

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



Н. А. Малиш

МАКРОЕКОНОМІКА

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник
для студентів вищих навчальних закладів*

Київ 2004

ББК 65.012.2я73
М20

Рецензенти: *С. Д. Дзюбик*, д-р екон. наук, проф.
В. Т. Пятницький, канд. екон. наук, доц.

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом (протокол № 5 від 25.05.04)

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(лист № 14/18.2-2480 від 27.12.02)*

Малиш Н. А.

М20 Макроекономіка: Навч. посіб. — 2-ге вид., випр. — К.: МАУП, 2004. — 184 с.: іл. — Бібліогр. в кінці розд.

ISBN 966-608-461-9

У посібнику систематизовано основні положення макроекономіки. До кожного розділу подано тести, приклади розв'язування задач, задачі для самостійної роботи.

Для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів, а також для тих, хто бажає самостійно опанувати дисципліну "Макроекономіка".

ББК 65.012.2я73

© Н. А. Малиш, 2003

© Н. А. Малиш, 2004, випр.

© Міжрегіональна Академія

управління персоналом (МАУП), 2004

ISBN 966-608-461-9

Вступ

Навчальний посібник містить теоретичний матеріал і практичні завдання з дисципліни “Макроекономіка” у вигляді тестів, прикладів розв’язування задач та задач для самостійної роботи.

Зміст посібника відповідає нормативній програмі Міністерства освіти і науки України та програмі вивчення дисципліни “Макроекономіка” Міжрегіональної Академії управління персоналом.

Посібник являє собою систематизований курс, що робить його зручним у користуванні для всіх, хто бажає самостійно опанувати дисципліну.

Студентам заочного відділення навчальний посібник допоможе грамотно виконати контрольну роботу. Розгляд типових задач дасть змогу студентам набути навиків умілого розв’язування задач та сприятиме закріпленню здобутих ними теоретичних знань.

Розділ 1

МАКРОЕКОНОМІКА ЯК НАУКА

1.1. Предмет і метод

Макроекономіка — галузь економічної науки, яка вивчає функціонування економіки в цілому з погляду забезпечення умов стійкого економічного зростання, повної зайнятості ресурсів та мінімізації рівня інфляції.

Основна економічна проблема, з якою стикається наше суспільство, — це суперечність між необмеженими людськими потребами та обмеженими ресурсами, які використовуються для задоволення цих потреб. Ефективність економіки полягає у використанні суспільством обмежених ресурсів з максимальним результатом. Зростання ефективності ми розглядаємо за допомогою кривої виробничих можливостей.

Виділяють сім **ключових проблем** макроекономіки: 1. ВВП. 2. Економічний цикл. 3. Зайнятість (безробіття). 4. Інфляція. 5. Макроекономічна політика держави. 6. Економічне зростання. 7. Макроекономічні процеси відкритої економіки: торговельний баланс, платіжний баланс, валютний курс.

На відміну від мікроекономіки макроекономіка використовує для аналізу процесів агреговані величини. **Агреговані параметри** — це сукупність специфічних економічних одиниць як єдиного цілого (наприклад, ВВП — у макроекономіці, випуск фірми — в мікроекономіці, середній рівень цін — у макроекономіці, ціна конкретного товару — в мікроекономіці).

Методологія вивчення економіки, як і методології вивчення інших наук, розробляє теорію, накопичує фактичні дані, а потім аналізує їх з метою підтвердження або спростування запропонованої наукової гіпотези. Основні знаряддя економістів — теорія та спостереження. Однак головною відмінністю економіки від точних наук є те, що практично неможливо провести дослід, який підтвердив би або спростував розроблену теорію. Економічний аналіз оперує даними, що їх дає нам дійсність.

Макроекономіка використовує **загальнонаукові** та **специфічні** методи дослідження.

Загальнонауковими є методи: 1) наукової абстракції; 2) аналізу та синтезу; 3) єдності історичного та логічного; 4) позитивний і нормативний. До специфічних методів належать: 1) агрегування; 2) моделювання; 3) принцип рівноваги.

Нормативна економіка — напрям в економічній науці, який оцінює цілі економічного розвитку, тобто міркування про те, якою повинна бути економіка. Нормативна економіка має рекомендаційний характер. Наприклад, інфляцію потрібно зменшити. **Позитивна економіка** констатує факти і залежності між ними, не використовуючи суб'єктивні судження. Позитивні твердження мають описовий характер. Наприклад, рівень безробіття становить 10 %.

Об'єктом макроекономічного аналізу виступає економічна система в цілому та її агреговані параметри. Існує три **типи економічних систем**: командна, ринкова та змішана. У командній економіці на перше місце ставиться централізоване планування. Держава вирішує, що, як і для кого виробляти, розподіляє ресурси між галузями. У такій економіці ефективний розподіл ресурсів є неможливим. Тому суто командних економік не існує. У ринковому господарстві економічний вибір визначає ринок. Суто ринкових економік також не існує. Держава втручається в діяльність ринків багатьма способами і з різних причин. Тому в усіх країнах існують змішані економічні системи. У змішаній економіці поєднуються ринкові відносини та централізовані рішення.

З позицій макроекономіки народне господарство складається з чотирьох **суб'єктів**:

- сектор домогосподарств (сектор споживання) — *C* — *Consume*;
- сектор інвестицій (сектор підприємництва) — *I* — *Investment*;
- державний сектор (державні закупки товарів і послуг) — *G* — *Government*;
- сектор чистого експорту (сектор закордон) — *NX* — *Net Export*.

Сектор домогосподарств формує пропозицію робочої сили та попит на блага; частину одержаного доходу споживає, а іншу — заощаджує. Головна мета домогосподарства — досягти максимального споживання за мінімальних витрат.

Сектор підприємництва об'єднує усі фірми в країні, здійснює попит на ресурси, створює пропозицію благ, провадить інвестування. Основною метою кожної фірми є максимізація прибутку.

Державний сектор надає особливі блага (наука, охорона здоров'я, безпека, державне будівництво), створює умови для оптимального функціонування народного господарства. Держава, як суб'єкт макроекономіки, виробляє і закупає блага, збирає податки, виплачує трансферти та формує пропозицію грошей.

Сектор закордон об'єднує економічні суб'єкти за кордоном та іноземні інститути в країні, визначає стан національного платіжного балансу та валютного курсу.

Експорт (E) — це потік грошових платежів, спрямований на внутрішні ринки продуктів, продаж зарубіжним покупцям вироблених в Україні товарів і послуг. Імпорт (I) — потік грошових платежів, який спрямований з внутрішньої національної економіки за кордон. Різницю між величиною грошових надходжень від експорту і величиною грошових платежів по імпорту називають чистим експортом:

$$NX = E - M.$$

1.2. Історія розвитку

Перші паростки макроекономіки сягають в глибину віків. У XVI ст. француз Жан Боден обґрунтовує зміну рівня цін як невідповідність між кількістю грошей і товарів. Ця теорія стає основою сучасної монетарної теорії.

У XVII ст. англійські учені В. Петті та Г. Кінг уперше здійснюють розрахунки національного доходу Англії та Франції.

У XVIII ст. проблемами макроекономіки займаються французькі фізіократи. Франсуа Кене (1694–1774) розробив макроекономічну модель господарського кругообігу — “Економічну таблицю” (1758). Засновники школи фізіократів Ф. Кене та Анн Тюрго (1727–1781) вважали, що тільки земля є продуктивною і тільки праця зайнятих у сільському господарстві створює дохід, який перевищує витрати. Усі інші види діяльності є вторинними.

На зