R., Sobel, R., Macpherson, D. *Microeconomics: Private & Public Choice* (17th ed.). – Cengage Learning, 2022.
5. Krugman, P., Wells, R. *Microeconomics in Modules* (5th ed.). – New York: Macmillan Learning, 2022.
6. Варіан Г.Р. *Мікроекономіка: сучасний підхід*. – Київ: Основи, 2022. – 864 с.
7. Еванс Дж., Берман Б. *Ціноутворення: аналіз та стратегія*. – Київ: Дух і Літера, 2023. – 430 с.
8. Кармазіна О.О. *Мікроекономіка: підручник*. – Київ: КНЕУ, 2022. – 300 с.
9. Кац М.Л., Розен Г.С. *Мікроекономіка*. – Київ: Альфа, 2022. – 650 с.
10. Кейсі Б. *Практичне застосування витрат виробництва у бізнесі*. – Harvard Business Review, 2023, т. 101, №4, с. 89-105.
11. Ліпсі А., Крістал К. *Економіка*. – Київ: Основи, 2023. – 960 с.
12. Манк'ю Н.Г. *Принципи економіки*. – 8-е вид. – Київ: Центр учбової літератури, 2023. – 800 с.
13. Мас-Колел А., Уїнстон М.Д., Грін Дж.Р. *Мікроекономічна теорія*. – Київ: Києво-Могилянська академія, 2023. – 1000 с.
14. Піндайк Р.С., Рубінфельд Д.Л. *Мікроекономіка*. – 9-е вид. – Київ: Наш Формат, 2023. – 720 с.
15. Самуельсон П., Нордгаус В. *Економікс*. – Київ: Альтернативи, 2023. – 880 с.
16. Стигліц Дж., Уолш К. *Мікроекономіка*. – Київ: Видавництво "Либідь", 2022. – 720 с.
17. Тимошук О.О. *Витрати виробництва та їх вплив на економічну ефективність підприємств*. – Науковий вісник КНЕУ, 2023, №12, с. 45-58.
18. Фішер С. *Мікроекономіка: теорія та застосування*. – Київ: Вища школа, 2022. – 850 с.
19. Хікс Дж.Р. *Вартість та капітал*. – Київ: Основи, 2023. – 700 с.

РОЗДІЛ 3. ТЕОРІЯ РИНКОВИХ СТРУКТУР

ЛЕКЦІЯ 11-12. РИНОК ДОСКОНАЛОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

11-12. Ринок та його функції

11-13. Умови функціонування ринку досконалої конкуренції

11-14. Рівновага конкурентного підприємства у короткостроковому періоді

11-15. Максимізація прибутку конкурентного підприємства

Короткий опис лекції

Ринок, функції ринку, види ринку, характеристики ринку, типи ринку, досконала конкуренція, умови ринку досконалої конкуренції, конкурентне підприємство, валовий (сукупний) дохід (виторг) (TR), середній дохід (виторг) (AR), граничний дохід (виторг) (MR), ринкова рівновага, крива пропозиції, короткострокова галузева пропозиція, крива пропозиції конкурентного підприємства, короткострокова конкурентна рівновага підприємства, короткострокова конкурентна рівновага галузі, виробничий надлишок підприємства, виробничий надлишок ринку, максимізація прибутку, точка беззбитковості, точка критичного обсягу, правило вибору оптимального обсягу виробництва, правило граничного випуску, умова прибутковості, умова збитковості, рівновага конкурентного підприємства, довгострокова крива пропозиції підприємства, виробнича ефективність, ефективність розподілу ресурсів

11-12.1. Ринок та його функції

Всі мікроекономічні суб'єкти взаємодіють через ринок, який характеризують такі основні змінні: попит, пропонування, ціна. Вони тісно пов'язані і взаємно впливають одна на одну, формуючи ринковий механізм саморегулювання. Поведінку покупців описує категорія «попит», поведінку продавців – категорія «пропонування». Ринкова ціна визначається як результат складної взаємодії продавців і покупців.

Ринок – сукупність економічних відносин між господарюючими суб'єктами щодо організації виробництва та обміну товарів і послуг відповідно до законів товарного виробництва.

Ринок виконує ряд **функцій** основними з яких є:

- 1) ціноутворююча – під впливом попиту і пропонування на ринку формується ціна на товар або послугу;
- 2) регулюючо-розподільна – направляє економічні ресурси на виробництво необхідною споживачам продукції;
- 3) координуюча – забезпечує збалансованість виробництва і споживання;
- 4) стимулююча – сприяє впровадженню передової техніки і прогресивних методів управління; зниженню витрат, розширенню асортименту, підвищенню якості товарів і послуг;
- 5) оздоровча – звільняє економіку від найменш ефективних підприємств з високим рівнем витрат, що виробляють непотрібну суспільству (споживачу) продукцію.

Види ринку:

1. За просторовим критерієм:
 - національний;
 - регіональний;
 - локальний (місцевий).
2. За рівнем дотримання законності:
 - легальний;
 - нелегальний («чорний»).

Основна характеристика ринку це його структура. В основі визначення структури ринку лежать **наступні характеристики:**

- кількість й розмір підприємств;
- ступень схожості й відмінності товарів різних підприємств;
- можливість контролю за цінами з боку продавців;
- легкість входу на ринок (виходу з ринку).

За структурою ринок поділяється на наступні **типи:**

- досконала (чиста) конкуренція (поліпонія) / поліпсонія;
- монополістична (недосконала) конкуренція;
- олігополія / олігопсонія;
- монополія / монопсонія;
- двостороння монополія;
- дуополія / дуопсонія.

11-12.2. Умови функціонування ринку досконалої конкуренції

Для ринку досконалої (чистої) конкуренції умови функціонування наступні:

- дуже велика кількість продавців і покупців, кожний з яких має незначну частку в загальному обсязі продажів чи споживання продукції, внаслідок чого кожний з них самотужки не може вплинути на ціну (атомістичність ринку);
 - однорідність блага та вподобань (кожна одиниця блага є однаковою, немає різниці у транспортних витратах, немає збиткових послуг та особистих зв'язків між постачальниками та покупцями), інакше кажучи, має місце просторова, часова, речова та особистісна однорідність;
 - об'єктивність ціноутворення, відсутність можливостей у окремого продавця впливати на окрему ціну;
 - відсутність вхідних і вихідних бар'єрів до ринку.

Зіставлення перелічених ознак з існуючим конкурентним середовищем у реальній економіці показує, що чиста конкуренція – явище унікальне. Сьогодні майже немає сфер, де можна було б виявити ці ознаки. Досконала конкуренція не потребує спеціального аналізу, тому що:

По-перше, існує кілька сфер (галузевих ринків), де ситуація більше схожа на чисту конкуренцію, ніж на будь-яку іншу модель ринку.

По-друге, для пізнання складніших ринкових ситуацій треба починати аналіз з найпростіших варіантів, до яких належить ринок досконалої конкуренції.

Конкурентне підприємство – це підприємство, яке продає свою продукцію на ринку досконалої конкуренції. Мета діяльності такого підприємства – максимізація прибутку.

В умовах досконалої конкуренції ні одне з підприємств не може впливати на ринкову ціну товару, бо кожне з них згідно з умовами формування ринку досконалої конкуренції має дуже незначну ринкову частку продажу. Тому **конкурентне підприємство – це підприємство, що приймає ціну** («ціноотримувачем» / price-taker).

Крива попиту досконало конкурентного підприємства – це крива, яка відображає попит на продукцію окремого підприємства, обсяг продажу якого ніяк не впливає на зміну ринкової ціни. Графічно попит конкурентної підприємства зображується у вигляді горизонтальної лінії, інакше кажучи, на відміну від ринкового попиту крива попиту, з якого стикається окреме конкурентне підприємство, абсолютно еластична. (рис. 11.1 – лінія d).

До *показників*, що характеризують діяльність підприємств в умовах досконалої конкуренції, належать: всі види витрат (різних періодів діяльності), всі види доходів та прибуток.

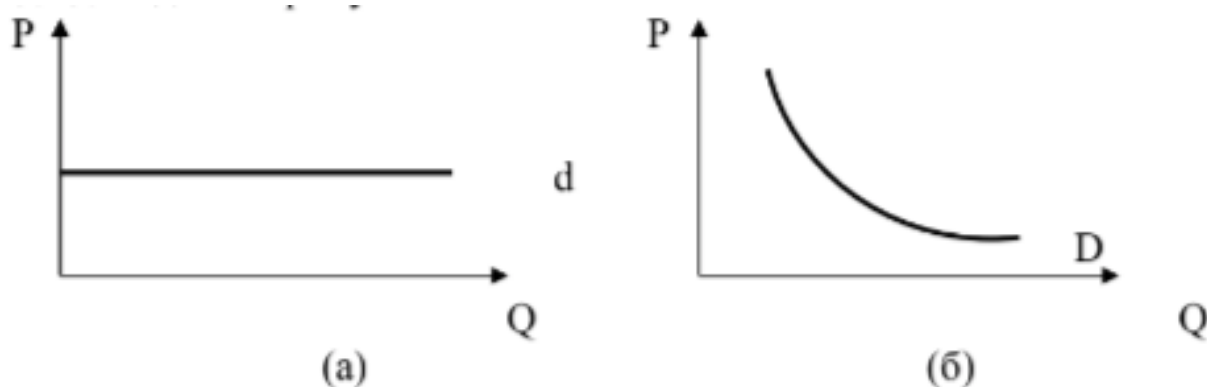


Рис. 11-12.1. Відмінність ринкового попиту та попиту для конкурентного підприємства:

а – крива попиту для конкурентного підприємства;

б – крива ринкового попиту.

Валовий (сукупний) дохід (виторг) (TR) – це загальна виручка від продажу всього обсягу продукції. Оскільки на досконало конкурентному ринку для підприємства ціна є сталою, то сукупний виторг є лінійною функцією відносно обсягу проданої продукції (рис. 11-12.2):

$$TR = P \cdot Q \quad (11-12.1),$$

де Q – кількість товарів,

P – ціна однієї одиниці товару.

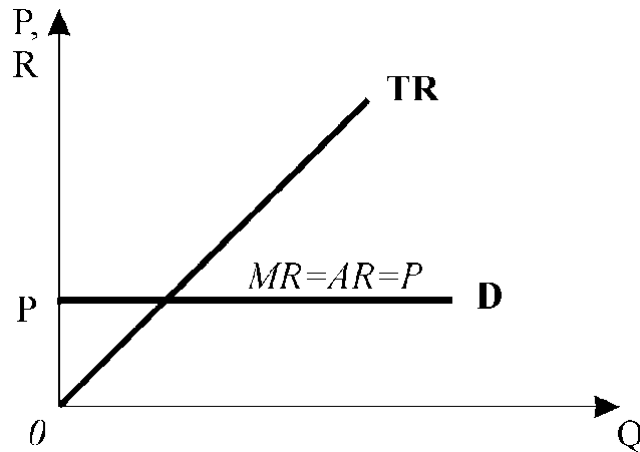


Рис. 11-12.2. Валовий, середній та граничний доходи конкурентного підприємства

Середній дохід (виторг) (AR) – це валовий дохід у розрахунку на одиницю проданої продукції:

$$AR \square TR / Q \square P \square Q / Q \square P \quad (11-12.2)$$

Середній виторг дорівнює ринковій ціні, а крива середнього виторгу співпадає з кривою попиту на продукцію підприємства (рис. 11-12.2).

Граничний дохід (виторг) (MR) – це приріст валового доходу, який є результатом продажу ще однієї одиниці продукції. Конкурентне підприємство може продати стільки, скільки бажає, по ринковій ціні P ; тому граничний дохід конкурентного підприємства буде дорівнювати ціні:

$$MR = \square TR / \square Q = P \quad (11-12.3)$$

Таким чином, граничний виторг конкурентного підприємства, як і середній виторг, є величиною сталою, а його крива графічно співпадає з лінією ціни, попиту і середнього виторгу (рис. 11-12.2).

11-12.3. Рівновага конкурентного підприємства у короткостроковому періоді

Ринкова рівновага – це ситуація, за якої наміри покупців і продавців на ринку повністю збігаються так, що за певної ціни товару обсяг пропозиції дорівнює обсягу попиту.

У процесі свого функціонування підприємство приймає різні рішення в залежності від існуючої ринкової рівноваги та періоду функціонування.

Крива пропозиції конкурентного підприємства показує, який обсяг випуску продукції буде виробляти та пропонувати підприємство, щоб максимізувати прибуток. Вона буде співпадати з тією частиною кривої граничних витрат (MC) підприємства, яка розташована вище кривої його середніх змінних витрат (AVC).

Всі точки перетину кривих MR і MC (a , b , c , d) визначають співвідношення можливих цін на продукцію і відповідної кількості продукції, яку підприємство запропонувало б на ринку за даними цінами. Очевидно, що висхідний відрізок кривої граничних витрат вище мінімуму середніх змінних витрат є короткостроковою кривою пропозиції підприємства. На рис. 11.3 вона позначена суцільною потовщеною лінією. Реакція конкурентного підприємства на зміну ціни підтверджує закон пропозиції: з підвищенням ціни обсяг пропозиції зростає.

Там, де граничні витрати (MC) дорівнюють середнім сукупним витратам (ATC), визначається точка самоокупності (точка c) (Рис. 11-12.3).

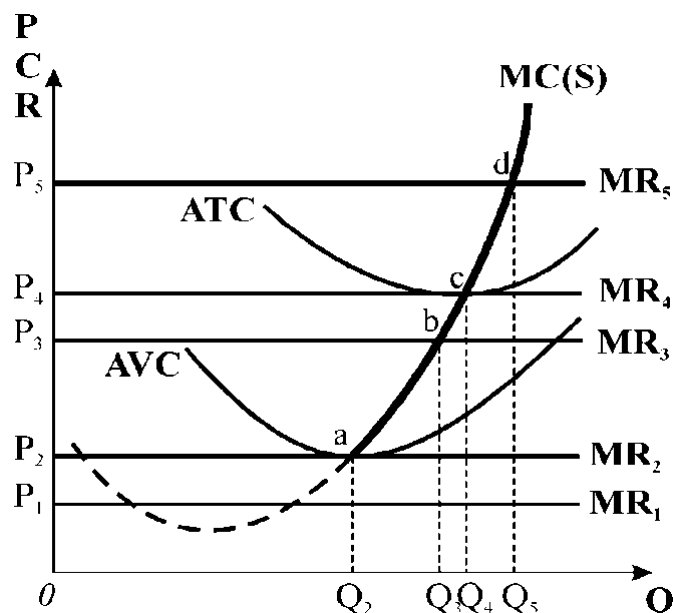


Рис. 11-12.3. Крива пропозиції конкурентного підприємства

Там, де граничні витрати (MC) дорівнюють середнім змінним витратам (AVC), визначається точка припинення операцій (точка a), при будь-якій ціні, що нижча за P_0 , підприємство припиняє виробництво.

Для визначення обсягу випуску при будь-якій ціні (P_3, P_4, P_5), вищій за мінімальні середні змінні витрати (AVC), проводиться горизонтальна лінія до кривої граничних витрат (MC). Якщо із точки її перетину з кривою граничних витрат (MC) провести вертикальну лінію до осі абсцис, отримаємо точку, яка визначить той обсяг випуску продукції (Q_3, Q_4, Q_5), який підприємство по відповідній ціні пропонує до продажу.

На конкурентному ринку зустрічаються багато підприємств, які взаємодіють між собою і утворюють галузевий ринок. Галузева функція пропозиції визначається як сума функцій пропозицій окремих підприємств, або шляхом додавання обсягів пропозиції всіх підприємств за кожної можливої ціни. У короткостроковому періоді число фірм в галузі постійне.

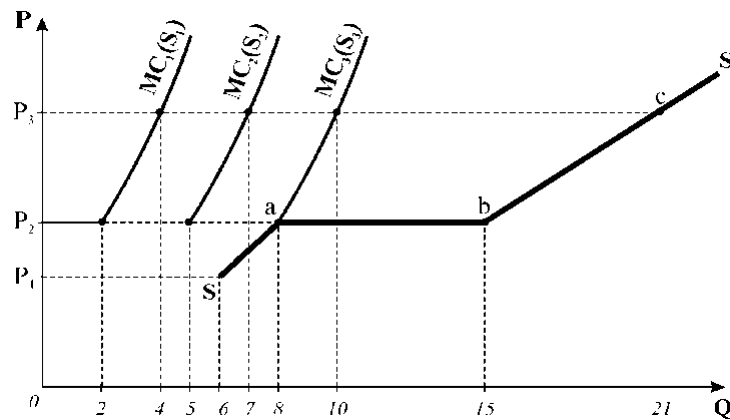


Рис. 11-12.4. Короткострокова галузева пропозиція

Ціна рівноваги на конкурентному ринку визначається взаємодією сукупного попиту на товар та сукупної пропозиції, тобто спільними діями всіх покупців і продавців на ринку. Механізм утворення рівноважної ціни в галузі (рис. 11-12.5.а), яка складається зі 100 ідентичних підприємств, та рівновагу типового підприємства (рис. 11-12.5.б) ілюструють графіки (рис. 11-12.5).

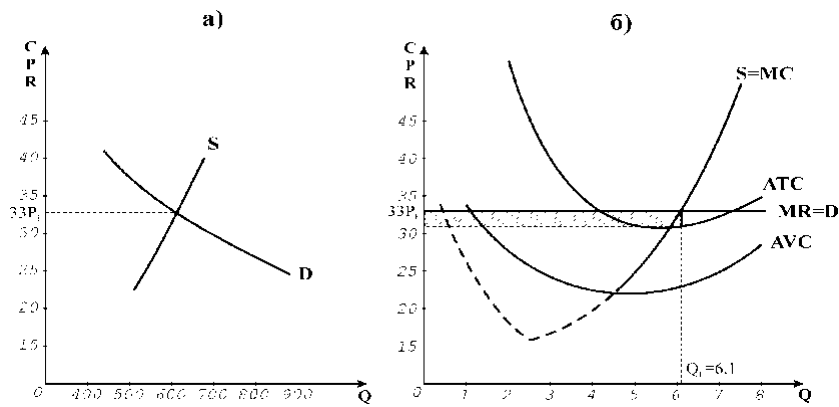


Рис. 11-12.5. Короткострокова конкурентна рівновага підприємства і галузі

Різниця між ринковою ціною та граничними витратами підприємства утворює виробничий надлишок підприємства. Графічно величину виробничого надлишку підприємства визначає заштрихована площа (рис.11-12.6), розміщена між кривою пропозиції (MC) та лінією попиту (MR). Виробничий надлишок інакше можна визначити як різницю між сумою виторгу (TR) та сумарними змінними витратами на обсязі Q^* . Він дорівнює площі прямокутника $abcd$.

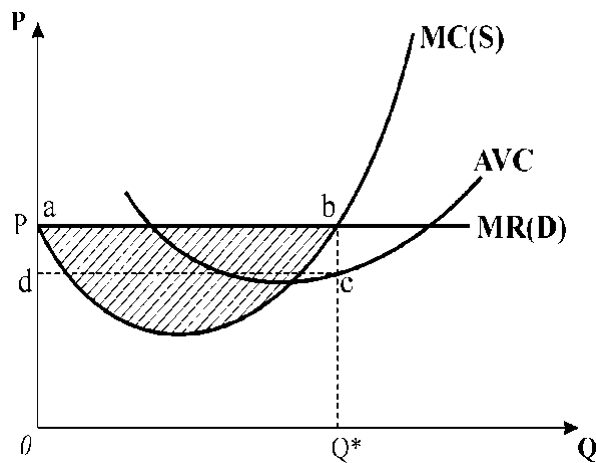


Рис. 11-12.6. Виробничий надлишок підприємства

Додавши величини виробничих надлишків всіх підприємств, можна визначити величину виробничого надлишку для ринку. Він показаний заштрихованою площею на рис. 11-12.7.

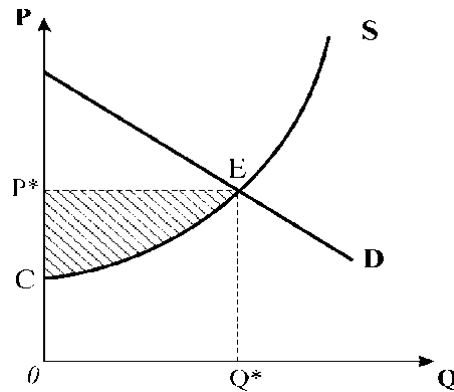


Рис. 11-12.7. Виробничий надлишок на ринку

Виробничий надлишок ринку – це площа, розміщена нижче лінії ринкової ціни до кривої пропонування в проміжку між нульовим та рівноважним обсягом виробництва Q^* .

11-12.4. Максимізація прибутку конкурентного підприємства

Кожне підприємство знаходячись у стані рівноваги прагне виробляти обсяг продукції, який дозволить йому максимізувати прибуток. Порівнюючи сукупний виторг з сукупними витратами на кожному обсязі випуску, а також ринкову ціну з середніми та граничними витратами, підприємство приймає рішення: ***чи виробляти продукцію взагалі, а якщо виробляти, то скільки, і визначає, яким буде результат діяльності.***

Якщо підприємство прийме рішення виробляти продукцію, то вона повинна вибрати оптимальний обсяг випуску: у разі прибутковості підприємству потрібно знайти такий рівень випуску, який максимізує прибуток, а у разі збитковості – такий рівень, який дозволить мінімізувати збитки.

Існують два підходи до визначення оптимального обсягу:

- співставлення сукупного виторгу і сукупних витрат (модель *TRTC*);
- співставлення граничного виторгу і граничних витрат (модель *MRMC*).

Моделі оптимального вибору підприємства можна представити у табличній, графічній або аналітичній формі. Аналіз цих моделей дозволяє обґрунтувати загальне правило максимізації прибутку для підприємства, що функціонує у будь-якій ринковій структурі, і відповідно у умовах досконалої конкуренції.

Вибір рішення залежить від форми завдання функцій виручки $R(Q)$ та вартості $C(Q)$. Якщо маємо *графічну форму* – криві TR і TC – тоді прибуток для будь-якого значення Q (горизонтальної координати) графічно визначається як різниця вертикальних координат цих кривих. У підсумку матимемо криву прибутку EP . За малих обсягів випуску крива витрат TC проходить вище кривою виручки TR , так само, як і за великих, що визначає збитки. На відрізку ab маємо зону прибутковості фірми, крива витрат TC проходить під кривою TR . Точки a і b називаються **точками критичного обсягу** випуску, або **точками беззбитковості** ($EP = 0$) в цих точках криві перетинаються. (рис. 11-12.8)

Сума економічного прибутку максимізується на обсязі, для якого відстань між кривими TR і TC по вертикалі найбільша. Її знаходимо в точці, де дотична до TC паралельна лінії TR (точка F). На обсязі Q^* кути нахилу обох кривих однакові, тобто $\Delta TR / \Delta Q = \Delta TC / \Delta Q$. Ліва частина рівняння – це граничний виторг, а права – граничні витрати. Отже, відрізок EF , який відповідає величині максимальної суми прибутку, знаходиться на обсязі, для якого граничний виторг стає рівним граничним витратам: $MR = MC$. Крива економічного прибутку EP (рис. 11-12.8 б) більш виразно демонструє залежність динаміки прибутків і збитків від обсягу виробництва.

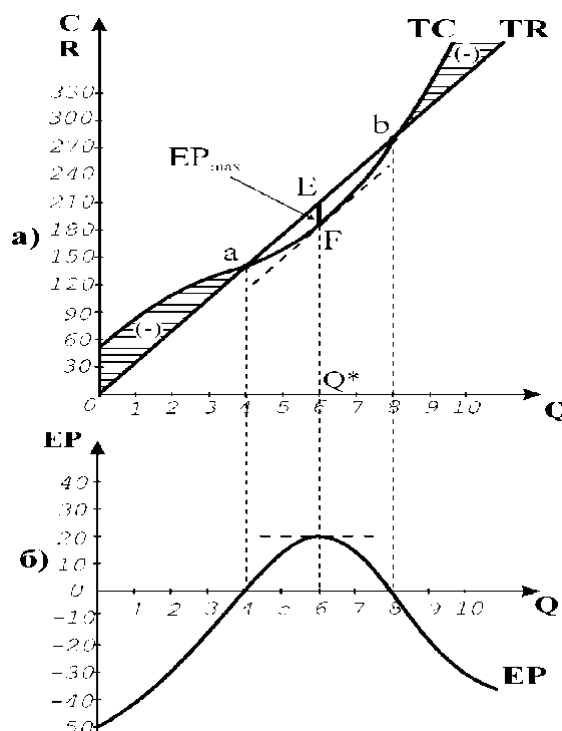


Рис. 11-12.8. Модель TRTC. Максимізація прибутку підприємством

Для конкурентного підприємства загальне правило максимізації прибутку означає вибір такого обсягу випуску, за якого граничні витрати рівні ціні).

Аналітичний метод визначення оптимального обсягу випуску для максимізації прибутку базується на тому, що треба відшукати такий обсяг, для якого похідна функції $EP(Q)$ дорівнює нулю. Прибуток максимізується в точці, де приріст обсягу виробництва не змінює прибутку, тобто $MEP = \Delta EP / \Delta Q = 0$,

$$MEP = \Delta EP / \Delta Q = \Delta TR / \Delta Q - \Delta TC / \Delta Q = MR - MC = 0 \quad (11-12.4)$$

Таблична форма зводиться до знаходження найбільшого значення економічного прибутку серед розрахованих значень, але і для даного розрахунку справедлива умова, що $MR = MC$.

Графічна модель MRMC зводить задачу максимізації економічного прибутку до *пошуку точки перетину графіків функцій граничних витрат і граничного виторгу* (рис. 11-12.9). Припустимо, що підприємство виробляє обсяг продукції Q_1 . Для цього обсягу $MR > MC$. Тому, обмеживши випуск кількістю Q_1 , підприємство втрачає частину можливого прибутку в розмірі площі ABE . Якщо вона розширить випуск до Q^* (точка E), то зможе збільшити суму прибутку. Якщо підприємство буде нарощувати обсяги виробництва далі, до обсягу Q_2 , то $MR < MC$, а збитки величиною площі EGH зменшать загальну суму отриманого прибутку. В цій ситуації підприємство зможе збільшити прибуток, скоротивши випуск до Q^* , що відповідає точці E . Таким чином, рівновага підприємства, за якого воно максимізує прибуток, встановлюється в точці перетину кривих MR і MC .

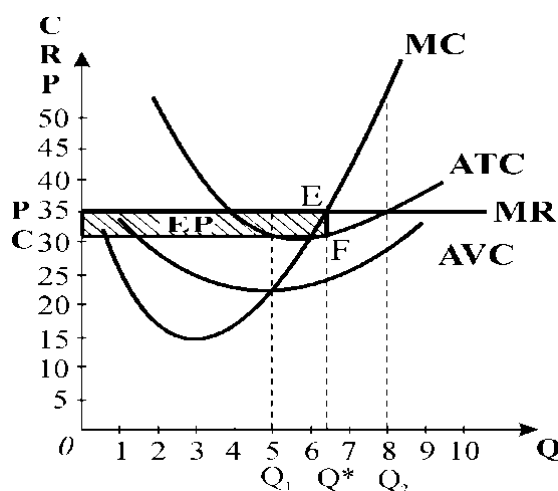


Рис. 11-12.9. Модель максимізації прибутку конкурентним підприємством

MRMC

Аналітичне рішення даної задачі у моделі *MRMC* вирішується через середні і граничні величини, тому для визначення суми прибутку $EP = TR - TC$ треба зробити перетворення:

$$EP = (TR/Q - TC/Q) \cdot Q; \quad (11-12.5)$$

$$TR/Q = AR = P; \quad TC/Q = ATC$$

Звідси,

$$EP = (P - ATC) \cdot Q \quad (11-12.6)$$

Сформулюємо загальне **правило вибору оптимального обсягу виробництва**, або загальну умову максимізації прибутку (**правило граничного випуску**): прибуток максимізується на обсязі, для якого граничний виторг дорівнює граничним витратам: $MR = MC$.

Це правило справедливе для всіх підприємств, у будь-якій ринковій структурі. Оскільки в умовах ринку досконалої конкуренції $MR = P$, то для конкурентного підприємства загальне правило максимізації прибутку означає вибір такого обсягу випуску, за якого граничні витрати рівні ціні: $MC = MR = P$.

Не завжди конкурентне підприємство входить на ринок за такої сприятливої кон'юнктури, яка дозволяє їй максимізувати прибуток. Можливі ситуації, коли ціни не забезпечують прибутковості на жодному з обсягів.

Дослідимо, якою буде реакція підприємства на зниження або підвищення ціни продукції в короткостроковому періоді за допомогою *графічних моделей TRTC* та *MRMC*

Моделі TRTC на рис. 11-12.10 відображають типові ситуації зниження ціни, коли підприємство збиткове. Графічно це означає, для всіх обсягів випуску функція сукупного виторгу TR розташована нижче функції сукупних витрат TC . Підприємство повинно знайти обсяг, для якого збитки будуть мінімальними або прийняти рішення про доцільність виробництва в умовах збитковості:

– а) представляє випадок, коли підприємство може знайти обсяг, який мінімізує збитки. Підприємство може працювати в межах рівнів випуску, для яких лінія TR проходить нижче кривої TC , але вище кривої VC (між точками

– *підприємство беззбиткове*, отримує *нормальний прибуток* коли $TR = TC$, що відповідає точці перетину лінії сукупного виторгу і кривої сукупних витрат;

– *підприємство мінімізує збитки шляхом виробництва*, коли $TC > TR > VC$, існує точка перетину лінії сукупного виторгу і кривої змінних витрат;

– *підприємство мінімізує збитки шляхом закриття*, коли $TR < VC$ для всіх Q .

Модель MRMC показує, що рівняння рівноваги $MC = P$ дає лише необхідну умову для вибору оптимального обсягу, але не завжди точка оптимального обсягу забезпечує максимальний прибуток. Але, керуючись правилом граничного випуску, підприємство може вибрати кращий варіант з можливих ситуацій збитковості.

Від зміни ціни лінія граничного виторгу переміщується паралельно вгору або вниз, перетинаючи криву MC вище або нижче кривої середніх сукупних (ATC) або середніх змінних (AVC) витрат (рис. 11-12.11). За ціною P_1 підприємство випускає продукцію на обсязі Q_1 (рис. 11-12.11.a) і максимізує прибуток в точці рівноваги E_1 . Підвищення ринкової ціни до P_2 сигналізує підприємству, що на попередньому рівні випуску Q_1 граничний виторг перевищує граничні витрати, отже, з'являється можливість збільшити загальну суму прибутку, розширивши виробництво до Q_2 , де нова ціна і граничні витрати знову зрівняються в точці нової рівноваги E_2 .

Якщо ціна падає, то, керуючись правилом $MC = P$, підприємство зменшує обсяги. Коли ціна впаде до рівня $P_3 = \min ATC$, економічний прибуток зникає (рис. 11.11.б). Точка рівноваги E_3 є точкою беззбитковості, а ціна $P_3 = \min ATC$ – *ціною беззбитковості*, яка забезпечує одержання *нормального прибутку*.

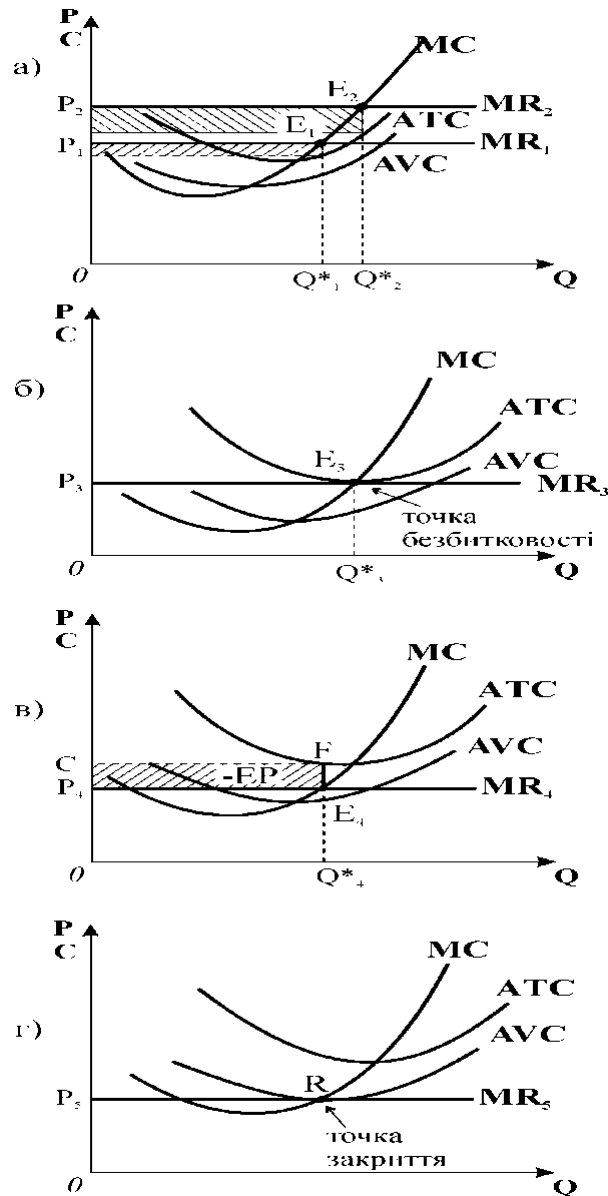


Рис. 11-12.11. Реакція підприємства на зміну ціни в моделі *MRMC*

Якщо ціна падає нижче *ATC*, підприємство потрапляє в ситуацію збитків. Оптимальний обсяг так само визначається за правилом $MC = P$ і відповідає точці E_4 (рис. 11.11 в). Мінімальні збитки, як і прибутки, обчислюються за формулою $EP = (P - ATC) \cdot Q$, а графічно – як площа прямокутника P_4CFE_4 . Підприємство може залишатися в галузі до того часу, поки її збитки будуть менші за постійні витрати, тобто доки виторг покриває змінні витрати *AVC*.

Однак у деяких ситуаціях підприємство приймає рішення тимчасово припинити виробництво. Це буває, коли ціна спадає до рівня мінімуму середніх змінних витрат *AVC*. Ціна $P_3 = AVC$ називається *критичною* і визначає *точку*

закриття R (рис. 11.11 г). Якщо ціна падає нижче середніх змінних витрат, Підприємству вигідніше тимчасово припинити виробництво. У цьому випадку підприємство не матиме змінних витрат. Зберігаються лише постійні витрати, які утворюють збитки підприємства.

Умови прибутковості та збитковості конкурентного підприємства за моделлю $MRMC$:

- **умова прибутковості:** $P > ATC$;
- **умова беззбитковості, отримання нормального прибутку:** $P = \min ATC$;
- **умова мінімізації збитків шляхом виробництва:** $ATC > P \geq AVC$;
- **умова мінімізації збитків шляхом тимчасового припинення виробництва:** $P \leq \min AVC$; $P = \min AVC$ – точка закриття.

Умови прибутковості та збитковості, сформульовані за моделями $TRTC$ та $MRMC$, разом з умовою рівноваги визначають **короткострокову стратегію підприємства** на досконало конкурентному ринку.

11-12.1. Рівновага конкурентного підприємства у довгостроковому періоді

У довгостроковому періоді всі види витрат підприємства є змінними, підприємство може змінити масштаб виробництва, прийняти рішення вийти з галузі, тобто припинити виробництво, або увійти в галузь, тобто розпочати виробництво. Внаслідок вільного входу та виходу підприємств їх число в конкурентній галузі змінюється.

Оптимальний обсяг випуску, що максимізує прибуток у довгостроковому періоді, визначається за двоетапною процедурою. На першому етапі підприємство обирає оптимальний обсяг виробництва, для якого ціна буде дорівнювати довгостроковим граничним витратам: $P = LMC$. На другому етапі підприємство вирішує, чи функціонувати їй взагалі. Для цього потрібно проаналізувати, з яким результатом може випускатись оптимальний обсяг.

На рис. 11.12 зображені криві короткострокових і довгострокових граничних і середніх витрат. За ціною P_1 підприємство в короткостроковому періоді розширює виробництво до обсягу Q_1 , для якого $MC_1 = P_1$. При цьому

підприємство має можливість максимізувати економічний прибуток в сумі, що відповідає площі прямокутника $abcd$. В точці a встановлюється короткострокова рівновага.

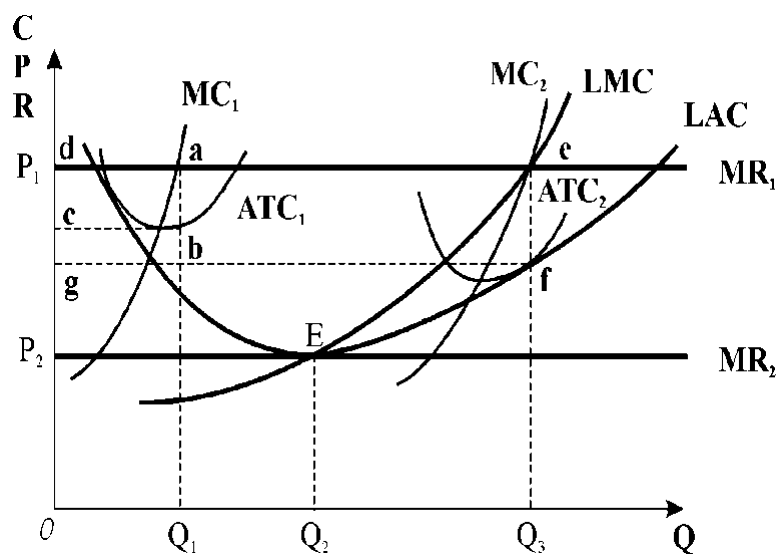


Рис. 11.12. Максимізація прибутку підприємства у довгостроковому періоді

Якщо управлінці підприємства вважають, що ринкова ціна тривалий період залишатиметься на рівні P_1 , то обсяг випуску розшириться до Q_3 , де виконується умова максимізації прибутку $P_1 = MC_2 = LMC$. Нова рівновага в точці e настає на ефективнішому масштабі виробництва. Тут граничний прибуток зростає від ab до ef , а загальна сума економічного прибутку – до величини прямокутника $efgd$. Досягнута довгострокова рівновага в точці e буде також і короткостроковою, тому що великий надприбуток може привабити нові підприємства, на ринку з'явиться надлишок товарів і ціна впаде.

Зниження ціни змусить підприємству скорочувати виробництво доти, доки обсяги випуску не досягнуть Q_2 , де в точці E виконується умова $P_2 = LMC$. Тут ціна стає рівною також і довгостроковим середнім витратам: $P_2 = \min LAC$. Це означає, що підприємство потрапила у стан беззбитковості. Обсяг Q_2 є оптимальним, тому що забезпечує нормальний конкурентний прибуток, достатній для того, щоб утримати підприємству в даній галузі як завгодно довго. Будь-яке відхилення від Q_2 погіршує положення підприємства за ціни P_2 , тому

що вона стає збитковою. Отже, рівновага підприємства в точці E з обсягом Q_2 і ціною беззбитковості P_2 є рівновагою довгострокового періоду.

Коли ринкова ціна падає нижче ціни беззбитковості, економічний прибуток стає від'ємним, і якщо управлінці не сподіваються швидко покращити становище підприємства, тоді потрібно розглянути можливість виходу підприємства з галузі. У довгостроковому періоді підприємство не може працювати, якщо не відшкодує всіх витрат виробництва LAC .

Стратегія довгострокового функціонування підприємства на ринку:

- *обрати обсяг випуску*, для якого $P = LMC$;
- *вступити на ринок*, якщо $P > LAC$;
- *вийти з ринку*, якщо $P < LAC$.

Довгострокова рівновага конкурентного ринку пов'язана з переливом інвестиційного капіталу із галузі в галузь, і досягається, коли настає галузева рівновага. Сигналом, який спонукає будь-яке підприємство до входження в галузь, або надає інформацію про недоцільність перебування в галузі, слугує прибуток, який забезпечується рівноважною ринковою ціною. Дослідження процесу встановлення довгострокової рівноваги в конкурентній галузі виявило феномен, який дістав назву **парадоксу прибутку**.

Підприємства вільно вступають в галузь в погоні за надприбутком, і виходять з неї, щоб уникнути збитків, вони постійно шукають таку галузь, де можна максимізувати економічний прибуток, а в результаті, коли настає довгострокова рівновага, всі одержують лише нульовий економічний прибуток. Парадокс полягає в тому, що **можливість отримати економічний прибуток в конкурентній галузі є причиною його зникнення у довгостроковому періоді**. Чому ж підприємства так прагнуть вступити в надприбуткову галузь, якщо в кінцевому результаті вони неминуче виходять на нормальний прибуток?

Справа в тому, що для досягнення тривалої рівноваги з нульовим економічним прибутком потрібно досить багато часу. А в короткостроковому періоді підприємство, яка першою встигає увійти в прибуткову галузь, може захопити найбільше економічного прибутку. Ті, хто входять пізніше, вже

отримають менше, а остання підприємство може не одержати ніякого надприбутку. Так само, підприємство, що першою виходить зі збиткової галузі, може зекономити значні суми, які можуть втратити ті, хто виходять пізніше.

Отже, концепція довгострокової рівноваги пояснює, як треба діяти, показує підприємством найвигідніші напрямки їх діяльності.

Довгострокова крива пропозиції підприємства, – як і короткострокова, – співпадає з кривою граничних витрат. Вона представляє собою відрізок кривої *LMC*, розташований вище мінімуму довгострокових середніх витрат *LAC*. Через те, що у довгостроковому періоді всі фактори виробництва змінні, спадна віддача менш відчутна, ніж у короткостроковому періоді, крива граничних витрат *LMC*, відповідно і довгострокова крива пропонування підприємства *більш полого*, а пропонування більш еластичне, ніж короткострокове.

Довгострокова крива *ринкового пропонування* також більш полого, ніж короткострокова з двох причин:

по-перше, через те, що довгострокова крива пропонування окремого підприємства є більш пологою;

по-друге, з підвищенням цін в галузі збільшується число підприємств саме у довгостроковому періоді. І навпаки, коли ціни падають, то також повинен пройти певний період часу, достатній, щоб підприємства почали залишати галузь. Отже, зміна ціни викликає більшу зміну обсягів випуску у довгостроковому періоді порівняно з короткостроковим.

Довгострокова крива ринкового пропонування або крива пропонування галузі має важливу відмінність у побудові: її не можна визначити простим додаванням обсягів пропонування окремих підприємств, оскільки кожна точка на довгостроковій кривій пропонування відповідає іншому числу підприємств в галузі. Тому потрібно врахувати можливість зміни цін на ресурси в результаті зміни числа і відповідно попиту підприємств. Ціни на ресурси формують витрати виробництва, а положення кривої галузевого пропонування залежить від їх динаміки. Відповідно до динаміки витрат розрізняють *три типи галузей: з постійним, зростаючим та спадним рівнем витрат*. Крива довгострокового пропонування *галузі з постійним рівнем витрат* є *горизонтальною лінією* на

рівні ціни, що відповідає значенню мінімальних довгострокових середніх витрат виробництва. Галузі з постійним рівнем витрат можуть мати і горизонтальні криві довгострокових середніх витрат. Крива довгострокового пропонування *галузі зі зростаючими витратами є висхідною, галузі зі спадними витратами – спадною.*

Незалежно від того, якою є галузь, положення підприємства у стані довгострокової рівноваги має однакові характеристики: *у будь-якій галузі ціна рівноваги довгострокового періоду встановлюється на рівні мінімуму середніх витрат.*

Рівність $P = \min AC = MC$ слугує основним доказом того, що економіка конкурентних цін прагне використати обмежені ресурси суспільства найбільш ефективно. Ефективне використання ресурсів вимагає виконання двох умов: *виробничої ефективності та ефективності розподілу ресурсів.*

Виробнича ефективність досягається рівністю ціни і середніх витрат ($P = \min AC$). Конкуренція примушує підприємства виробляти в точці мінімальних середніх витрат виробництва і встановлювати ціну, яка відповідає цим витратам, використовувати у виробництві мінімум ресурсів.

Ефективність розподілу ресурсів досягається рівністю ціни і граничних витрат ($P = MC$). Вона означає, що виробництво повинно бути не тільки технологічно ефективним, але й створювати в сукупності такий набір товарів, який максимально задовольняє потреби та уподобання споживачів.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Що таке ринок, основні види ринку?
2. Перерахувати основні характеристики ринкової структури.
3. Назвати основні типи ринкових структур.
4. Охарактеризуйте основні функції ринку.
5. Сформулюйте характерні риси ринку досконалої конкуренції.
6. Яке підприємство може вважатися конкурентним?
7. Якою є мета діяльності конкурентного підприємства?
8. Чому конкурентне підприємство є ринковим суб'єктом, що приймає ціну (price-taker)?

9. Пояснити чому крива попиту на продукцію конкурентного підприємства має вигляд горизонтальної лінії?
10. Пояснити яким чином будується крива пропозиції підприємства.
11. За якої умови досягається максимум прибутку конкурентного підприємства?
12. Якими є відомі вам методи визначення умов максимізації прибутку?
13. Яким чином будується ринкова крива пропозиції.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Визначити, яким чином підприємство приймає рішення про закритті або розширення діяльності.
2. Пояснити сутність поняття «парадокс прибутку» у довгостроковому періоді.
3. Що таке виробнича ефективність та ефективність розподілу ресурсу, як вони досягаються?

ЛІТЕРАТУРА

1. Akamurira S., Zikusoka E. Impact of Market Structures on Innovation and Consumer Choice: A Case Study of Central Business District, Kampala // Advance International University. 2024.
2. Dolan, E., Fisher, R. *Introduction to Microeconomics*. – RedShelf, 2022.
3. Forecasting Financial Market Structure from Network Features using Machine Learning / D. Castilho, T. T. P. Souza, S. M. Kang, J. Gama, A. C. P. L. F. de Carvalho // arXiv preprint arXiv:2110.11751. 2021.
4. Frank, R., Bernanke, B., Antonovics, K., Heffetz, O. *Principles of Microeconomics*. – 2025. – McGraw Hill.
5. Greenlaw, S. A., Shapiro, D. *Principles of Microeconomics 3e*. – OpenStax, 2023.
6. Gupta D. How Does the Adoption of AI Impact Market Structure and Competitiveness within Industries? // Open Journal of Business and Management. 2025. Vol. 13. P. 223–236.

7. Gwartney, J., Stroup, R., Sobel, R., Macpherson, D. *Microeconomics: Private & Public Choice* (17th ed.). – Cengage Learning, 2022.
8. Krugman, P., Wells, R. *Microeconomics in Modules* (5th ed.). – New York: Macmillan Learning, 2022.
9. Mesoscopic Structure of the Stock Market and Portfolio Optimization / S. M. Zema, G. Fagiolo, T. Squartini, D. Garlaschelli // arXiv preprint arXiv:2112.06544. 2021.
10. New Developments in Analysis of Market Structure / Ed. by J. E. Stiglitz, G. F. Mathewson. London: Palgrave Macmillan UK, 2023. 332 p.
11. On the Role of Innovation and Market Structure on Trade Performance / A. García // European Journal of Management and Business Economics. 2022. Vol. 31, No. 2. P. 194–210.
12. Perloff J.M. *Microeconomics: Theory and Applications with Calculus*. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.
13. Solomon M.R. *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
14. Varian H.R. *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.
15. Ігнатюк А. І. (ред.) *Мікроекономіка*. – Київ: Наукова думка, 2023. – 412 с.
16. Порівняльний аналіз типів ринкових структур // Економіка та суспільство. 2021. Вип. 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/688>

ЛЕКЦІЯ 13. МОНОПОЛЬНИЙ РИНОК

13.1. Модель «чистої» монополії та її характеристики

13.2. Монопольний ринок у короткостроковому та довгостроковому періодах

13.3. Особливості функціонування монополізованих ринків

Короткий опис лекції

Монополія, монополіст, монопольний ринок, бар'єри для вступу, чиста монополія, природна монополія, адміністративна монополія, проста монополія, дискримінаційна монополія, закрита монополія, відкрита монополія, монопольна (ринкова) влада, коефіцієнт концентрації, індекс ринкової концентрації Гіршмана-Герфіндаля, показник монопольної влади Лернера, граничний виторг підприємства-монополіста, умова беззбитковості, умова закриття, цінова дискримінація, цінова дискримінація першого ступеня, резервна ціна, цінова дискримінація другого ступеня, цінова дискримінація третього ступеня

13.1. Модель «чистої» монополії та її характеристики

Монополія являє собою ринкову структуру, яка характеризується наявністю одного продавця та багатьох покупців, відсутністю близьких замінників для даного товару, існуванням бар'єрів для входу конкурентів на ринок. Відповідно, підприємство в умовах монополії зветься **монополістом**, а ринок, на якому діє монополіст, – **монопольним ринком**.

Умовами встановлення та утримання монопольної влади є **бар'єри для вступу** конкурентів до галузі, тобто обмеження, які запобігають появі додаткових продавців на монопольному ринку, а саме:

– бар'єри, створені економією від масштабу (ефект масштабу великого виробництва);

– бар'єри, створені державою (виключні права; патенти, авторські права, ліцензії)

– власність на всю пропозицію виробничого фактору (важливі види сировини);

– розмір ринку;

– фінансові перепони.

Існують деякі *різновиди монополій*:

Чиста монополія – монополія, за якої на ринку існує єдиний продавець товару, в якого немає близьких замінників.

Природна монополія – монополія, яка існує у галузях, де економія, зумовлена збільшенням масштабу виробництва, особливо значна.

Адміністративна монополія – монополія, яка виникає в умовах адміністративно-командної системи; базується на державній власності на засоби виробництва, діє в умовах значно обмеженого ринку, для неї характерний прямий розподіл ресурсів.

Проста монополія – монополія, за якої встановлюються однакові ціни на той самий товар для всіх покупців.

Дискримінаційна монополія – монополія, за якої встановлюються різні ціни на той самий товар для різних покупців, причому різниця в цінах не обумовлена різницею у витратах.

Закрита монополія – монополія, захищена від конкуренції через юридичні обмеження.

Відкрита монополія – монополія, за якої одне підприємство на деякий час стає єдиним виробником продукції, але не має спеціального захисту від конкуренції.

Важливою характеристикою стану монопольного ринку є показник монопольної (ринкової) влади. *Монопольна (ринкова) влада* – можливість підприємства одноосібно визначати ціну свого товару, регулюючи обсяг продукції, який воно готове продати.

Монопольна влада може бути визначена за рахунок показників:

– коефіцієнт концентрації – частка (відсоток) продажів 4-5 найбільших підприємств в загальному обсязі продажів;

- індекс ринкової концентрації Гіршмана-Герфіндаля: $I = \sum d_i^2$;
- показник монопольної влади Лернера:

$$L = (P - MC)/P \quad \text{або} \quad L = -1/E_d \quad (13.1)$$

Числове значення коефіцієнта Лернера знаходиться в межах від 0 до 1. Для досконалого ринку $P = MC$, тоді $L = 0$.

13.2. Монопольний ринок у короткостроковому та довгостроковому періодах

В умовах чистої монополії галузь складається з одного підприємства, тобто поняття «підприємство» і «галузь» стають тотожними. Крива попиту на продукт «чистого монополіста» є одночасно кривою ринкового попиту, що завжди має від'ємний тангенс кута нахилу (рис. 13.1).

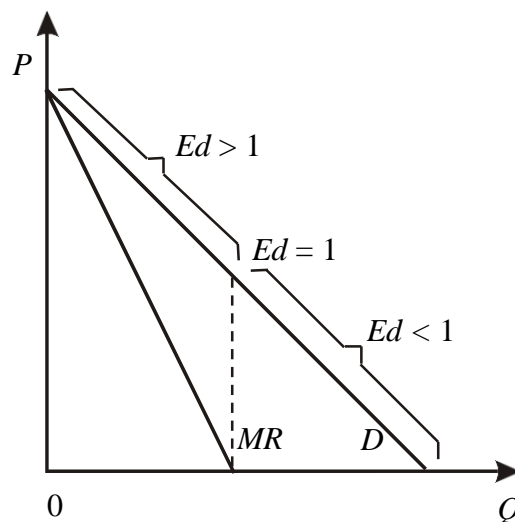


Рис. 13.1. Ціна, попит і граничний виторг підприємства-монополіста

Монополіст, на відміну від конкурентного підприємства («price-taker») є «шукачем ціни» (price-maker), оскільки він приймає ринкову лінію попиту як задану, а сам встановлює ціну та обсяг виробництва, бо має дуже сильну ринкову владу. Монополія не має кривої пропозиції. Вона орієнтується на попит, визначаючи обсяг виробництва, тобто крива попиту є і кривою пропозиції для монополіста.

Сукупні витрати монополіста формуються в цілому так само, як і витрати конкурентного підприємства. Динаміка сукупного доходу має свої особливості для монополіста порівняно з конкурентним підприємством.

Сукупний виторг монополії обчислюється як

$$TR = P(Q) \cdot Q. \quad (13.2)$$

Ціна конкурентного підприємства є величиною сталою, тому його сукупний виторг зростає прямо пропорційно обсягу пропозиції, а крива TR має вигляд променя, що виходить з початку координат.

Сукупний виторг монополії підпадає під вплив спадного характеру ціни та цінової еластичності попиту, тому не може зростати нескінченно. Оскільки попит має неоднакову еластичність на всіх відрізках. Сукупний виторг продавця на еластичному відрізку кривої попиту зі зниженням ціни зростає, а на нееластичному – зменшується, досягаючи максимального значення в точці одиничної еластичності. Тому крива сукупного виторгу монополіста має вигляд опуклої кривої. Монополія завжди обирає обсяг и виробництва на еластичному відрізку кривої попиту, де сукупний виторг зростає (рис. 13.2).

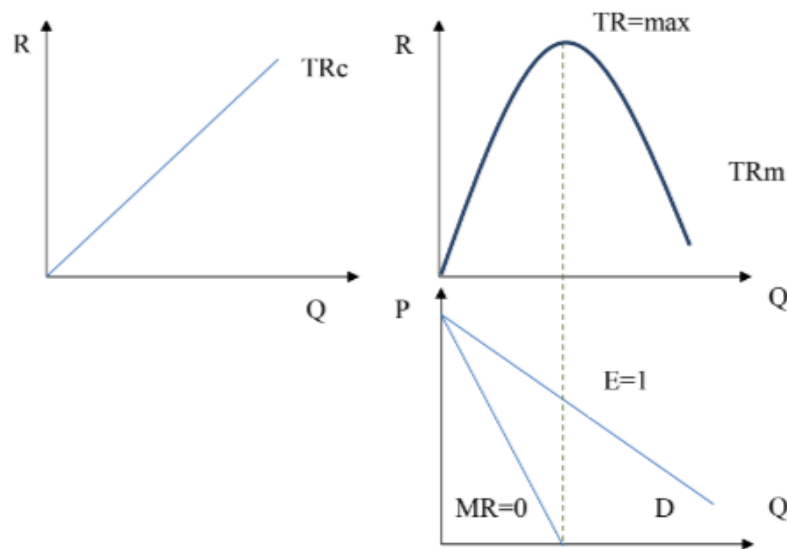


Рис. 13.2. Сукупний виторг конкурентного підприємства та монополії

Середній виторг (AR) завжди дорівнює ціні, це аналогічно як і для конкурентного підприємства. Крива середнього виторгу завжди співпадає з кривою попиту.

Граничний виторг (MR) завжди менший за ціну ($P = AR$), його крива спадає значно швидше ніж крива попиту, а саме кут нахилу кривої граничного виторгу в два рази більший за криву попиту. Ця властивість пов'язана з двома ефектами: ефектом обсягу та ефектом ціни.

У зв'язку з цим монополіст приймає рішення про обсяг випуску і про ціну, в той час як конкурентне підприємство визначає лише ціну.

Для оптимізації обсягу виробництва монополіст використовує **правило граничного випуску (правило максимізації прибутку)** $MR = MC$ як в моделі $TRTC$, так і в моделі $MRMC$.

Рис. 13.3 ілюструє прийняття рішення монополіста на основі моделі $TRTC$. Точки перетину кривих TR і TC – a і b – є точками беззбитковості, а виробництво в межах обсягів цих точок є прибутковим. Відстань між кривими TR і TC по вертикалі показує величину економічного прибутку (EPm), відрізок EF відповідає максимальній величині.

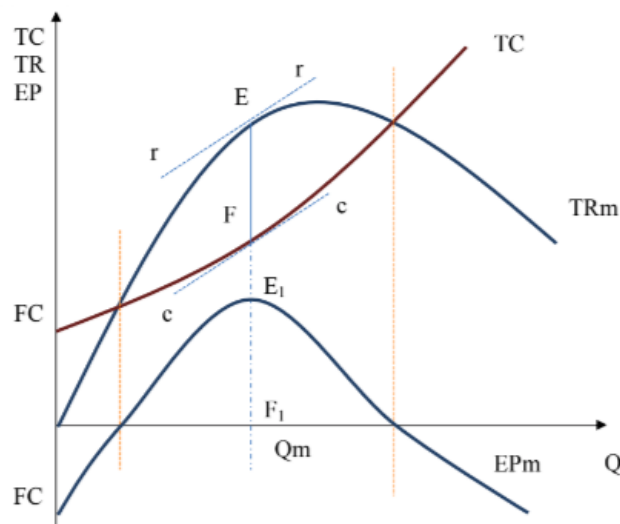


Рис. 13.3. Максимізація прибутку монополією (модель $TRTC$)

Графічно оптимальний обсяг випуску відповідає рівню виробництва, для якого криві TR і TC мають однакові кути нахилу (дотичні cc і rr). Нахил кривої сукупного виторгу $\Delta TR/\Delta Q$, визначає величину граничного виторгу (MR), а нахил кривої сукупних витрат $\Delta TC/\Delta Q$ – величину граничних витрат (MC). Отже, на рівні випуску, що відповідає однаковому нахилу кривих TR і TC , монополія максимізує прибуток згідно з правилом $MR=MC$.

На рис. 13.4 зображена модель *MRMC* за якою визначається оптимальний обсяг виробництва на основі порівняння *MR* і *MC*. Якщо підприємство вирішить виробляти, то воно максимізуватиме прибуток на обсязі Q_m^* , для якого граничний виторг дорівнює граничним витратам.

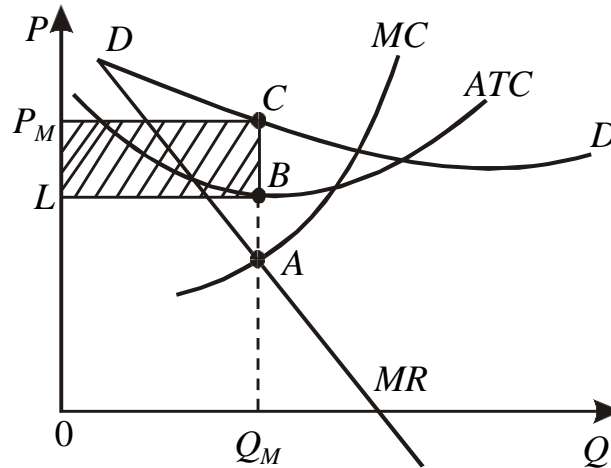


Рис. 13.4. Максимізація прибутку підприємством-монополістом (модель *MRMC*)

Визначивши оптимальний обсяг виробництва, монополія використовує криву попиту для знаходження ціни. Ціна, яку править монополіст, то визначається висотою кривої попиту в точці випуску, що дає максимум прибутку. Така ціна завжди вища за граничні витрати, тобто $P > MC$.

Еластичність попиту на продукт (навіть коли на ринку діє лише один продавець цього продукту) впливає на ціну монополіста. Маючи інформацію щодо еластичності попиту E^D , а також дані, що характеризують граничні витрати монопольного виробника, можна обчислити ціну продукції P за формулою.

Монопольна влада призначає ціну вищу за граничні витрати на величину обернено пропорційну еластичності попиту.

$$P = MC \times \frac{Ed}{Ed+1} \quad (13.3)$$

Якщо на оптимальному обсязі випуску Q_m^* ціна P_m^* перевищує величину середніх сукупних витрат *ATC*, монополія максимізує економічний прибуток.

Сукупний прибуток монополії можна розрахувати за формулою:

$$EP_m = (P_m - ATC) \times Q_m^* \quad (12.4)$$

У **короткостроковому періоді** монополіст, як і конкурентне підприємство, здійснює виробництво, доки покриває свої змінні витрати, тому деякий час монополія також може працювати з мінімальними збитками.

Як і для конкурентного підприємства, для монополії існують також **умова беззбитковості**, коли $P_m = ATC$, і **умова закриття**, коли $P_m \leq ATC$.

У **довгостроковому періоді** монополіст, так само, як і конкурентне підприємство, виробляє продукцію лише тоді, коли окупає всі сукупні витрати. Монополія обирає найбільш прибуткові масштаби виробництва для свого перспективного розвитку. На рис. 13.5 зображені варіанти розвитку підприємства з відповідними короткостроковими кривими середніх і граничних витрат, а також нанесені криві довгострокових середніх і граничних витрат LAC і LMC . Короткострокова рівновага монополії може встановлюватись у точках E_m^S і E_m^L . Кращим варіантом розвитку буде стан рівноваги E_m^L , який одночасно є коротко- і довгостроковою рівновагою, оскільки в точці a перетинаються криві граничного виторгу і граничних витрат коротко- і довгострокового періоду: $MR = MC = LMC$.

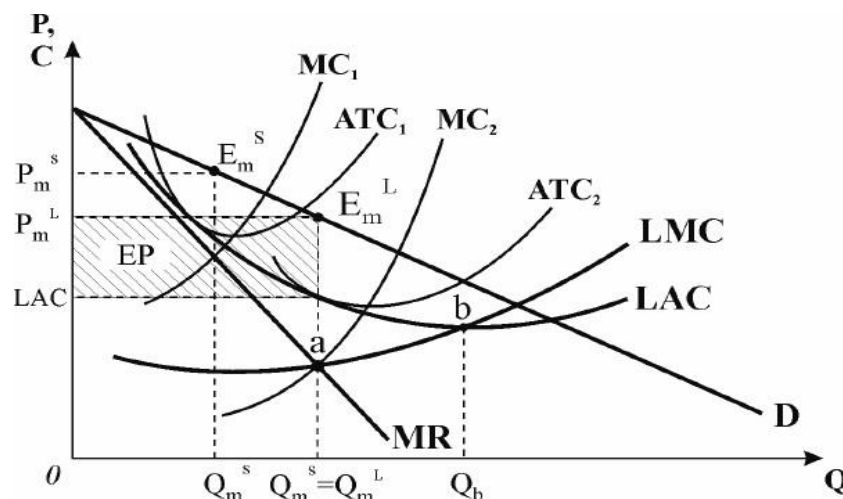


Рис. 13.5. Довгострокова рівновага монополіста (модель $MRMC$)

Поведінка монополіста є дзеркальним відображенням поведінки монополії.

13.3. Особливості функціонування монополізованих ринків

Порівняно з досконалою конкуренцією монополіст, максимізуючи прибуток, намагається виробити менший обсяг продукції і встановити вищу ціну

на свій товар (рис. 13.6). Шкоду від монополії складають чисті втрати суспільства від того, що монополіст не досягає ефективного обсягу випуску та ефективного розподілу ресурсів ($P_m > LMC = \min LAC$). Крім того, монополіст перерозподіляє на свою користь частину доходів споживачів.

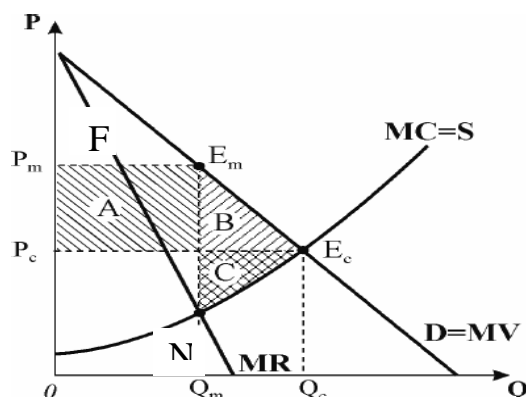


Рис. 13.6. Порівняння конкурентної та монопольної рівноваги (А – надлишок споживача привласнений монополістом; В – втрати споживачів внаслідок становлення на ринку монополії замість конкуренції – безповоротні втрати; С – втрати виробника монополіста через продаж меншого обсягу; F – надлишок споживача, який в нього залишився; N – витрати виробника на виробництво рівноважного обсягу)

У деяких випадках монополіст може здійснювати **цінову дискримінацію** – встановлювати різні ціни на той самий продукт для різних покупців.

Економічні умови здійснення цінової дискримінації:

- продавець повністю контролює виробництво та ціноутворення товару на всіх сегментах ринку;
- продавець здатний відокремлювати різні та стійкі групи покупців з різною еластичністю попиту;
- покупці не мають бажання та умов перепродавати придбану продукцію іншим покупцям.

В залежності від певних характеристик можна виокремити різні види цінової дискримінації (табл. 13.1)

Таблиця 13.1

Основні види цінової дискримінації

Вид дискримінації	Класифікаційна ознака	Приклади
Просторова	Територіальна диференціація покупців	Демпінгові ціни Цінові пояси та зони Ціни офшорних зон Сільські та міські ціни і тарифи
Часова	Час придбання товарів або послуг	Денні та нічні ціни Сезонні ціни
Товарна	Мета придбання товарів або послуг	Тарифи на виробниче або споживче використання енергії
	Обсяг придбання	Оптові та роздрібні ціни і тарифи
	Якість товарів	Надбавки та знижки за якість, сортність тощо
	Торговельна марка	Ціни на продукцію всесвітньовідомих і невідомих фірм
Персональна	Рівень доходів покупців	Магазини для бідних і багатих покупців
	Статус покупця	Знижка для постійних покупців Знижка для першого покупця (почин) Ціни для співробітників фірми
	Соціальний статус покупця	Ціни для дітей, студентів, дорослих тощо

За можливістю поділити покупців на групи за їх спроможністю платити та відсутністю перешкод перед підприємством для проведення такої дискримінації виділяють три **типи**: дискримінація першого, другого та третього ступеня.

Цінова дискримінація першого ступеня, або абсолютна (досконала) цінова дискримінація, виникає, коли підприємство призначає для кожного покупця резервну ціну. *Резервна ціна* – це максимальна ціна, яку погоджується заплатити покупець за кожну придбану одиницю товару. Для монополіста за такого ціноутворення ціна співпадає з граничним доходом, так само крива попиту співпадає з кривою граничного доходу.

Цінова дискримінація другого ступеня передбачає блокове призначення цін в залежності від обсягів продажу.

Цінова дискримінація третього ступеня запроваджується тоді, коли можна виділити кілька окремих груп покупців за їх чутливістю до зміни ціни, тобто за ціновою еластичністю попиту.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Які характерні ознаки монопольного ринку?
2. Які бар'єри виникають на ринку, який стає монопольним?
3. Назвати види монополії, які знаєте.

4. У чому полягає монопольна влада?
5. Назвати показники, які використовуються для визначення рівня монопольної влади.
6. Чому крива попиту для монополіста не буває абсолютно еластичною?
7. Якими є умови максимізації прибутку монопольної фірми?
8. Які особливості монопольного ціноутворення?
9. Короткострокова монопольна рівновага.
10. Довгострокова рівновага монополії
11. У чому полягає суть цінової дискримінації і які існують різновиди?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Надати пояснення регулюванню цін на продукцію природної монополії.
2. Пояснити реакцію монополіста і чисто конкурентних фірм на встановлення урядом верхньої межі ціни, податків, субсидій.
3. Порівняти результати функціонування монополії і конкурентної галузі.
4. Розкрити зміст різних варіантів державного регулювання природної монополії.
5. Дослідіть діяльність великої монополії (наприклад, "Google", "Microsoft"). Які методи вони використовують для підтримки своєї монопольної влади? Чи застосовували до них антимонопольні санкції?
6. Виберіть галузь, де є ознаки монополії (наприклад, залізничний транспорт, енергетика, фармацевтика). Оцініть рівень конкуренції та вплив монополії на ціни та якість продукції.
7. Чи може монополія бути вигідною для суспільства?
8. Чому природні монополії часто регулюються державою?
9. Як технологічний прогрес впливає на існування монополій?

ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз ринкових структур і значення монополій у розвитку економіки // Бізнес Інформ. 2023. №4. С. 6–14. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2023-4_0-pages-6_14.pdf

2. Байн Дж. *Бар'єри входу на ринок та поведінка монополіста*. – Київ: Основи, 2022. – 550 с.
3. Брю С., Макконнелл К. *Економікс: принципи, проблеми і політика*. – Київ: Академія, 2022. – 950 с.
4. Варіан Г.Р. *Мікроекономіка: сучасний підхід*. – Київ: Основи, 2023. – 864 с.
5. Грассо Д. *Монополія в цифровій економіці: виклики регулювання*. – Harvard Business Review, 2023, т. 101, №6, с. 110-125.
6. Кейс К., Фейр Р. *Принципи мікроекономіки*. – Київ: КНЕУ, 2022. – 780 с.
7. Манк'ю Н.Г. *Принципи економіки*. – 8-е вид. – Київ: Центр учбової літератури, 2023. – 800 с.
8. Мас-Колел А., Уїнстон М.Д., Грін Дж.Р. *Мікроекономічна теорія*. – Київ: Києво-Могилянська академія, 2023. – 1000 с.
9. Піндайк Р.С., Рубінфельд Д.Л. *Мікроекономіка*. – 9-е вид. – Київ: Наш Формат, 2023. – 720 с.
10. Самуельсон П., Нордгаус В. *Економікс*. – Київ: Альтернативи, 2023. – 880 с.
11. Стигліц Дж., Уолш К. *Мікроекономіка*. – Київ: Видавництво "Либідь", 2023. – 720 с.
12. Тимошук О.О. *Монополії та конкуренція: сучасні виклики*. – Науковий вісник КНЕУ, 2023, №7, с. 45-58.
13. Тіроль Ж. *Теорія промислової організації*. – Київ: Центр економічних досліджень, 2023. – 680 с.
14. Фішер С. *Мікроекономіка: теорія та застосування*. – Київ: Вища школа, 2022. – 850 с.
15. Шастітко А.Є. *Теорія монополії та антимонопольна політика*. – Москва: Вища школа економіки, 2023. – 356 с.
16. Greenlaw, S. A., Shapiro, D. *Principles of Microeconomics 3e*. – OpenStax, 2023.
17. Gwartney, J., Stroup, R., Sobel, R., Macpherson, D. *Microeconomics: Private & Public Choice* (17th ed.). – Cengage Learning, 2022.
18. Krugman, P., Wells, R. *Microeconomics in Modules* (5th ed.). – New York: Macmillan Learning, 2022.

ЛЕКЦІЯ 14. РИНКИ МОНОПОЛІСТИЧНОЇ (НЕДОСКОНАЛОЇ) КОНКУРЕНЦІЇ ТА ОЛІГОПОЛІЇ

14.1. Ринок монополістичної конкуренції та його властивості

14.2. Моделі поведінки підприємства-монополістичного конкурента у короткостроковому та довгостроковому періодах

14.3. Основні ознаки олігополії та теоретичні моделі олігополії

14.4. Особливості організації олігополістичного ринку

Короткий опис лекції

Монополістична конкуренція, ознаки монополістичної конкуренції, продукція диференційована, модель Чемберліна, олігополія, «жорстка олігополія», «розмита» олігополія, ефект злиття, олігополістична взаємозалежність, рівновага Неша, рішення Боулі, цінова війна, модель дуополії Курно, функція реакції, модель дуополії Бертрана, модель Штакельберга (лідерства за обсягами), модель дуополії з диференційованою продукцією, дилема олігополіста, модель Феллнера, модель Свізі, модель ламаної кривої попиту, модель Хойсса, модель картелю.

14.1 Ринок монополістичної конкуренції та його властивості

Монополістична конкуренція – це ринкова структура, де відносно велике число дрібних виробників пропонує подібні товари, близькі замітники, які незначно відрізняються один від одного. До ринків монополістичної конкуренції відносять ринки книг, ліків, спорттоварів, кави, безалкогольних напоїв, мила, шампунів, зубної пасти, тощо.

Можна сформулювати такі *ознаки монополістичної конкуренції*:

– відносно велике число невеликих підприємств(10, 40 чи 100); на ринку існує відносно велика кількість продавців, кожен з яких задовольняє невелику частку ринкового попиту (від 1% до 10 % продажу).

– диференційована продукція (якість товару, поглиблення післяпродажного обслуговування, місця продажу товару, стимулювання збуту); товар кожного підприємства є недосконалим заміником товару, що реалізується іншими

учасниками даного ринку, тобто товар є диференційованим. Диференціація може бути як за якісними ознаками, так і за розбіжностями в рекламі, іміджі підприємства, що дає змогу продавцеві мати певну міру монопольної влади у своєму ринковому сегменті.

– деякий, проте обмежений контроль над ціною; продавці при встановленні цін і визначенні обсягів продажу своїх товарів не враховують реакцію конкурентів. Малоімовірно, щоб якийсь конкурент зазнав збитків або втратив значну частку ринку при зменшенні будь-яким підприємством продажної ціни, оскільки він виробляє диференційований товар, на який є досить сталий попит.

– відносно вільний вступ в галузь і вихід з неї. Ринок має відносно невисокі вхідні та вихідні бар'єри.

– нецінова конкуренція;

Крива попиту на товар підприємства має від'ємний тангенс кута нахилу (на рис. 14.1 – D_2D_2). Попит на продукцію підприємств не є, як за умов досконалої конкуренції, абсолютно еластичним (D_1D_1), але його еластичність вища, ніж за умов монополії – (D_3D_3).

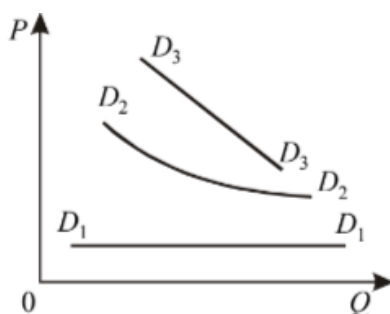


Рис. 14.1. Лінії попиту на продукцію підприємства за різних ситуацій

Оскільки **продукція диференційована**, кожен виробник певної марки товару виступає як *монополіст* і має спадну криву попиту. Але вхід нових підприємств у галузь вільний, отже, підприємства конкурують між собою. Незважаючи на монопольну владу окремого підприємства, кожна занадто мала, щоб значно впливати на загальну ринкову ситуацію, і це робить ринок схожим на *конкурентний*. Отже, в умовах монополістичної конкуренції **значний розвиток конкуренції** поєднується з **незначною монопольною владою** над ринком. Ринок сегментується, кожне підприємство формує свій мікро – ринок, і на кожному з

сегментів продавці мають можливість маніпулювати ціною як монополісти, конкуруючи між собою як досконалі конкуренти.

14.2 Моделі поведінки підприємства-монополістичного конкурента у короткостроковому та довгостроковому періодах

Існує ряд моделей монополістичної конкуренції, але класичною вважається модель *Е. Чемберліна*.

Модель Чемберліна будується за припущення, що на ринку монополістичної конкуренції підприємство, оцінюючи попит на свою продукцію, вважає, що конкуренти ніяк не реагують на його рішення відносно цін і обсягів виробництва. Основна особливість моделі зумовлена еластичністю попиту і відповідною траєкторією кривої попиту. *Еластичність попиту* залежить від *числа конкуруючих підприємств* і *ступеня диференціації продукції*. Чим більшими є число конкурентів і диференціація продукту, тим більш еластичним буде попит на продукцію кожного продавця, а крива попиту – більш пологою, тому що ситуація наблизатиметься до досконало конкурентного ринку.

Для визначення обсягів випуску продукції, що максимізують прибуток або мінімізують збитки (короткостроковий період), підприємство-монополістичний конкурент повинно провести такий самий сукупний або граничний аналіз, як і за умов інших ринкових структур. Обсяг оптимального випуску та відповідна ціна визначаються за правилом: $MR = MC$.

Оскільки крива попиту спадна, монополістичний конкурент може сам вибрати комбінацію ціни і обсягу виробництва, яка максимізує прибуток. Інші підприємства ніяк не відреагують на його рішення. Проте відсутність бар'єрів входження в галузь не дозволяє монополістичному конкуренту одержувати високі прибутки тривалий час. Входження нових підприємств у галузь розширює пропонування і зводить економічні прибутки до нуля. Зважаючи на це, рівновага підприємства у короткостроковому і довгостроковому періодах буде мати відміну.

У короткостроковому періоді підприємство може максимізувати прибуток або мінімізувати збитки, керуючись загальним правилом $MR = MC$ (рис. 14.2).

У короткостроковому періоді число підприємств в галузі є незмінним. Подібно до монополії, підприємство приймає криву попиту на свою продукцію як задану, обсяг виробництва воно обирає відповідно до точки перетину кривих граничного виторгу (MR) і граничних витрат (MC), а ціну для даного обсягу знаходить на кривій попиту. На рис.14.2.а) рівноважна ціна P_{mc} перевищує середні витрати ATC , тому підприємство працює, максимізуючи прибуток. На рис.14.2.б), навпаки, середні витрати ATC перевищують ціну, тому підприємство працює, мінімізуючи збитки. Отже, короткострокова рівновага монополістичного конкурента подібна до рівноваги чистої монополії, коли підприємство, залежно від рівня витрат виробництва і попиту на продукцію, може бути як прибутковою, так і збитковою.

За довгострокової рівноваги крива попиту на товар будь-якого підприємства в галузі є дотичною до кривої середніх витрат у довгостроковому періоді, тобто оптимальний обсяг визначається $P = ATC$. Вільний вступ до ринку веде до того, що кожне підприємство одержує тільки *нормальний (нульовий економічний) прибуток* (рис. 14.2, в).

Якщо короткострокова рівновага монополістичного конкурента нагадує рівновагу монополіста, то довгострокова подібна до рівноваги конкурентного підприємства. Проте досконало конкурентна рівновага і рівновага в умовах монополістичної конкуренції мають і значні відміни. Конкурентне ціноутворення веде до виникнення в довгостроковому періоді *потрійної рівності: $P = MC = \min AC$* . На ринках з монополістичною конкуренцією *не досягається ні ефективність розподілу ресурсів, ні мінімізація витрат*. В умовах монополістичної конкуренції *фірми виробляють менший обсяг, ніж найбільш ефективний з точки зору оптимізації розподілу ресурсів*. На рівні оптимального обсягу виробництва ціна рівноваги перевищує граничні витрати ($P > MC$).

Але якщо оцінювати ефективність стосовно задоволення потреб споживачів, то різноманітність товарів, яка відповідає потребам людей, є для них більш прийнятною, ніж одноманітна продукція за нижчими цінами і в значному обсязі.

Ще однією особливістю монополістичної конкуренції є те, що провідну роль у конкурентній боротьбі відіграє *нецінова конкуренція*, засобами якої є: подальша диференціація продукції – підвищення її якості, поліпшення умов продажу; справна організація реклами. У фірм з'являється можливість контролювати не тільки пропонування, але і *попит* на свою продукцію.

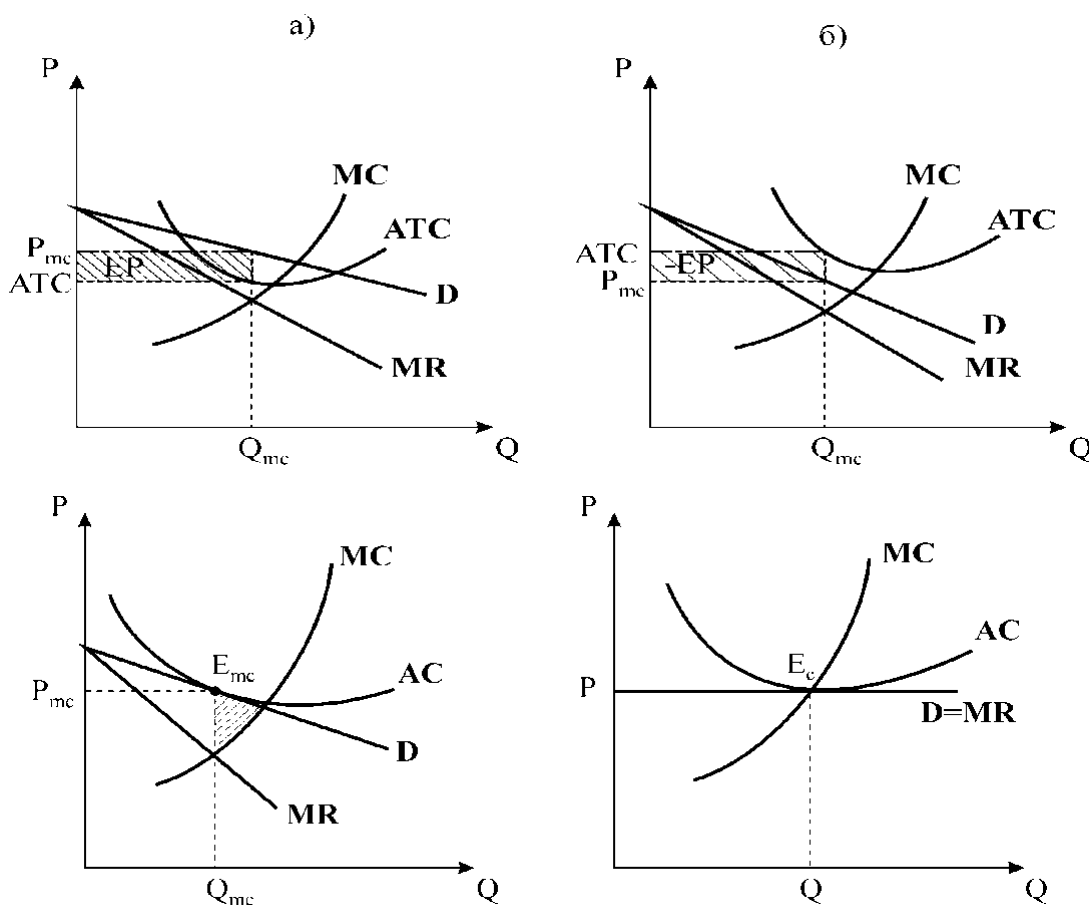


Рис. 14.2. Можливі варіанти становища підприємства за умов монополістичної конкуренції: а – максимізація прибутку; б – мінімізація збитків; в – стан рівноваги у довгостроковому періоді порівняно з конкурентним підприємством

На відміну від конкурентного підприємства і монополії, для максимізації прибутку підприємство – монополістичний конкурент повинна враховувати *три фактори: обсяг випуску, ціну та зміну продукту і рекламну діяльність*.

14.3. Основні ознаки олігополії та теоретичні моделі олігополії

Олігополія – це галузь, в якій більша частина продажу здійснюється кількома великими фірмами, кожна з яких спроможна впливати на ринкову ціну власними діями. Олігополія відноситься до реальних ринкових структур і найбільш поширена у сучасних високотехнологічних галузях промисловості.

Олігополію відрізняють наступні характерні риси:

- нечисленність підприємств в галузі (головна риса олігополії);
- однорідна або диференційована продукція;
- підприємства мають неоднакову ринкову владу;
- всезагальна взаємозалежність підприємств;
- значний контроль над ціною;
- може мати місце нецінова конкуренція;
- значні перешкоди входження в галузь (вступ до галузі ускладнений через різні бар'єри, зокрема ефект масштабу).

Особливою причиною існування олігополії є **ефект злиття**. До злиття підприємства спонукають: прагнення досягти більшого ефекту масштабу, зміцнити свою ринкову владу, усунути конкурента, здобути переваги «великого покупця» на ринку ресурсів, тощо.

Різновиди олігополії:

- **«жорстка олігополія»** (2-3 підприємства) і **«розмита»** (70-80% ринку поділяють 6-7 підприємств);
- **у таємній змові** або **самостійно**;
- **стандартизована** або **диференційована продукція олігополії**.

Головна риса олігополістичного ринку – **загальна взаємозалежність** його учасників (**олігополістична взаємозалежність**). Кожний олігополіст при визначенні лінії своєї економічної поведінки повинен враховувати поведінку як споживачів продукції, так і конкурентів, оскільки їх реакція на його дії може бути неоднозначною. Тому не існує загальної універсальної теорії олігополії. Моделі

поведінки підприємства при олігополії досить різноманітні і виходять з різних підходів щодо сценаріїв стратегічної поведінки підприємства – способів конкурентної боротьби і взаємодії із суперниками в умовах прагнення до максимальних прибутків. Узагальнена модель поведінки олігополії – рівновага Неша.

Рівновага Неша – це набір таких стратегій, коли кожен суб'єкт економіки обирає найкращий для себе варіант дій, виходячи з того, що інші учасники дотримуються певної (даної) стратегії. Оскільки кожен гравець не має причин відхилятися від оптимуму, ці стратегії стабільні.

Для аналізу поведінки підприємств в умовах олігополії обирають модель дуополії (поведінку двох підприємств). В моделі дуополії враховують економічну силу конкурентів, а вона може бути або однаковою, або ні, то можливі такі чотири ситуації:

- перший продавець є лідером і встановлює ринкову ціну, а другий – аутсайдером, який підпорядковує свої дії поведінці лідера;
- другий продавець виступає лідером, а перший займає залежну позицію;
- обидва продавці намагаються бути лідерами і проводити незалежну ринкову політику (олігополістичне рішення Боулі). Розвиток цієї ситуації призводить до порушення ринкової рівноваги та до перевиробництва, в результаті чого або розпочинається *цінова війна*, де буде один переможець, або учасники дійдуть *певної згоди*. В обох випадках створюються реальні передумови для монополізації даного ринку;
- обидва продавці на ринку пасивні й пристосовуються до дій співучасника.

Модель дуополії Курно – кожний з продавців визначає свій обсяг виробництва залежно від обсягу виробництва іншого учасника ринку. Дана модель була першою моделлю, яку вивчали.

Кожне підприємство вибирає обсяг випуску, котрий максимізує його прибуток, згідно з його уявленнями щодо можливих рішень конкурентів. Кожен дуополіст розглядає обсяг виробництва іншого як фіксований, величина якого не залежить від його власних виробничих рішень. Обидва підприємства

приймають рішення одночасно. Ціна, яку підприємство приймуть, буде залежати від сумарного обсягу виробництва обох підприємств. Обидва підприємства мають рівну економічну силу і випускають однорідну продукцію за відомою їм лінійної функції ринкового попиту: $P = a - b(Q_1 + Q_2)$, де Q_1 і Q_2 – обсяги випуску підприємства 1 і підприємства 2. Граничні витрати приймаються нульовими або постійними, що є спрощенням і не впливає на висновки аналізу. Якби підприємство 2 зовсім не випускала продукцію, тобто $Q_2 = 0$, крива попиту на продукцію підприємства 1 співпадала б з кривою ринкового попиту. Якщо підприємство 2 забезпечуватиме перші Q_2 одиниць ринкового попиту, тоді крива попиту на продукцію підприємства 1 визначатиметься рівнянням:

$$P = a - b(Q_1 + Q_2) \text{ або } P_1 = (a - bQ_2) - bQ_1 \quad (14.1)$$

Графічно крива попиту для підприємства 1 одержується шляхом зміщення вертикальної осі праворуч на величину обсягу виробництва (Q_2) другого підприємства (рис. 14.3). Частина початкової кривої ринкового попиту D , що знаходиться праворуч від нової вертикальної осі (пунктирна вісь P), є кривою попиту підприємства 1. Її називають **кривою залишкового попиту**. Їй відповідає крива граничного виторгу MR_1 .

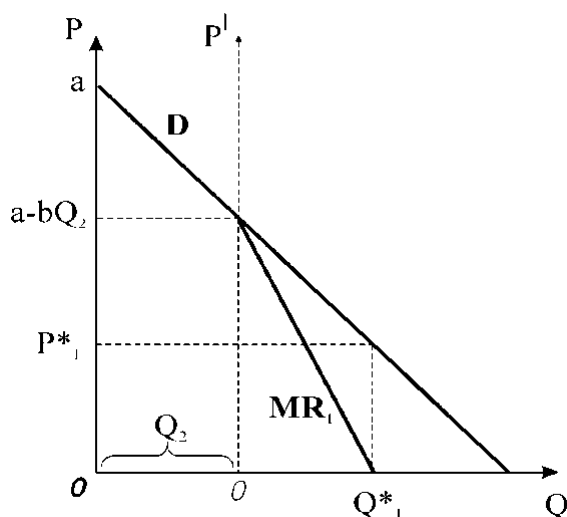


Рис. 14.3. Максимізація прибутку

Підприємства максимізують прибуток, виробляючи оптимальний обсяг продукції, визначений за правилом $MR = MC$, згідно своїх функцій реакції:

$$Q_1^* = R_1(Q_2) = (a - bQ_2) / 2b \text{ та } Q_2^* = R_2(Q_1) = (a - bQ_1) / 2b \quad (13.2)$$

Функція реакції – це крива, що показує, який обсяг продукції буде виробляти один олігополіст за кожного заданого обсягу виробництва іншого (рис. 14.4).

Функції реакції двох олігополістів представлені на рис. 14.4. Якщо припустити, що підприємство 1 спочатку виробляє обсяг Q_1^1 , то підприємство 2 буде виробляти обсяг, який відповідає Q_2^1 (точка А) на її кривій реакції $R_2(Q_1)$. Підприємство 1 відреагує на цей рівень вибором відповідного обсягу (точка В) на своїй кривій реакції $R_1(Q_2)$. Це рішення підприємства 1 змусить підприємство 2 переглянути власне рішення і воно вибере відповідний обсяг випуску (точка С) на своїй кривій реакції $R_2(Q_1)$. Кінцевим результатом процесу пристосування є встановлення стабільної рівноваги в точці E на перетині двох кривих реакції.

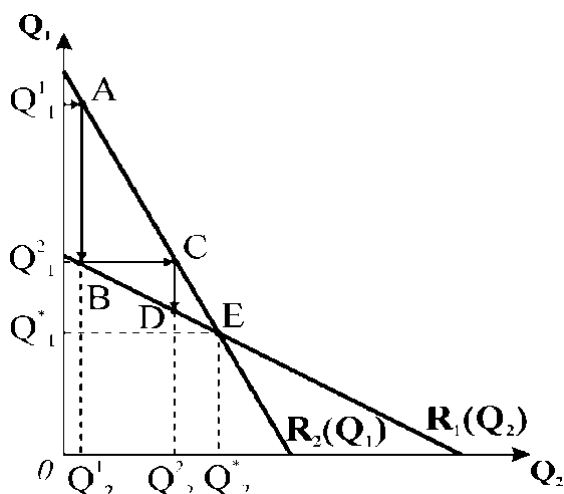


Рис. 14.4. Криві реакції підприємства і рівновага Курно

Набір рівнів виробництва двох фірм, що відповідають точці рівноваги E , називають рівновагою Курно, яка є різновидом рівноваги Неша.

Модель дуополії Бертрана – кожний з продавців визначає свою ціну товару залежно від ціни, яку встановлює інший співучасник ринку.

Стабільність рівноваги досягається тоді, коли ціна стає рівною граничним витратам, за якої вони отримують нульовий економічний прибуток, тобто досягається конкурентна рівновага.

Очевидно, що така пасивність дуополістів не може існувати довгостроково і рано чи пізно визначиться лідер та аутсайдер певного ринку.

Модель Штакельберга (лідерства за обсягами) є модифікацією моделі Курно для випадку, коли одне з підприємств є лідером, має більшу економічну силу і незалежну позицію, тому першою визначає свій обсяг виробництва. Інше підприємство є аутсайдером, який здійснює стратегію пристосування та коригує свою поведінку залежно від вибору, зробленого лідером. У моделі Штакельберга підприємство – лідер фактично ігнорує свою функцію реакції. Воно обирає обсяг випуску, котрий максимізує його власний прибуток. Рівновага Штакельберга є окремим випадком *рівноваги Неша* для домінуючої стратегії.

Модель дуополії з диференційованою продукцією застосовується до ситуації, коли олігополістичні підприємства випускають диференційовану продукцію, і їм більш логічно у конкурентній боротьбі вибирати не обсяги, а ціни. Попит на продукцію кожного з двох підприємств залежить від його власної ціни і ціни конкурента. Обидва підприємства вибирають ціни одночасно, розглядаючи ціну конкурента як дану. У точці перетину кривих реакції встановлюється *рівновага Неша*.

14.4. Особливості організації олігополістичного ринку

Жодне олігопольне підприємство не змінить лінію своєї поведінки, поки не прорахує найбільш ймовірну реакцію конкурентів, що може бути далеко не однозначною. Їх дії залежать від наступних факторів:

1. Дилема олігополіста. Полягає в двох протилежних цілях підприємства:

– *зміцнення монопольної влади* – через максимізацію сукупного прибутку галузі за допомогою змови і спільних дій конкурентів;

– *отримання надприбутку* – за рахунок частини ринку конкурентів шляхом порушення угоди (наприклад щодо цін або обсягу продукції, запропонованого на ринку), що в свою чергу посилює протиріччя і загострює боротьбу.

2. Невизначеність.

3. Прагнення до співробітництва (змови) – домовленості між підприємствами в галузі з метою встановлення фіксованих цін та обсягів продажу. *Змови олігополістів* можуть бути:

– явні (відверті). Картель – одна з форм відвертої змови, об'єднання фірм на основі формального письмового погодження ціни та обсягу виробництва продукції.

– приховані (таємні) – поширені там, де відверті змови заборонені законом.

4. Цінові війни – циклічне, послідовне зниження ціни учасниками олігополістичного ринку, до рівня середніх сукупних витрат.

Певним етапам еволюційного процесу ринкової поведінки олігополістів відповідають **моделі Феллнера** (модель об'єднання олігополістів), **Свізі** (модель ламаної кривої попиту), **Хойсса** (політика жорсткого співвідношення цін).

Модель об'єднаної олігополії Феллнера розглядає монопольну ринкову поведінку олігополістів, які об'єдналися з метою максимізації як спільного прибутку, так і прибутку кожного з учасників.

Модель олігополії Свізі (ламаної кривої попиту) базується на таких умовах і припущеннях:

- ламана крива попиту має дві ділянки, розташовані вище від ціни P_0 ;
- підприємство виходить з того, що коли воно підніме ціну, решта продавців залишаться від цього осторонь і дане підприємство втратить значну частку ринку, оскільки покупці підуть до того продавця, в якого менша ціна;
- при розгляді можливості зниження ціни підприємство вважає, що інші учасники ринку відреагують на це також зменшенням ціни, оскільки не хотітимуть втрачати своєї частки ринку.

Модель Свізі використовується для пояснення феномена незмінності олігополістичних цін (рис. 14.5).

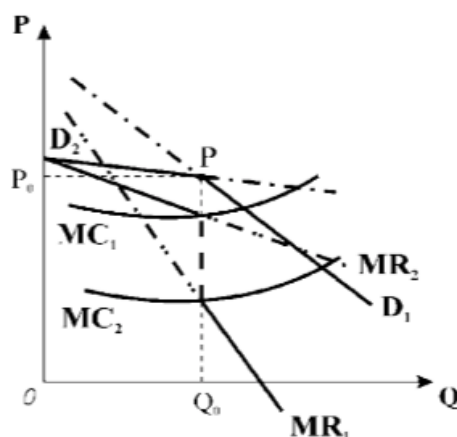


Рис. 14.5. Модель ламаної кривої попиту

Модель картелю відповідає ситуації, коли підприємства офіційно укладають угоду, узгоджують ціну, галузевий обсяг випуску і квоту кожного учасника. Картель діє як підприємство – монополіст. Рис. 14.6 пояснює механізм картельної угоди та її наслідки. Якби галузь з невеликою кількістю однакових підприємств діяла як конкурентна (рис. 14.6 а), то довгострокова рівновага досягалася би в точці $E_0(P_0, Q_0)$, а кожне підприємство за рівноважною ціною не одержувало б економічного прибутку (рис. 14.6 б), перебуваючи у стані беззбитковості

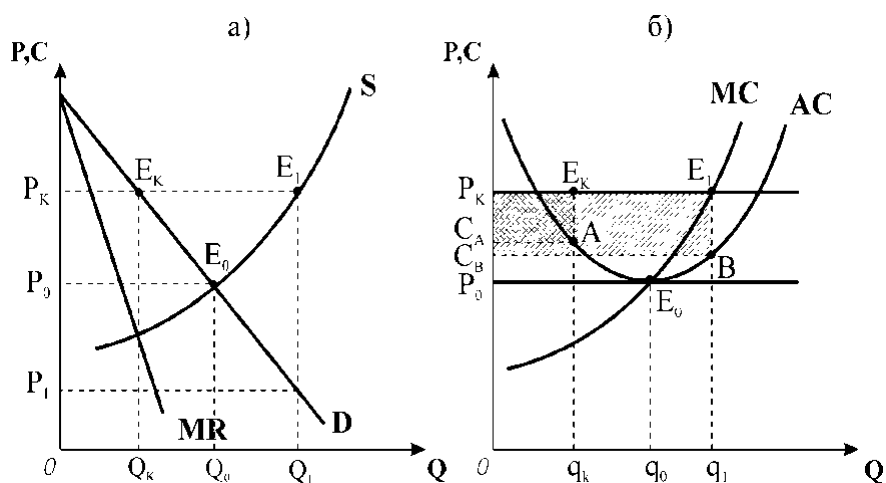


Рис. 14.6. Модель картелю

Для розрахунку ціни та обсягу випуску картелю використовується модель ціноутворення монополії. Рівноважний обсяг для картелю знаходиться за правилом $MR = MC$, рівновага досягається на обсязі Q_k за ціною P_k . За цією ціною узгоджується квота кожного учасника так, щоб сума всіх квот була рівна сукупному обсягу картелю. Як видно з рис. 14.6 б), одержавши квоту q_k , типове підприємство – учасник картелю починає отримувати економічний прибуток в розмірі площі прямокутника $E_k A C_A P_k$. Але за високою картельною ціною P_k підприємство могло б розширити випуск до q_1 , досягнувши рівноваги в точці E_1 , де $P_k = MC$, і одержати б значно більший прибуток, рівний площі фігури $E_1 B C_B P_k$. Спокуса розширити виробництво вступає в суперечність з картельною угодою і загрожує її існуванню. Якщо всі учасники картелю підуть на таке порушення, то галузевий випуск зросте до Q_1 , а такий обсяг можливо реалізувати лише за дуже

низькою ціною P_1 , нижчою, ніж конкурентна P_0 (рис. 14.6 а). Цим пояснюється нестійкість картелювання.

Дотримання картельної угоди суперечить ефективності виробництва і зменшує суспільний добробут, подібно до монополії. Тому картелювання забороняється антимонопольним законодавством у багатьох країнах.

Основні чотири моделі олігополістичного ціноутворення, які використовуються на практиці:

- ламана крива попиту;
- ціноутворення на основі таємної угоди;
- лідерство в цінах;
- ціноутворення за принципом «витрати плюс».

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. У чому полягає сутність моделі монополістичної конкуренції та її ознаки?
2. Якою є цінова еластичність попиту на продукцію монополістичного конкурента? Як вона впливає на його поведінку?
3. Вибір ціни та обсягу виробництва підприємства за умов монополістичної конкуренції.
4. Чому підприємство на ринку недосконалої (монополістичної) конкуренції не може протягом довгого періоду одержувати економічний прибуток?
5. Порівняльна оцінка ефективності ринків монополістичної та досконалої конкуренції.
6. Назвіть загальні риси олігополістичних ринків.
7. Які основні причини існування олігополії?
8. Охарактеризуйте олігополістичну взаємозалежність.
9. В якому випадку на олігополістичному ринку можлива цінова війна?
10. Дайте загальну характеристику ціноутворення в умовах олігополістичного ринку.

11. Обґрунтування можливої реакції фірми, що функціонує в умовах олігополістичного ринку, на зміну ціни продукту її конкурентами.

12. Розкрийте сенс та умови існування картелю. Які причини нестабільності картелю?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Охарактеризувати рекламну діяльність та пояснити її вплив на обсяг продажу і витрати.
2. Пояснити можливості державного регулювання при олігополії.
3. Що являє собою цінова війна: мета і наслідки.
4. Оберіть одну з олігополістичних галузей (авіаперевезення, мобільний зв'язок, автомобілебудування). Проаналізуйте, як компанії конкурують між собою: за ціною, якістю, рекламою тощо. Чи існують в цій галузі ознаки картельних змов?
5. Виберіть три компанії-олігополісти та порівняйте їхню стратегію ціноутворення. Як вони реагують на зміну цін конкурентів?
6. Чому в олігополії важливий стратегічний підхід до прийняття рішень?
7. Як державне регулювання впливає на діяльність олігополій?
8. Чому компанії в олігополії частіше використовують рекламу та маркетинг, ніж цінову конкуренцію?

ЛІТЕРАТУРА

1. Антимонопольне регулювання олігополій: світовий досвід та українські реалії / За ред. І. В. Костюка. – Київ: Наукова думка, 2023. – 300 с.
2. Байн Дж. *Бар'єри входу на ринок та поведінка олігополіста*. – Київ: Основи, 2022. – 550 с.
3. Бесанко Д., Брейден Дж. *Економіка фірми: теорія та практика*. – Київ: Кондор, 2023. – 720 с.
4. Брю С., Макконнелл К. *Економікс: принципи, проблеми і політика*. – Київ: Академія, 2022. – 950 с.
5. Грассо Д. *Олігополістична конкуренція в цифровій економіці*. – Harvard Business Review, 2023, т. 101, №6, с. 110-125.
6. Кейс К., Фейр Р. *Принципи мікроекономіки*. – Київ: КНЕУ, 2022. – 780 с.

7. Коваленко М. О. Моделювання поведінки фірм на олігополістичних ринках: підходи та методи // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2024. № 2. С. 33–40.
8. Манк'ю Н.Г. *Принципи економіки*. – 8-е вид. – Київ: Центр учбової літератури, 2023. – 800 с.
9. Мас-Колел А., Уїнстон М.Д., Грін Дж.Р. *Мікроекономічна теорія*. – Київ: Києво-Могилянська академія, 2023. – 1000 с.
10. Піндайк Р.С., Рубінфельд Д.Л. *Мікроекономіка*. – 9-е вид. – Київ: Наш Формат, 2023. – 720 с.
11. Самуельсон П., Нордгаус В. *Економікс*. – Київ: Альтернативи, 2023. – 880 с.
12. Сидоренко А. П. Вплив олігополії на ціноутворення в умовах сучасної економіки // Фінанси України. 2023. № 7. С. 112–120.
13. Стигліц Дж., Уолш К. *Мікроекономіка*. – Київ: Видавництво "Либідь", 2023. – 720 с.
14. Фішер С. *Мікроекономіка: теорія та застосування*. – Київ: Вища школа, 2022. – 850 с.
15. Шастітко А.Є. *Олігополія та стратегічна поведінка фірм*. – Москва: Вища школа економіки, 2023. – 410 с.
16. Chen L., Wang Y. Strategic Interactions in Oligopolistic Markets: A Game-Theoretic Approach // International Journal of Industrial Organization. 2025. Vol. 59. P. 1–15.
17. Johnson R., Smith T. Oligopoly and Market Power: An Empirical Analysis // Journal of Economic Studies. 2021. Vol. 48, No. 5. P. 789–805.
18. Perloff J.M. *Microeconomics: Theory and Applications with Calculus*. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.
19. Solomon M.R. *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
20. Varian H.R. *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.

РОЗДІЛ 4. РИНКИ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА, РІВНОВАГА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ РИНКОВОЇ СИСТЕМИ

ЛЕКЦІЯ 15-16. РИНОК ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА

15-16.1. Особливість ринку факторів виробництва

15-16.2. Попит та пропозиція на ринку праці

15-16.3. Ринок капіталу та теорія міжчасового вибору

15-16.4. Особливості ринку землі

Короткий опис лекції

Виробничі фактори, ринки факторів, похідний попит, чиста вигода, гранична вигода, гранична цінність, граничні видатки, загальне правило максимізації вигоди для покупця, гранична доходність ресурсу, цінність граничного продукту, граничні видатки підприємства на ресурс, правило оптимального використання ресурсів, коефіцієнт зниження граничної продуктивності змінного ресурсу, основне правило мінімізації видатків на заданий обсяг продукції, правило оптимального використання ресурсів, правилом оптимального співвідношення ресурсів, праця, ціна на робочу силу, досконало конкурентний ринок праці, пропозиція робочої сили, сукупна корисність часу, F , капітал, ринок капіталу, інвестиції, процент, ставка (норма) проценту, номінальна ставка проценту, реальна ставка проценту, теорія міжчасового вибору, гранична норма часової переваги, модель можливого міжчасового вибору, крива граничної ефективності інвестицій, оптимальний обсяг інвестицій підприємства, рівноважна ставка проценту, запас капіталу, потік послуг від активу, потік доходів, ціна капітального активу, сучасна (поточна) цінність майбутніх платежів, дисконтування, поточна дисконтована цінність, ціна безстрокового активу, чиста сучасна цінність, внутрішня норма віддачі (прибутковості) проекту, земля, ринок землі, ціна землі, земельна рента.

15-16.1. Особливість ринку факторів виробництва

Виробничі фактори можуть продаватися безпосередньо домашнім господарством (праця, що надається приватними особами) або опосередковано (земля, капітал, інформація).

Ринки факторів – це спеціальні ринки, де на відміну від ринків товарів, з боку попиту виступають підприємства, які споживають виробничі фактори, з боку пропозиції – власники факторів – домогосподарства. На ринках факторів виробництва індивідуальна пропозиція виводиться з максимізації функції корисності, а індивідуальний попит – з максимізації прибутку (або іншої цільової установки) виробника. Ринки факторів виробництва вважаються вторинними по відношенню до ринків готової продукції, тому що стан перших визначаються станом других.

Дослідження ринків ресурсів базується на ряді припущень: *кожен фактор має свою продуктивність, яку враховує підприємство, купуючи ресурси; у короткостроковому періоді діє закон спадної віддачі; у довгостроковому періоді існує взаємозамінність основних факторів виробництва.*

Функціонування ринків факторів виробництва здійснюється за тими ж принципами, що і ринки продукції (співпадає теорія попиту та пропозиції, категоріальний апарат, граничний аналіз).

Ринки факторів виробництва, як і ринки товарів, мають різну структуру: існують досконало конкурентні ринки, а також ринки з монопольною та монопсонічною владою.

Підприємство, виявляючи попит на фактори виробництва, прагне максимізувати корисність від їх використання, що виявлятиметься у прирості прибутку. Така цільова функція реалізується на ринку благ і тому попит на ресурси є **похідним попитом**, залежним від попиту на кінцевий продукт підприємства.

У короткостроковому періоді, коли змінним є лише один ресурс і дія закону спадної віддачі зумовлює спадання продуктивності додаткових одиниць ресурсу, перед підприємством постає проблема визначення оптимальної кількості покупок фактору виробництва з метою максимізації чистої вигоди.

Чиста вигода покупця (NB) визначається як різниця між цінністю покупки

(V) і видатками на неї (E): $NB = V - E$. Оскільки згідно закону спадної граничної корисності кожна додатково придбана одиниця товару має для покупця все меншу цінність, він буде нарощувати чисту вигоду від збільшення кількості покупок доти, доки приріст чистої вигоди не зменшиться до нуля.

Якщо приріст чистої вигоди від додаткової одиниці покупок (**гранична вигода**): $MB = \Delta NB / \Delta Q$; приріст цінності додаткової одиниці товару (**гранична цінність**): $MV = \Delta V / \Delta Q$; приріст видатків на покупку додаткової одиниці товару (**граничні видатки**) $ME = \Delta E / \Delta Q$, то $\Delta NB / \Delta Q = \Delta V / \Delta Q - \Delta E / \Delta Q = 0$;

$$MB = MV - ME = 0, MV = ME. \quad (15-16.1)$$

Загальне правило максимізації вигоди для покупця полягає у тому, що **чиста вигода максимізується, коли гранична цінність покупки стає рівною граничним видаткам: $MV = ME$.**

Гранична цінність покупки одиниці ресурсу вимірюється показником **граничної доходності ресурсу (MRP_x)**, величина якого залежить від двох змінних: граничної продуктивності змінного ресурсу (MP_x) і граничного виторгу від продажу готової продукції, створеної додатковою одиницею ресурсу (MR).

Гранична доходність ресурсу (MRP_x) визначає додатковий дохід, що може одержати підприємство при купівлі і використанні кожної додаткової одиниці ресурсу:

$$MRP_x = MP_x \cdot MR \text{ або } MRP_x = \Delta TR_x / \Delta X \quad (15-16.2)$$

За умов досконалої конкуренції, оскільки ціна продукту дорівнює граничному виторгу, цей вираз спрощується і називається **цінністю граничного продукту (VMP_x)**:

$$MRP_x = VMP_x = MP \cdot P, \quad (15-16.3)$$

Разом з тим використання кожної додаткової одиниці економічного ресурсу збільшує витрати підприємства.

Граничні видатки підприємства на ресурс (ME_x) – це зміна видатків на ресурс внаслідок купівлі ще однієї одиниці ресурсу, або додаткові видатки на залучення у виробництво додаткової одиниці ресурсу:

$$ME_x = \Delta E / \Delta X. \quad (15-16.4)$$

Якщо будь-яке підприємство купує ресурс на *конкурентному ринку* ресурсів, де ціна є величиною сталою, то граничні видатки на ресурс співпадають з середніми видатками і з ціною ресурсу:

$$ME_x = AE_x = P_x. \quad (15-16.5)$$

Правило оптимального використання ресурсів: прибуток будь-якого підприємства буде максимізуватись за умови, що *гранична доходність ресурсу буде рівною граничним видаткам на ресурс, або його ціні:*

$$MRP_x = ME_x \text{ або } MRP_x = P_x. \quad (15-16.6)$$

Підприємство постійно порівнює граничну доходність ресурсу з граничними видатками на нього (ціною ресурсу) і розширює попит на ресурс, доки гранична доходність ресурсу перевищує граничні видатки (ціну).

Внаслідок дії закону спадної віддачі, гранична доходність кожної додаткової одиниці ресурсу спадає. Тому підприємство розширює купівлю ресурсу до обсягу, за якого гранична доходність останньої з куплених одиниць зменшується до рівня ринкової ціни ресурсу.

Попит підприємства на ресурс відображає множина співвідношень граничної доходності ресурсу і його кількості (рис. 15-16.1). Кожна точка на *кривих попиту підприємства на працю* показує кількість праці, яку купувало б підприємство за кожної можливої ціни (граничної доходності). Крива попиту має від'ємний нахил: чим нижчою буде гранична доходність (і ціна), тим більша кількість ресурсу буде придбана фірмою для розширення виробництва до рівня, який забезпечить максимізацію прибутку.

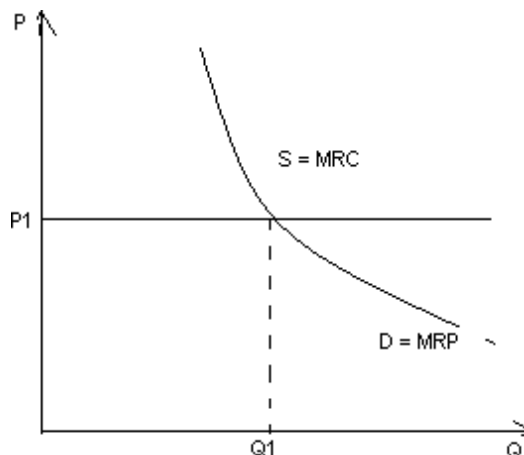


Рис. 15-16.1 .Крива попиту на фактори виробництва

Попит на фактори виробництва визначається метою, що ставить перед собою конкретне підприємство в рамках певних обмежень. До них відносяться:

1. Технологія виробництва (заміщення ресурсів).
2. Ефективність факторів виробництва при створенні кінцевого продукту.
3. Ринкова вартість ресурсу.
4. Попит на кінцевий продукт.

Зміни у попиті виробника на ресурси, що відбуваються під впливом нецінових детермінант (*зміна попиту на готову продукцію, зміна продуктивності ресурсу, зміна цін інших ресурсів*), ведуть до змін в умовах попиту, що графічно ілюструється зміщенням лінії попиту на ресурс праворуч або ліворуч відносно вихідного положення. Підвищення цін на кінцевий продукт зменшує на нього попит і відповідно зменшує попит на ресурси, що необхідні для його виробництва.

Зміна ціни ресурсу веде як до **ефекту випуску**, так і до **ефекту заміщення**. Ефект заміщення полягає у тому, що виробник замінює більш дешевим ресурсом відносно більш дорогий ресурс. Ефект випуску полягає в тому, що виробник збільшує випуск продукції, якщо ціна ресурсу знижується, і зменшує його, якщо ціна ресурсу збільшується.

Заміщення ресурсів може бути:

- а) *прямим*, коли замінюється один вид ресурсів іншим (бензин у двигунах внутрішнього згорання можна замінити газовою сумішшю);
- б) *технологічним*, коли за зміною технології відбувається заощадження певного ресурсу.

Чутливість виробників до зміни ціни на ресурс аналізується за допомогою **коефіцієнта еластичності**, що обчислюється як відношення процентної зміни попиту на ресурс до процентної зміни його ціни. Наприклад, еластичність попиту на працю за заробітною платою становить:

$$E_L = (\Delta L/L) / \Delta W/W, \quad (15-16.7)$$

де L – кількість праці, од.; W – галузева ринкова ставка заробітної плати, грош. од.

Основними чинниками еластичності попиту на ресурс є:

– **цінова еластичність попиту на товар** (чим еластичнішим є попит на продукт, тим еластичнішим є попит на ресурс);

– **коефіцієнт зниження граничної продуктивності змінного ресурсу:** якщо гранична продуктивність спадає повільно, то гранична доходність ресурсу, отже, і попит на ресурс, буде знижуватись повільно, матиме тенденцію до високої еластичності, і навпаки;

– **здатність ресурсів до взаємозаміни** (чим більше заміників має ресурс, тим більш еластичним є попит на нього);

– **еластичність пропозиції інших ресурсів, що використовуються в галузі** (чим еластичнішою є пропозиція ресурсів-субститутів, тим нееластичнішим є попит на ресурс, ціна якого змінюється);

– **час** (попит на ресурс у довгостроковому періоді порівняно з короткостроковим еластичніший);

– **питома вага видатків на ресурс в сукупних видатках підприємства:** якщо видатки на ресурс становлять значну частку сукупних видатків підприємства, попит на нього буде більш еластичним, і навпаки..

Галузевий попит на ресурс складається з обсягів попиту окремих виробників як сума їх значень за кожної можливої ціни. **За умов досконалої конкуренції** вплив окремого виробника на ціну продукції може проявитися лише в одночасній та односпрямованій зміні попиту на ресурс.

Ринковий попит на ресурс – це сума обсягів попиту на ресурс з боку всіх галузей за відповідною ціною на нього. Цінова еластичність ринкового попиту пов'язана із ціновою еластичністю попиту в кожній з галузей, які утворюють ринок, а також із пропозицією, в якій ресурси використовуються в різних галузях.

В умовах монополії попит підприємства на ресурс є галузевим попитом.

У довгостроковому періоді підприємства можуть змінювати обсяги всіх використовуваних ресурсів, тому довгостроковий попит підприємства на ресурс є більш еластичним, ніж короткостроковий.

Монопсонія на ринку ресурсів виникає тоді, коли великій кількості неорганізованих працівників, що пропонують працю, протистоїть єдиний покупець – підприємство або спілка підприємців. Як тоді, коли продавець має монопольну владу, хоча він не єдиний продавець на ринку, підприємство може володіти ситуацією монопсонією, навіть конкуруючи з іншими покупцями. Важливо те, що підприємство може чинити вплив на ринкову ціну ресурсу, змінюючи обсяг його купівлі.

Великий наймач у малому місті часто має повну монопсонічну владу.

Загальна пропозиція ресурсів за певний час залежить від фізичного або технологічного обмеження ресурсів. **Природні ресурси** обмежені, але не фіксовані, тому що є можливість відкриття нових родовищ, розробки і впровадження штучних матеріалів – заміників природних. Обмеженість, але не абсолютна фіксованість притаманна всім виробничим ресурсам.

Пропозиція капіталу не може бути фіксованою, тому що пропозиція засобів виробництва може змінюватися за рахунок виробництва нових станків, обладнання, споруд.

Пропозиція праці, тобто загальний обсяг кількості робочих годин, які може відробити працездатне населення, залежить від багатьох чинників: від оплати праці, тривалості робочого дня або тижня, можливості одержання різних видів допомоги і таке інше. Тобто, пропозиція праці, хоч і обмежена певними рамками, також не є фіксованою.

Пропозиція землі, як фактор виробництва, при всій своїй обмеженості не є строго фіксованим. Тому що хоч і не в значній мірі, але можливо збільшити пропозицію землі шляхом меліорації, іригації та інших робіт.

Разом з тим слід брати до уваги, що при поганому господарюванні пропозиція факторів виробництва може зменшуватися.

Крива пропозиції ресурсів у межах галузі, як правило, висхідна. Проте крива пропозиції для окремого виробника горизонтальна за умови ринкової ціни на ресурси. Це відповідає припущенню, що конкурентне підприємство приймає ціну кінцевого продукту як задану навіть за ситуації, коли існує стрімко низхідний попит на продукцію підприємства.

Монопольна влада на ринках готової продукції може вплинути на попит на фактори виробництва. Виробники, які володіють ринковою владою, прагнуть виробляти менше, ніж конкурентні підприємства. В результаті цього їм потрібна менша кількість ресурсів, ніж конкурентним підприємствам. Граничний виторг від додаткового випуску для монополістів менший від його ціни. Це призводить до того, що виторг від граничних продуктів виробничих ресурсів нижчий від вартості їх граничного продукту.

У пошуку оптимальної комбінації вхідних ресурсів підприємства повинні розв'язати дві взаємопов'язані проблеми: знайти таке співвідношення вхідних ресурсів, яке дозволило б виробляти заданий обсяг продукції з **найменшими витратами**; знайти таке співвідношення ресурсів, яке дозволило б одержати **максимальний прибуток**.

Основне правило мінімізації видатків на заданий обсяг продукції: мінімальні витрати на будь-який обсяг підприємство забезпечує за такого співвідношення ресурсів, для якого **відношення граничних продуктивностей ресурсів до їхніх цін є однаковим для всіх видів ресурсів:**

$$MP_L/P_L = MP_K/P_K = \dots = MP_N/P_N \quad (15-16.8)$$

Існує багато рівнів виробництва, для яких можна мінімізувати витрати, але лише один з них дозволяє **максимізувати прибуток**. Для його визначення підприємство застосовує **правило оптимального використання ресурсів:**

$$MRP_L = ME_L, MRP_K = ME_K, MRP_N = ME_N;$$

або

$$MRP_L = P_L, MRP_K = P_K, MRP_N = P_N.$$

У загальному вигляді це правило називається **правилом оптимального співвідношення ресурсів:** $MRP_L/ME_L = MRP_K/ME_K = 1$.

За цієї умови підприємство досягає **максимально можливої величини прибутку з мінімальними витратами**.

15-16.2. Попит та пропозиція на ринку праці

Праця – це всі фізичні та розумові зусилля, які здійснює людина в процесі виробництва. В умовах ринку фактор праці дістає адекватну ринкову оцінку, яка формується в процесі взаємодії попиту та пропозиції.

Попит на ринку праці, як і на ринках інших ресурсів, є похідним від попиту на товари та послуги, що їх виробляють працівники. Крім того, попит на ринку праці залежить від продуктивності праці. Продуктивність праці кожного додатково найнятого працівника, починаючи з певного моменту, зменшується.

Підвищення якості праці викликає збільшення граничної продуктивності і попиту на працю.

Ціна на робочу силу гнучко реагує на потреби ринку, збільшуючись або меншаючи в залежності від попиту і пропозиції. При цьому рівновага виключає безробіття.

Досконало конкурентним ринком праці вважається ринок, де наявна велика кількість працівників, які пропонують свої послуги та роботодавців, які спроможні надати робочі місця. Даний вид ринку характеризується:

- великою кількістю підприємств, які конкурують одна з іншою при наймі конкретного виду праці;
- великою кількістю працівників з однаковою кваліфікацією, які пропонують вид послуг праці незалежно один від одного;
- ні підприємства, ні працівники не контролюють ринкову ставку заробітної плати.

Ринковий попит на певний вид праці можна визначити шляхом додавання кривих попиту на працю окремих підприємств.

Пропозиція робочої сили являє собою контингент працездатного населення, що пропонує роботодавцю свою здатність до праці в обмін на фонд життєвих благ. Пропозиція на ринку праці формується під впливом багатьох факторів. Вирішуючи, яку кількість праці запропонувати, вона вибирає між двома цінностями: своїм дозвіллям і тими споживчими благами, які зможе придбати на заробітну плату. При цьому враховуються такі умови:

– в разі підвищення заробітної плати діє «ефект заміни»: працівникові вигідно відмовитися від годин дозвілля і збільшити свій робочий час, якщо ціна його праці забезпечує йому більше переваг у вигляді корисностей тих речей і послуг, які він зможе придбати.

– збільшуючи свій робочий час, працівник на кожну його додаткову одиницю витрачає більше фізичної та розумової енергії: діє «ефект граничних витрат праці». це означає, що лише за умови збільшення заробітної плати індивід погодиться працювати більше.

– підвищення заробітної плати створює «ефект доходу». він проявляється в тому, що, задовольнивши свої першочергові потреби, працівник, який одержує високу платню, починає більше цінувати дозвілля. Щоб спонукати працівника збільшувати пропозицію своєї праці на ринку, треба підвищити йому заробітну плату.

Сукупна корисність часу для найманого робітника складається з корисності робочого часу та корисності часу дозвілля. Метою робітника є **максимізація сукупної корисності**. Щоб максимізувати корисність часу, робітник повинен прийняти індивідуальне рішення: яку частку бюджету часу витратити на дозвілля, а яку – на працю.

Праця є своєрідним товаром, оскільки фактично продається не найманий працівник, а його час F , обсяг якого знаходиться в природних межах: 24 години за добу. Враховуючи той факт, що частина цього часу має бути витрачена людиною для відпочинку, тобто відновлення здатності його до праці, робочий час F дорівнює: $24 - H_0$, де H_0 – вільний час, або дозвілля. За рівня почасової зарплати w денний заробіток працівника (дохід) I_0 становитиме:

$$I_0 = w(24 - H_0) \quad (15-16.9)$$

Вибір між працею і дозвіллям окремого працівника досліджується за допомогою інструментарію теорії поведінки споживача (або ж працівника), що проілюстровано на рис. 15-16.2. Тут зображено типову ситуацію, у якій рівновага працівника досягається у точці E . Нахил бюджетного обмеження дорівнює $(-w)$. Працівник максимізує корисність, коли гранична норма заміщення вільного часу

доходом дорівнює зарплаті. За зміни заробітної плати на вибір працівника впливає як ефект доходу, так і ефект заміщення. З підвищенням зарплати робота стає привабливішою, тобто відмова від кожного часу дозвілля супроводжується збільшенням доходу. Ефект заміщення має той самий напрям зміни, що й робочий час і заробітна плата. Якби ефект заміщення був єдиним результатом зміни в зарплаті, то крива пропозиції праці мала б висхідний характер.

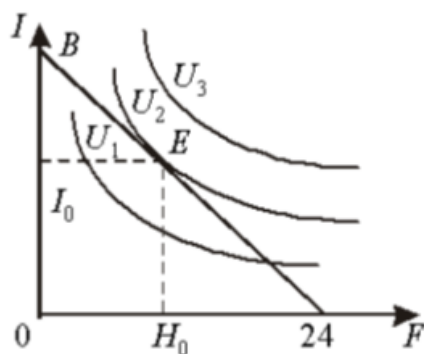


Рис. 15-16.2. Вибір між працею і дозвіллям

Разом з тим зростання доходу підвищує цінність дозвілля як повноцінного блага. Підвищення зарплати викликає ефект доходу, який примушує людину віддавати більше часу дозвіллю. Ефект доходу, таким чином, спрямований протилежно до ефекту заміщення. Він може точно компенсувати ефект від заміщення, тоді пропозиція трудових послуг буде абсолютно нееластичною. Подальше збільшення доходу призводить до того, що послуги праці стають неповноцінним товаром, до того ж і збільшення робочого часу має свої обмеження. Ефект доходу, діючи у напрямку, протилежному ефекту заміщення, починає перевищувати останній.

Така реакція на підвищення зарплати обумовлює від'ємний нахил кривої індивідуальної пропозиції праці. Три етапи підвищення зарплати зображено на рис. 15-16.3. На першому етапі збільшення заробітної плати з w_1 до w_2 веде до збільшення кількості робочого часу з F_1 до F_2 – ефект заміщення перевищує ефект доходу.

На другому етапі збільшення зарплати від w_2 до w_3 не відображається на збільшенні тривалості робочого дня – ефект заміщення дорівнює ефекту доходу. На третьому етапі підвищення зарплати від w_3 до w_4 веде до скорочення робочого дня з F_2 до F_3 – ефект заміщення менше ефекту доходу.

Основним матеріальним стимулом підвищення рівня пропозиції праці виступає заробітна плата, ставка заробітної плати.

За умов досконалої конкуренції ціна праці формується як ціна всякого товару. Це означає, що всі працівники отримують однакову зарплату, яка не залежить від того, на якому підприємстві вони працюють, і сприймається підприємством як задана величина.

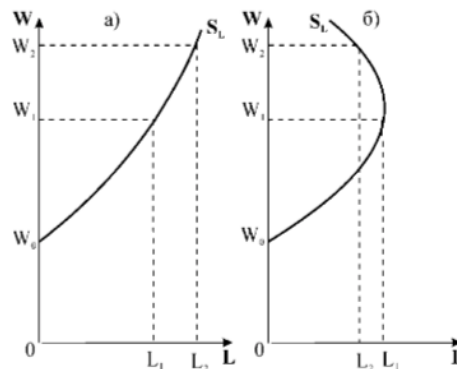


Рис. 15-16.3. Лінія індивідуальної пропозиції праці

Тому для окремого підприємства пропозиція праці є абсолютно еластичною. Сам рівень зарплати є максимальним, працівник отримує повний продукт праці:

$$ME_L = w, \quad (15-16.10)$$

Тому граничні витрати підприємства на працю дорівнюють заробітній платі.

Підприємство наймає працівників доти, поки збільшення виторгу перевищує збільшення витрат, або ж:

$$MRP_L = ME_L = W \quad (15-16.11)$$

Крім заробітної плати на пропозицію праці впливає:

- низький рівень добробуту населення та обтяжлива податкова політика змушує працівників збільшувати пропозицію робочої сили, шукаючи додаткового заробітку для задоволення своїх першочергових потреб;

- із зміною вікової структура населення змінюється пропозиція на ринку праці: збільшення кількості людей працездатного віку призводить до збільшення кількості пропозиції робочої сили;

- із підвищенням освітнього та культурного рівня населення збільшується пропозиція кваліфікованої праці;

- професійні спілки впливають на підвищення заробітної плати, стимулюючи збільшення пропозиції праці;
- приріст величини трудових ресурсів;
- співвідношення зайнятого і незайнятого населення;
- особливості пенсійного законодавства;
- культура і релігія і ін.

Рішення про пропозицію своєї робочої сили приймають самі працівники. Важливу роль в цьому грають: схильність до професії; престиж праці і підприємства-роботодавця; можливість реалізувати творчі здібності; культурні або релігійні інтереси і т.п.

Якщо обидва ринки – *ринок праці і ринок готової продукції* – *досконало конкурентні*, то в процесі встановлення загальної ринкової рівноваги досягається *ефективний розподіл праці* у суспільстві. У точці рівноваги $MRP_L = ME_L$ – граничні видатки на ресурс рівні цінності граничного продукту праці. Дана рівність є критерієм ефективності розподілу ресурсів (рис. 15-16.4).

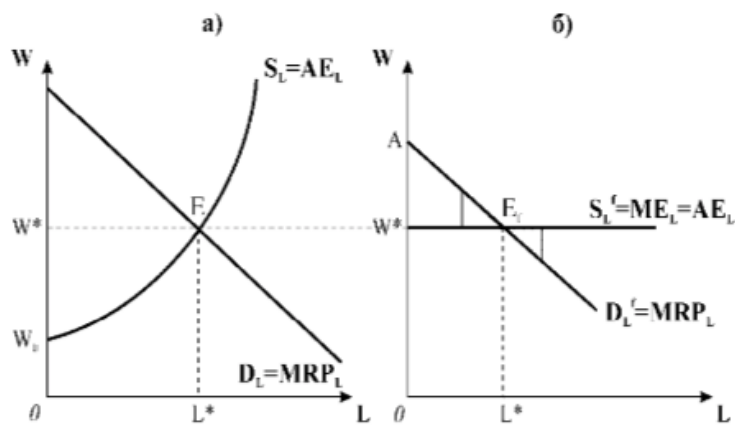


Рис. 15-16.4. Ринкова рівновага і рівновага конкурентної фірми на ринку праці

Якщо *покупцем на конкурентному ринку праці є фірма – монополіст на ринку готової продукції*, то у стані рівноваги гранична доходність праці MRP_L не є рівною цінності граничного продукту VMP_L , оскільки граничний виторг монополіста є меншим за ціну продукції. За тієї ж ставки зарплати монополіст найме менше робітників, ніж конкурентна фірма, отже, в економіці матиме місце неефективне використання ресурсів.

У дійсності ринок праці далекий від ідеальної моделі досконалої конкуренції.

Недосконала конкуренція виникає за наявності невеликої працівників чи роботодавців, які можуть помітно вплинути на ринкову ціну робочої сили.

Обстеження, проведені в масштабах країни, виявили існування значної іммобізації праці протягом як короткострокового, так і довгострокового періоду. Через незнання, інертність, приналежність до певного місця або певної спеціальності оволодіння новими високооплачуваними професіями може виявитися не під силу робітникам. Тому зберігаються відмінності у розмірах заробітної плати.

Обмежена рухливість заробітної плати свідчить про те, що конкуренція на ринку праці не є досконалою. Обмеженість руху заробітної плати зумовлена певними обмеженнями:

- географічні – робітники суто географічно прив’язані до своїх місць проживання;
- інституціональні – встановлюються певними установами (наприклад, профспілками);
- соціологічні – різні верстви населення отримують різну заробітну плату за однакову роботу.

Покупцем на ринку праці є монопсоніст – єдина фірма-наймач робочої сили у регіоні (рис. 15-16.5).

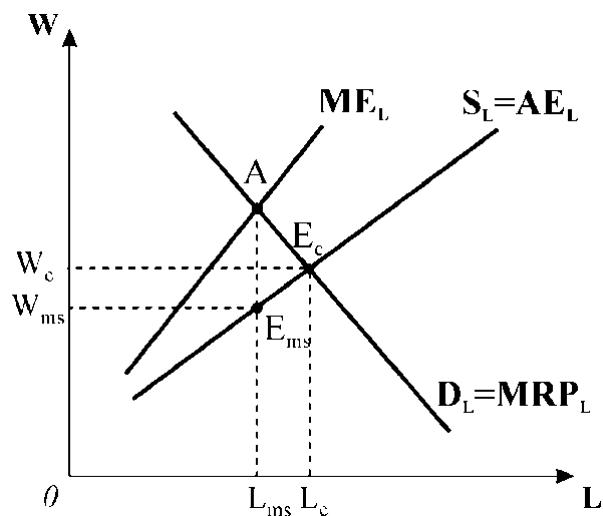


Рис. 15-16.5. Монопсонія на ринку праці

Монопсоніст стикається з кривою ринкового пропонування праці, яка відображає середні видатки наймача ($S_L = AEL$). Збільшення найму робітників для монопсоніста означає необхідність підвищення ставки заробітної плати не тільки для додаткового, але й для всіх попередньо найнятих робітників, внаслідок чого значення ME_L зростають швидше, ніж AEL , а крива граничних видатків відхиляється від кривої пропонування ліворуч вгору. Оптимальну кількість робітників монопсоніст визначає за загальним правилом $MRP_L = ME_L$, а ставку заробітної плати – за кривою пропонування праці S_L . За інших рівних умов **монопсоніст**, порівняно з конкурентним ринком, **наймає менше робітників і за нижчою ставкою зарплати**. Монопсонія призводить до неефективного використання ресурсів суспільства: воно одержує меншу кількість продукції, а всі робітники отримують ставку зарплати не на рівні їх продуктивності, а на рівні середніх видатків на ресурс, що збільшує прибуток монопсоніста.

Продавцем на ринку праці є монополіст, уособленням якого виступає **профспілка**. Профспілки намагаються вирішити дві основні проблеми, які утім виключають одна одну: **збільшити зайнятість і підвищити заробітну плату**. Якщо профспілка своїм головним завданням вважає **підвищення заробітної плати**, вона намагатиметься впливати на фактори, які **розширюють попит** на робочу силу або **обмежують її пропонування** в економіці. Більш прийнятним шляхом є розширення попиту на працю. Монополія профспілок на ринку праці, якщо вона об'єднує всіх робітників, може призвести до значного підвищення зарплати, але наймачі при цьому скорочують чисельність найнятих робітників. Якщо профспілка ставить своїм завданням **максимізувати зайнятість** робітників у галузі, вона погодиться на ставку зарплати, яка відповідає рівню конкурентної. Успішність дій профспілок значною мірою залежить від еластичності попиту на працю. Сприятливі умови для досягнення компромісу між заробітною платою і зайнятістю створюються у галузях, де еластичність попиту невисока.

Двостороння монополія виникає, коли профспілка як продавець праці стикається з покупцем – монопсоністом (рис. 15-16.6). Монопсоніст приймає рішення згідно правила $MRP_L = ME_L$, профспілка – подібно до простої монополії

на ринку товарів: кількість робітників відповідає точці перетину MR і S_L , а ставка зарплати визначається за кривою попиту на працю. За інших рівних умов на такому ринку, порівняно з конкурентним, рівноважна кількість робітників буде меншою, а профспілкова ставка зарплати буде значно вищою за моносонічну. Сторона, яка має більшу силу і ефективнішу стратегію, може добитись ставки, ближчої до тієї, яку запропонувала вона. Якщо сторони мають приблизно рівну економічну силу, результат буде проміжним, ставка зарплати наблизатиметься до конкурентної, а рівень зайнятості збільшиться.

Рівноважна ставка зарплати в економіці (середня ставка) визначається взаємодією попиту на працю та її пропонування і є абстрактним показником. У реальному житті ставки зарплати *диференційовані*. Диференціація виникає з самої *природи ринку праці*: якщо пропонування деякого виду праці перевищує попит, то зарплата буде нижчою, і навпаки. Фактором диференціації виступає *неоднорідність робочої сили* (відмінності фізичних і розумових здібностей, рівнів кваліфікації та освіти, професійної підготовки). В окремих країнах диференціація є наслідком *дискримінації в оплаті* праці за ознаками статі, раси або членства у профспілці.

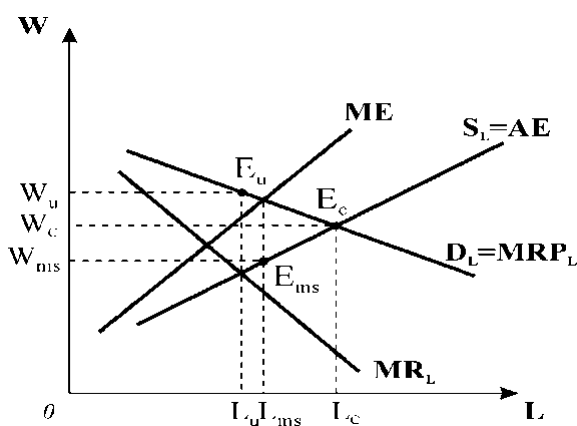


Рис. 15-16.6. Двостороння монополія на ринку праці

Головною причиною диференціації зарплати є різниця у кваліфікації та освіті. Зв'язок між освітою та професійним навчанням, з одного боку, і оплатою праці з іншого, між освітою і продуктивністю праці відображає поняття людського капіталу.

Людський капітал – це міра втіленої у людині здатності приносити дохід протягом життя. Він включає природні здібності людини, а також здібності, набуті в процесі освіти і підвищення кваліфікації. Людський капітал створюється, коли людина інвестує сама в себе, і з часом ці інвестиції окупаються у вигляді високої зарплати або здатності виконувати роботу, яка приносить більше задоволення. Розрізняють три види інвестицій в людський капітал: **видатки на освіту** всіх видів; **видатки на охорону здоров'я**; **видатки на мобільність** робочої сили.

Люди з вищою освітою мають в середньому і вищі доходи. Прийняття рішення про одержання вищої освіти вважають інвестиційним рішенням, яке враховує витрати і вигоди. **Витрати на освіту** складаються з **прямих витрат** (плата за навчання, підручники і т. п.), **альтернативних витрат** (втрачені доходи, які людина могла б одержати за роки, які пішли на навчання) та **негрошових витрат**, які виникають, коли людина втрачає привабливе дозвілля і змушена витратити час на навчання.

Вигоди від освіти поділяються на **фінансові** (вища зарплата) і **негрошові** (задоволення сприймати нові ідеї, розширювати свій кругозір, розвивати інтелект). Порівняти точно витрати і вигоди від освіти неможливо, тому що вони розірвані у часі: витрати здійснюються раніше, ніж реалізуються вигоди. Вигідність інвестицій у вищу освіту визначає **норма віддачі**: чим вона вища, тим вигідніше вчитись.

Втручання держави у функціонування ринку праці шляхом законодавчого встановлення **мінімуму заробітної плати** чинить змішаний вплив на нього: з одного боку дещо зменшує рівень зайнятості, а з іншого – допомагає зменшити бідність.

15-16.3. Ринок капіталу та теорія міжчасового вибору

Капітал (капітальні блага) – це виробничий ресурс тривалого користування, тобто будь-які створені (на відміну від праці й землі) блага, що використовуються у виробництві інших благ. Розрізняють: фізичний капітал

(обладнання, споруди виробничого призначення, запаси матеріалів) та людський капітал (навики, вміння, спеціальні знання, що необхідні у виробництві товарів).

Користування капіталом або послуги капіталу у виробництві товарів та послуг є потоковою величиною (поток), що вимірюється в одиницях капітальних благ, які використовуються протягом якогось проміжку часу. Запаси капітальних благ підприємства на певний момент часу утворюють її капітальні запаси (фонди).

Ринок капіталу – це ринок, чи група пов'язаних ринків, на яких капітал у фінансовій формі позичається на різний термін (короткий, довгий або взагалі невизначений) і на різних умовах; на кожному ринку існує свій рівень процентної ставки. Окремі ринки капіталу досить пов'язані між собою, через те що для вкладників і позичальників існує можливість переходу з ринку на ринок, а бажання переходити залежить від умов отримання кредитів і доходності операцій. Тому, для спрощення можна вважати, що існує один ринок, а саме модель ринку позичкових коштів.

Збільшення капітальних запасів у виробника відбувається завдяки інвестиціям. **Інвестиції** – процес створення нового капіталу, що вимагає витрат фінансових ресурсів і призводить до змін у запасах капіталу. Джерелом інвестиції є заощадження економічних агентів, зокрема позичкові кошти, які утворюються у домогосподарств за рахунок заощаджень.

Ціною позичкового капіталу виступає **процент (R)** – сума грошей, яку повинен сплатити позичальник за можливість тимчасового використання чужих грошей. Звичайно оперують поняттям **ставки** або **норми проценту (i)** – не абсолютною, а відносною величиною плати за кредит:

$$i = R/K \cdot 100 \quad (15-16.9)$$

Для інвестора вона виступає як альтернативна вартість інвестицій.

Розрізняють **номінальну** і **реальну ставки проценту**. Номінальна ставка проценту (i) оголошується банками з врахуванням темпів інфляції. Реальна ставка проценту (r) – це номінальна процентна ставка за відрахуванням очікуваного темпу інфляції (\hat{r}):

$$r = i - \hat{r} \quad (15-16.10)$$

Для прийняття рішень щодо інвестування застосовується лише реальна процентна ставка.

Для прийняття рішень щодо доцільності інвестицій і розподілу їх у часі виникає потреба попередньо звести витрати і вигоди від здійснення інвестиційного проекту до одного періоду. У свою чергу, домогосподарства, які пропонують позичкові кошти для інвестицій, мають попередньо заощадити ці кошти, тобто зробити вибір між рівнем своїх видатків (споживання благ) у поточному періоді і в майбутньому.

Все це потребує розгляду рішень підприємств і домогосподарств, які стосуються розміщення ресурсів (**товару довготривалого використання**), протягом кількох часових періодів, тобто враховувати фактор часу та здійснювати міжчасовий вибір.

Теорія міжчасового вибору виходить з того, що кожен економічний суб'єкт, приймаючи рішення щодо використання грошових коштів у довгостроковому періоді, змушений пожертвувати поточним споживанням заради виграшу в майбутньому.

У **моделі бажаного міжчасового вибору** структуру уподобань домогосподарства відносно поточного (C_0) і майбутнього (C_1) споживання відображають за допомогою функції корисності: $U_t = (C_0, C_1)$ (рис. 15-16.7).

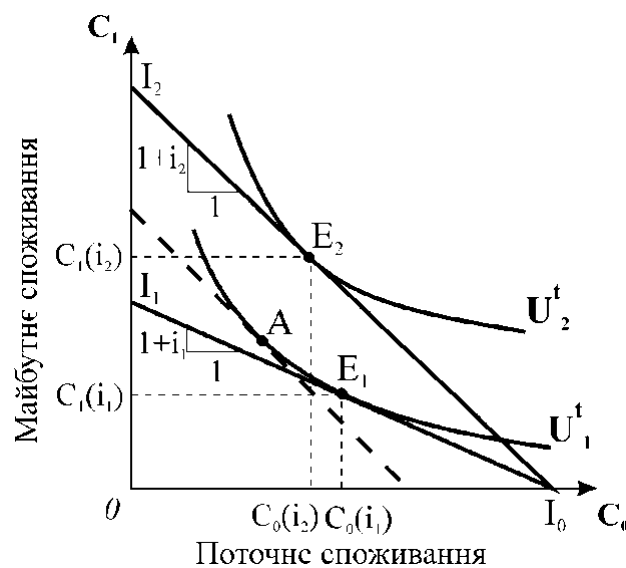


Рис.15-16.7 Міжчасовий вибір домогосподарств

Схильність індивіда жертвувати поточним споживанням заради майбутнього споживання виражає від'ємна **гранична норма часової переваги** або **заміни у часі (MRTP)**: $MRTP = \Delta C_1 / \Delta C_0$. Реалізація схильності домогосподарства до споживання і заощадження (S) залежить від його фінансових можливостей.

Модель можливого міжчасового вибору враховує обмеження домогосподарства, яке утворюють дохід (I) та ставка проценту (i), і описується **рівнянням міжчасової бюджетної лінії**: $S_0 = (1 + i) \cdot (I_0 - C_0)$.

Кожна точка на бюджетній лінії визначає можливу комбінацію рівнів споживання у поточному і майбутніх періодах залежно від поточного доходу домогосподарства і ставки проценту. Нахил міжчасової бюджетної лінії: $I_1 / I_0 = (1 + i) \cdot I_0 / I_0 = 1 + i$ показує, на скільки одиниць майбутнього споживання перетворюється кожна заощаджена одиниця поточного доходу за існуючої процентної ставки. Величина $(1 + i)$ є **альтернативною вартістю** одиниці поточного споживання.

Оптимальний вибір досягається в точці дотику міжчасової бюджетної лінії та кривої байдужості (рис. 13.7), де майбутня цінність однієї заощадженої гривні згідно уподобань індивіда ($\Delta C_1 / \Delta C_0$), збігається з майбутньою ринковою цінністю заощадженої гривні $(1 + i)$ за існуючої процентної ставки: $MRTP = \Delta C_1 / \Delta C_0 = 1 + i$.

У точці оптимального міжчасового вибору **максимізується сукупна корисність споживання поточного і майбутнього періодів**.

Реакція домогосподарства на зміну ставки проценту визначається співвідношенням впливу ефектів заміни і доходу. **Ефект заміни** стимулює збільшення заощадження навіть за незмінного рівня поточного доходу, тому що за підвищення процентної ставки зростає альтернативна вартість поточного споживання: на кожную заощаджену гривню у майбутньому можна одержати більшу суму. **Ефект доходу**, внаслідок дії якого сума заощаджень збільшується за незмінного рівня відрахувань, зменшує відносну цінність майбутнього споживання, стимулює скорочення рівня заощаджень і збільшення поточного споживання.

За точками рівноваги для різних рівнів процентної ставки будується висхідна *крива заощаджень*, яка є *кривою індивідуального пропонування позичкових коштів* домогосподарства (рис. 15-16.8).

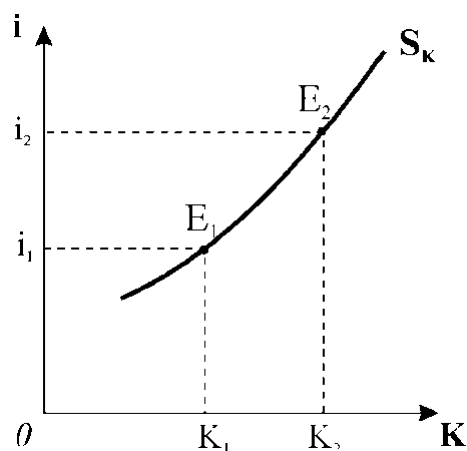


Рис. 15-16.8. Крива індивідуального пропонування позичкових коштів

Ринкова ставка проценту, як і будь-яка рівноважна ціна, визначається в результаті взаємодії попиту на гроші та їх пропонування.

Крива ринкового пропонування кредитних ресурсів утворюється як сума індивідуальних обсягів пропонування позичкових коштів за кожного з можливих рівнів ставки проценту. Згідно емпіричних досліджень, чутливість домогосподарств до зміни ставки проценту незначна, еластичність заощаджень за процентною ставкою низька, тому крива ринкового пропонування позичкових коштів є стрімкою висхідною, близькою до вертикальної.

Підприємство за ринковою ставкою проценту може одержати будь-яку суму грошей, оскільки її потреби у кредитних ресурсах надто малі порівняно з наявним на ринку фінансовим капіталом. Тому *пропонування* позичкових коштів *для підприємства абсолютно еластичне*, крива пропонування підприємства є горизонтальною лінією на рівні рівноважної процентної ставки.

Попит на позичкові кошти має дві складових – *попит підприємства* та *попит домогосподарств*.

Підприємство визначає обсяг попиту на кредитні ресурси на основі співставлення *вигоди* від використання інвестицій і *видатків* на інвестиції. За незмінної процентної ставки *граничні видатки* підприємства *на інвестиції* дорівнюють ціні позиченої грошової одиниці, тобто *процентній ставці* (i).

Граничну вигоду підприємства показує **гранична ефективність інвестицій**, яка вимірюється показником **граничної норми віддачі** (прибутковості) інвестицій (π'_m): $\pi'_m = (\Delta R_I - \Delta E_I) \cdot 100 / \Delta E_I$,

де ΔR_I – приріст виторгу, пов'язаний з приростом інвестицій,

ΔE_I – приріст видатків, пов'язаний з інвестиціями.

Крива граничної ефективності інвестицій будується на основі визначеної норми віддачі для кожного з можливих обсягів інвестицій. Вона має спадний характер і визначає **криву попиту підприємства на інвестиції**.

Оптимальний обсяг інвестицій підприємства визначає загальна умова максимізації прибутку: $\pi'_m = i$. Графічно він відповідає точці перетину кривих попиту підприємства на позичкові кошти та його пропонування на фінансовому ринку.

Попит домогосподарств на кредитні ресурси, як і попит підприємства, представляє собою спадну функцію процентної ставки.

Крива сукупного попиту D_K , яка складається з попиту домогосподарств (D_h) і підприємств (D_f), разом з кривою пропонування визначає **рівноважну ставку проценту** на ринку фінансового капіталу (рис. 15-16.9). **Основними чинниками**, що впливають на стан рівноваги, є **доходи і схильність до заощадження домогосподарств**, а також **прибутковість інвестицій**.

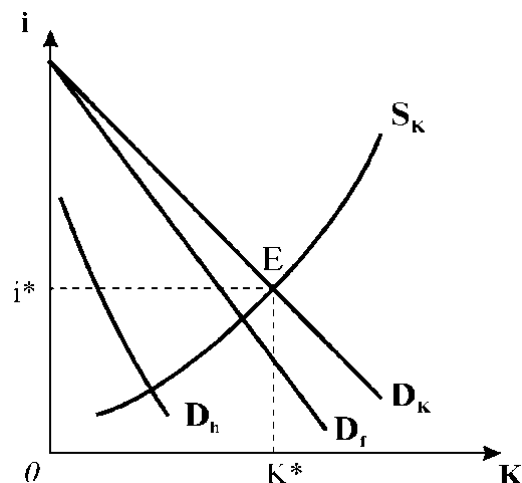


Рис. 15-16.9: Рівновага на конкурентному ринку фінансового капіталу

На практиці інвестори для визначення вигідності інвестицій часто користуються показником норми віддачі.

Норма віддачі (π'): обчислюється як відношення прибутку (π), за вирахуванням виплат проценту за кредит (R), до чистих інвестицій (I_n) у процентах: $\pi' = \frac{\pi - RI_n}{I_n} \times 100\%$.

Норма віддачі, яка забезпечує вигідність реалізації проекту в кредит, називається **мінімально прийнятною нормою віддачі**. Відбираючи вигідні проекти, фірма порівнює очікувану проектну норму віддачі з мінімально прийнятною.

На ринку **капітальних активів** купують і продають **фізичний капітал**. На обсяги **пропонування** капітального активу впливають: запас активу, потік послуг від активу і потік доходів.

Запас капіталу визначається кількістю заводів, устаткування, транспортних засобів тощо, які знаходяться у власності фірм на даний момент часу. **Потік послуг від активу** – це кількість відпрацьованого часу машиною або устаткуванням за певний період. **Потік доходів** – це прибутки або платежі, одержані від функціонування капітального активу протягом певного періоду.

Ціна капітального активу – це сума грошей, за яку одиниця капіталу може бути куплена або продана у кожний даний момент. Вона включає **сучасну цінність потоку майбутніх платежів**, отриманих власником за весь період використання даного активу.

Сучасна (поточна) цінність майбутніх платежів – це сьогоденне значення суми, яка може бути виплачена в майбутньому.

Процедура, за допомогою якої обчислюється сьогоденне значення суми, яка може бути одержана в майбутньому, називається **дисконтуванням**.

Розрахунок поточної дисконтованої цінності платежу є оберненою задачею до розрахунку складних процентів. Якщо інвестована сума PV , норма проценту – i , а майбутня сума – FV , то:

- через 1 рік $FV_1 = PV + PV \cdot i = PV(1 + i)$;
- через 2 роки $FV_2 = PV(1 + i) + PV(1 + i) \cdot i = PV(1 + i)^2$;
- через t років $FV_t = PV(1 + i)^t$.

Сьогоднішня сума PV називається **поточною дисконтованою цінністю**

бажаної суми FV : $PV = FV_t / (1 + i)^t$, або $PV = FV_t [1 / (1 + i)^t]$.

Вираз $1 / (1 + i)^t$ є дисконтованою цінністю грошової одиниці через t років.

Будь-який капітал приносить щороку потік платежів. Для визначення **ціни активу** треба знайти сучасну цінність цього потоку платежів, тобто обчислити суму сучасних дисконтованих цінностей всіх платежів за кожний рік протягом всього строку служби капіталу:

$$\sum PV = \frac{1}{1+i} \times FV_1 + \frac{1}{(1+i)^2} \times FV_2 + \dots + \frac{1}{(1+i)^t} \times FV_t$$

Формули дисконтування застосовуються при розрахунках доцільності купівлі машини чи устаткування, інших інвестицій, страхових внесків, позик, оцінці реальної вартості цінних паперів та ін.

Ціна безстрокового активу визначається як $PV = \pi / i$.

Для визначення окупності інвестицій обчислюють їх чисту сучасну цінність.

Чиста сучасна цінність (NPV) – це дисконтована цінність потоків очікуваних прибутків за мінусом суми інвестиційних видатків (E_I):

Величина ставки дисконтування, за якої чиста поточна цінність $NPV = 0$, називається **внутрішньою нормою віддачі** (прибутковості) проекту (IRR).

14-15.4. Особливості ринку землі

Земля як фактор виробництва – це не тільки та частина земної поверхні, яка не зайнята водою, але й природні ресурси – ліси, корисні копалини, ресурси морів, родючість ґрунтів, які можуть бути використані у процесі виробництва, тобто це всі рідкісні природні ресурси.

Особливості функціонування **ринку землі** пов'язані з тим, що загальні обсяги її пропонування не можна змінити. **Пропонування землі абсолютно нееластичне**, тому **ціна землі** (R_N) залежить лише від **змін у попиті** на неї (рис. 15-16.10). Доход, одержаний від здачі землі в оренду, має рентну природу.

Земельна рента – це регулярно одержуваний землевласником надлишковий доход, не пов'язаний з підприємницькою діяльністю. З точки зору

орендарів – це необхідні витрати, які утримують дані ділянки землі від їх альтернативного використання.

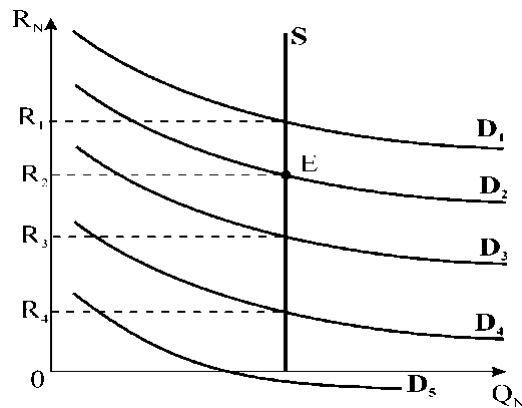


Рис. 15-16.10. Утворення земельної ренти

Ціна землі (P_N) як безстрокового активу – це капіталізована земельна рента (R_N): $P_N = (R_N/i) \cdot 100\%$. Ділянка продається за таку суму, яка у разі її альтернативного використання принесе дохід, рівний земельній ренті.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Ринки факторів виробництва, їх функції в економіці. Яке значення має формування цін на ресурси в ринковій економіці?
2. Поясніть, у чому відмінність чинників, що визначають попит на ресурси, від чинників, що визначають попит на продукти?
3. У чому зміст і значення твердження про те, що попит на ресурс є похідним попитом?
4. Який характер мають лінії попиту на ресурс? Чому?
5. У чому різниця між зміною попиту на ресурс та зміною кількості ресурсу, на який пред'явлено попит? Які, зокрема, чинники це визначають?
6. Які чинники визначають еластичність попиту на ресурс?
7. Як визначається виторг від граничного продукту певного фактору та граничні факторні витрати?
8. Що є умовою максимізації прибутку виробника, який залучає фактори виробництва?
9. У чому полягає особливість праці як фактору виробництва? Як товару?

10. Як формується ціна праці на досконало конкурентному ринку?
Якого характеру набуває еластичність пропозиції для окремого підприємства?
11. Як здійснюється вибір між працею і дозвіллям? Поясніть механізм досягнення рівноваги.
12. У чому виявляються ефекти доходу і заміщення за зміни ставки заробітної плати?
13. Чим характерна моносонія на ринку праці?
14. Яка роль профспілок на конкурентному ринку праці? У чому проявляється ринкова влада профспілок у ситуації з чистою монополією?
15. Чим характерна двостороння монополія на ринку праці?
16. Дайте характеристику капіталу як фактору виробництва довгострокового користування.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Ставка процента та її вплив на обсяг і структуру капітальних товарів.
2. Номінальні та реальні процентні ставки, чинники, що його визначають.
3. Яким чином ціна попиту та ціна пропозиції капітального товару впливають на інвестиційне рішення підприємства?
4. Яку роль відіграє фактор часу у процесі обґрунтування інвестиційних рішень?
5. Як обчислюється теперішня вартість капіталовкладень?
6. Дайте визначення землі як фактору виробництва. В чому полягає унікальність землі як товару?
7. Як визначається ціна послуг землі?

ЛІТЕРАТУРА

1. Пахуча Е. В., Сєвідова І. О. Тенденції розвитку міжнародного ринку функціональних продуктів // ResearchGate. – 2023. – Режим доступу: <https://www.researchgate.net>.

2. Прогноз економічного і соціального розвитку України на 2024 рік [Електронний ресурс] // Міністерство економіки України. – Київ, 2023. – Режим доступу: <https://me.gov.ua>.
3. Ринок факторів виробництва та розподіл доходу [Електронний ресурс] // Бібліотека НУСТА. – 2023. – Режим доступу: <https://library.nusta.edu.ua>.
4. Сучасні процеси трансформації у бізнесі та виробництві: теорія, методологія, практика (фінансовий сектор, аграрна галузь та сфера послуг) / за ред. Л. М. Савчук, Л. М. Бандоріної. – Дніпро: НМетАУ, 2023. – 312 с.
5. Тема. Ринок факторів виробництва [Електронний ресурс] // Навчальний портал Житомирської політехніки. – 2024. – Режим доступу: <https://learn.ztu.edu.ua>.
6. Шевчук А. Л. Управління логістичною діяльністю підприємств: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / Чернігівський національний технологічний університет. – Чернігів, 2023. – 210 с.
7. Perloff J.M. Microeconomics: Theory and Applications with Calculus. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.
8. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
9. Varian H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.

ЛЕКЦІЯ 17-18. АНАЛІЗ ЗАГАЛЬНОЇ РІВНОВАГИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ

17-18.1. Особливість ринку факторів виробництва

17-18.2. Попит та пропозиція на ринку праці

17-18.3. Ринок капіталу та теорія міжчасового вибору

17-18.4. Особливості ринку землі.

Короткий опис лекції

Загальна рівновага, ефект зворотного зв'язку, діаграма Еджворта, ефективність виробництва, крива ефективності використання ресурсів, крива виробничих можливостей, договірна лінія, оптимальний, за Парето, розподіл ресурсів, крива споживацьких можливостей.

17-18.1. Аналіз часткової та загальної рівноваги

До цього часу ми розглядали, яким чином досягають рівноваги окремі економічні суб'єкти (рівновага споживача та рівновага підприємства) чи окремі сектори ринку (ринок товарів, ринок ресурсів). Для цілісного уявлення про функціонування мікросистеми необхідно розглянути, яким чином зміна ситуації на одному ринку трансформується у зміни на інших ринках. Потребує додаткового аналізу механізм перерозподілу ресурсів між окремими частинами загального ринку та досягнення найвищої загальної ефективності функціонування економічної системи.

Аналіз часткової рівноваги, яким ми займалися у попередніх розділах, означає вивчення рівноважних цін та рівноважних обсягів виробництва на багатьох специфічних ринках, які є складовими загальної ринкової системи. Однак економіка – це тісний клубок найрізноманітніших зв'язків між господарюючими суб'єктами: економічний імпульс від одного з них через систему ринку обов'язково передається до інших. Тому необхідний **аналіз загальної рівноваги**, тобто всеохоплюючий розгляд взаємозв'язків між усіма ринками та цінами, які утворюють ринкову систему в цілому.

Аналіз загальної рівноваги може бути використаний для розгляду довготермінових ефектів зворотного зв'язку при зміні цін на ринках. Ефект зворотного зв'язку – це подальша зміна цін та обсягів товарів і послуг на певному ринку у відповідь на викликані подіями на ньому зміни цін на пов'язаних з ним ринках. Розглянемо це на прикладі наступної ситуації. Через розрив традиційних економічних зв'язків після отримання незалежності постачання нафти на ринки України скоротилося. Крива її пропозиції перемістилася вліво, що призвело до зростання цін (рис. 17-18.1а). Це негативно позначилося на ринках тих товарів, при виробництві яких використовується нафта, зокрема бензину. Крива пропозиції бензину теж перемістилася вліво, і ціни на нього зросли (рис. 17-18.1б). Бензин, у свою чергу, є комплементарним благом для автомобілів. Зростання цін на бензин викликало зменшення попиту на автомобілі (рис. 17-18.1в), бензин і, відповідно, на нафту. Крім того, первісне подорожчання нафти призвело до ефекту заміщення її на вугілля та збільшення попиту на нього (рис. 17-18.1г). Як наслідок усіх цих ітерацій попит на нафту зменшиться, що призведе до зниження цін на неї. Економічний маховик почне знову розкручуватися, але уже у зворотному напрямку: зростання пропозиції бензину, зниження цін на нього, підвищення попиту на автомобілі, підвищення попиту на бензин, підвищення попиту на нафту, ріст цін на нафту. Однак кожний наступний імпульс буде мати меншу силу, ніж попередній. Тому після кількох ітерацій потенціал первинного імпульсу вичерпається, і в економіці встановиться загальна рівновага.

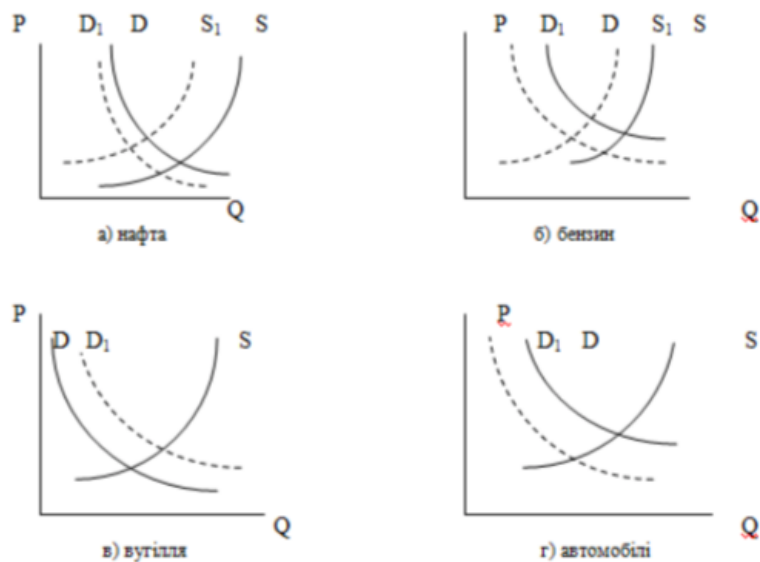


Рис. 17-18.1. Ефект зворотного зв'язку

Загальна рівновага матиме місце тоді, коли ціни прореагували на вихідну зміну попиту чи пропозиції таким чином, що обсяги попиту дорівнюють обсягам пропозиції на усіх ринках. За цих умов на жодному ринку немає тенденції до подальших змін попиту чи пропозиції.

17-18.2. Діаграма Еджворта

У наведеному вище прикладі ми продемонстрували взаємозв'язок між чотирма ринками. Насправді ситуація ще складніша. Однак для розуміння основних принципів досягнення загальної рівноваги достатньо буде двомірного аналізу.

Припустимо, що в економічній системі використовується лише два фактори виробництва (праця та капітал). Протягом одного дня для виробничих цілей може бути використано 40000 людино-годин праці та 20000 машино-годин капіталу. Сукупний обсяг послуг факторів виробництва, доступний за певний проміжок часу, називається **ресурсним обмеженням економіки**. Після того, як увесь цей обсяг ресурсів включено у виробничий процес, пропозиція буде абсолютно нееластичною.

Якщо виробництво обмежено лише двома продуктами (X та Y), то можна стверджувати, що, чим більше виробляється одного з них, тим менші можливості

суспільства по виробництву іншого. Тут ми маємо справу з ресурсними обмеженнями, які для двопродуктової моделі матимуть такий вигляд:

$$L = L_X + L_Y. \quad (17-18.1)$$

$$K = K_X + K_Y. \quad (16.2)$$

Зручним інструментом для аналізу виробництва та розподілу ресурсів в економіці з фіксованою пропозицією праці і капіталу служить **діаграма Еджворта**. Вона є прямокутником, сторони якого представляють обсяги ресурсів, що їх має у своєму розпорядженні суспільство для виробництва двох товарів. Кожна точка на діаграмі Еджворта відповідає певному варіанту розподілу наявної кількості ресурсів для виробництва товарів X та Y (рис. 17-18.2).

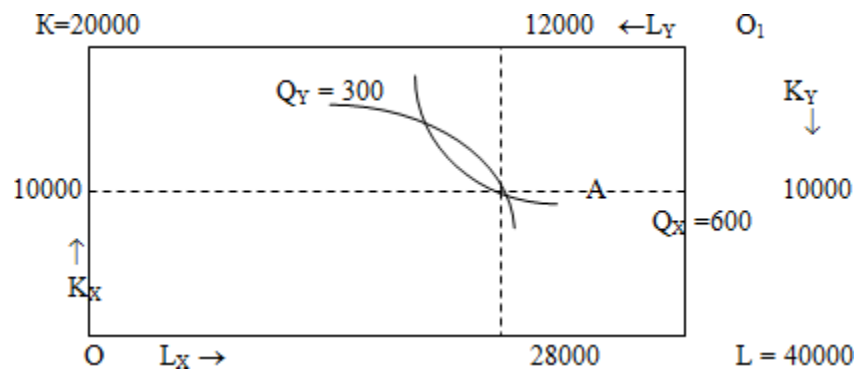


Рис. 17-18.2. Діаграма Еджворта

На діаграмі від точки O у відповідні сторони відкладаються затрати праці та капіталу на виробництво товару X , а від точки O_1 – на виробництво товару Y . Наприклад, у точці A на виробництво товару X буде здійснено такі затрати: $L_X = 28000$, $K_X = 10000$, а на виробництво товару Y відповідно – $L_Y = 12000$, $K_Y = 10000$.

Щоб визначити обсяги випуску товарів X та Y при такому розподілі ресурсів, необхідно провести через точку A відповідні ізокванти. Для нашого прикладу обсяг виробництва товару X становитиме 600 одиниць, а товару Y – 300 одиниць.

Таким чином, кожна точка на діаграмі Еджворта відповідає певним значенням шести змінних: L_X , L_Y , K_X , K_Y , Q_X , Q_Y .

17-18.3. Ефективність виробництва

Чи можна вважати виробництво товарів X та Y у точці A ефективним? Відповідь на це питання можна отримати, аналізуючи діаграму Еджворта.

Ефективність виробництва досягається тоді, коли неможливо перебудувати використання наявних ресурсів таким чином, щоб збільшити випуск одного з товарів без зменшення випуску будь-якого іншого. З цієї точки зору використання ресурсів у точці A неефективне. Адже залишаючись на ізокванті Q_X та пересуваючись вліво, ми переходимо до інших точок, які відповідають більшим обсягам виробництва товару Y .

Не важко дійти висновку, що тільки ті комбінації ресурсів, які відповідають точкам дотику двох сімейств ізоквант, є ефективними варіантами їх розподілу (рис. 17-18.3).

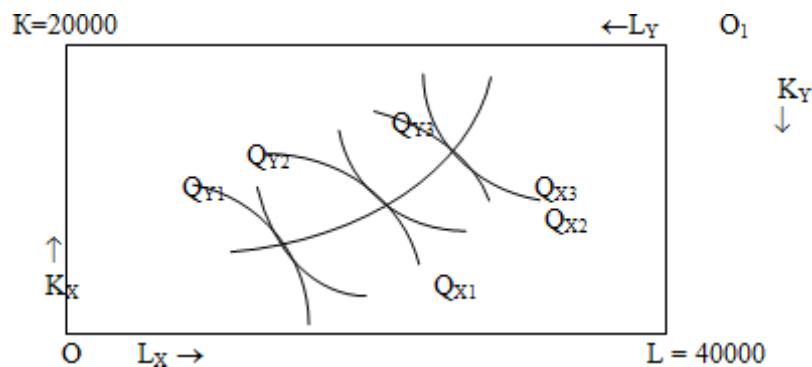


Рис. 17-18.3. Крива ефективності виробництва

У точках дотику кути нахилу ізоквант співпадають. Тоді можна стверджувати, що ефективність буде досягтися при рівності граничних норм технологічного заміщення ресурсів при виробництві обох товарів:

$$\bar{MRTS}_{LK}^X = \bar{MRTS}_{LK}^Y \quad (17-18.3)$$

Через усі точки дотику ізоквант можна провести криву, яка називається **кривою ефективності використання ресурсів** в економічній системі. Вона показує усі ті комбінації ресурсів, у яких вони використовуються ефективно.

Від кривої ефективності виробництва легко перейти до кривої виробничих можливостей. Вона показує, який максимальний обсяг деякого товару можна виробити при заданих обсягах випуску інших благ, ресурсних обмеженнях та

існуючій технології. Адже кожна точка кривої ефективності показує не тільки співвідношення ресурсів, але й максимально можливий обсяг виробництва одного товару при заданих обсягах іншого, що й складає головну суть **кривої виробничих можливостей** (рис. 17-18.4).

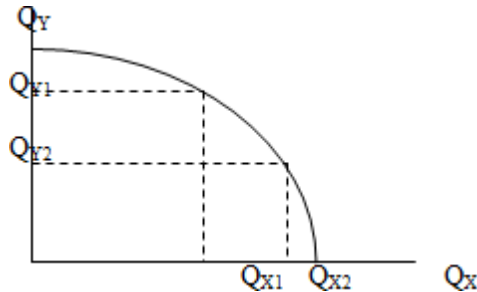


Рис. 17-18.4. Крива виробничих можливостей

Користуючись кривою виробничих можливостей, можна визначити граничну норму трансформації одного продукту в інший, яка показує, якою кількістю товару Y потрібно знехтувати для отримання додаткової одиниці товару X :

$$MRT_{XY} = -\Delta Q_Y / \Delta Q_X. \quad (17-18.4)$$

Гранична норма трансформації дорівнює нахилу кривої виробничих можливостей, помноженому на -1 . Її також можна виразити через граничні витрати на виробництво відповідних товарів:

$$MRT_{XY} = MC_X / MC_Y \quad (17-18.5)$$

17-18.4. Обмін та ефективність розподілу

Розподіл ресурсів ефективний тоді, коли заданий обсяг продукції, який випускається за певний період часу, розподіляється між споживачами таким чином, що стає неможливим поліпшити становище будь-кого без завдання шкоди комусь іншому. Можна побудувати діаграму Еджворта для розподілу продуктів. Нехай одна з точок на кривій виробничих можливостей відповідає таким обсягам виробництва продуктів: $Q_X = 400$; $Q_Y = 300$. Ці продукти розподіляються між споживачами А та Б у пропорції, що відповідає точці С на рис. 17-18.5.

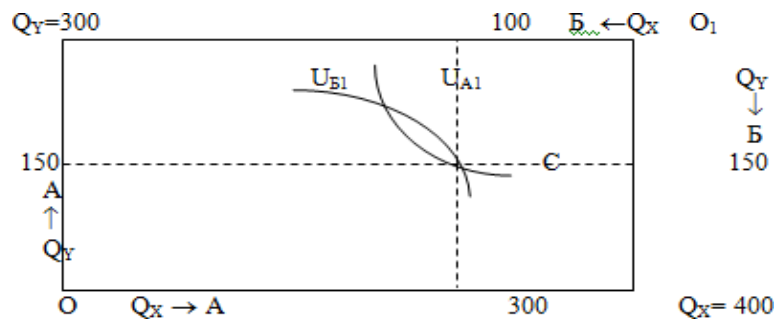


Рис. 17-18.5. Аналіз розподілу за діаграмою Еджворта

Для визначення ступеня задоволення потреб споживачами *A* та *B* проведемо через точку *C* відповідні криві байдужості U_{A1} та U_{B1} . Аналізуючи ситуацію, що склалась, можна дійти висновку про неефективність розподілу у точці *C*. Рухаючись по кривій байдужості U_{A1} можна поліпшити становище споживача *B*, не погіршуючи становища споживача *A*.

Розподіл заданого обсягу продукції між двома споживачами буде ефективним, коли він відповідає точкам дотику кривих байдужості цих споживачів (рис. 17-18.6).

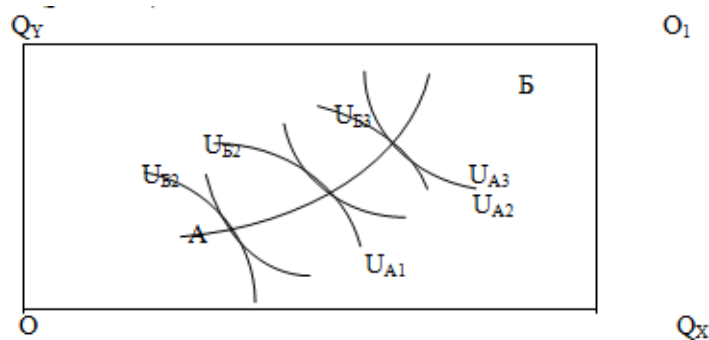


Рис 17-18.6. Ефективність розподілу

Оскільки у точках дотику нахили кривих рівні, то і рівні норми заміщення продуктів:

$$MRS^A_{XY} = MRS^B_{XY} \quad (17-18.6)$$

Лінія *AB*, що з'єднує усі можливі точки дотику кривих байдужості, які належать двом картам цих кривих, властивим для кожного окремого споживача, називається **договірною лінією**. Вона показує усі можливі ефективні варіанти розподілу двох благ між двома споживачами.

Коли і ресурси, і продукція розподіляються таким чином, що неможливо поліпшити становище однієї особи без шкоди для іншої, досягається

оптимальний, за Парето, розподіл ресурсів. Для досягнення такої ефективності необхідна відсутність можливості отримання додаткового виграшу шляхом перерозподілу ресурсів або обміну продуктами між споживачами. Тому умову, необхідну для досягнення оптимального, за Парето, розподілу ресурсів, можна подати у вигляді рівності:

$$MRS^A_{XY} = MRS^B_{XY} \quad (16.7)$$

Для економічної системи існує множина точок ефективності, для яких витримується зазначена рівність. Ці точки утворюють **криву споживацьких можливостей**. Вона показує, як корисність, що її отримують споживачі, змінюється при усіх можливих варіантах розподілу ресурсів та виробленої продукції (рис. 17-18.7).

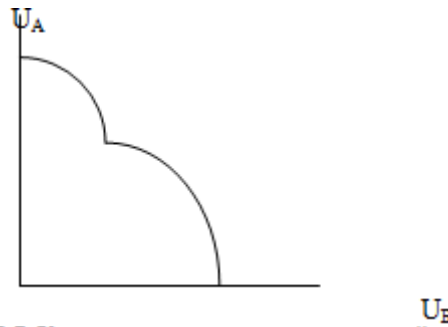


Рис. 17-18.7. Крива споживацьких можливостей

Кожна точка на кривій споживацьких можливостей відповідає ефективному варіанту розподілу продукту і ресурсів. Уздовж неї неможливо покращити положення однієї особи без заподіяння шкоди іншій.

Чи забезпечує економічна система фактичний розподіл продукту та ресурсів, який відповідав би ефективному? Як було з'ясовано у попередньому розділі, тільки конкурентний ринок здатний забезпечити таку ефективність. Усі інші моделі модифікують механізм розподілу, що призводить до певного недовикористання ресурсів та завищення цін на продукцію проти конкурентного ринку. Однак це не дає підстав однозначно оцінити чисту конкуренцію як взірець, а усі інші моделі як такі, що повинні бути усунені. Кожна з них має певні позитивні наслідки свого функціонування, доповнює одна одну, а усі разом вони формують реальний механізм функціонування мікросистеми.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. У чому відмінність понять «часткова рівновага» і «загальна рівновага»?
2. Яку роль відіграє ефект зворотного зв'язку в ринковій економіці?
3. Сформулюйте основні положення підходу до поняття «ефективність», запропонованого В. Парето?
4. Яким чином учасники обміну двох товарів у моделі Еджворта досягають Парето-ефективного розподілу?
5. Як, використовуючи діаграму Еджворта, можна побудувати криву виробничих можливостей?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

1. Доведіть, що тільки за умови панування досконалої конкуренції на всіх ринках можливий ефективний розподіл ресурсів і благ в економічній системі.
2. Наведіть основні перешкоди для досягнення Парето-ефективного розміщення ресурсів і розподілу благ, які існують в реальній економіці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Арроу К.Дж., Хан Ф. Загальна конкурентна аналіз. Київ: Видавництво "Академперіодика", 2022. 500 с.
2. Варіан Г.Р. Мікроекономіка: сучасний підхід. Київ: Видавництво "Основи", 2022. 864 с.
3. Дебре Ж. Теорія вартості: економічна рівновага. Київ: Видавництво "Наукова думка", 2023. 450 с.
4. Джевонс В.С. Теорія політичної економії. Київ: Видавництво "Либідь", 2022. 400 с.
5. Кармазіна О.О. Мікроекономіка: підручник. Київ: КНЕУ, 2022. 300 с.

6. Кац М.Л., Розен Г.С. Мікроекономіка. Київ: Видавництво "Альфа", 2022. 650 с.
7. Леонт'єв В. Введення в економічний аналіз. Київ: Видавництво "Знання", 2023. 800 с.
8. Маккензі Л. Класична теорія загальної рівноваги. Київ: Видавництво "Пульсари", 2023. 550 с.
9. Манк'ю Н.Г. Основи економіки. 8-е вид. Київ: Центр учбової літератури, 2023. 800 с.
10. Мас-Колел А., Уїнстон М.Д., Грін Дж.Р. Мікроекономічна теорія. Київ: Видавництво "Києво-Могилянська академія", 2023. 1000 с.
11. Піндайк Р.С., Рубінфельд Д.Л. Мікроекономіка. 9-е вид. Київ: Наш Формат, 2023. 720 с.
12. Самуельсон П.А. Фундаменти економічного аналізу. Київ: Видавництво "Альтернативи", 2022. 750 с.
13. Сен А. Колективний вибір та соціальне благополуччя. Київ: Видавництво "Дух і літера", 2022. 600 с.
14. Фішер С. Мікроекономіка: теорія та застосування. Київ: Видавництво "Вища школа", 2022. 850 с.
15. Хікс Дж. Вартість та капітал. Київ: Видавництво "Основи", 2023. 700 с.
16. Perloff J.M. Microeconomics: Theory and Applications with Calculus. 5th ed. Pearson, 2023. 800 p.
17. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. 13th ed. Pearson, 2022. 608 p.
18. Varian H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 10th ed. W.W. Norton & Company, 2023. 832 p.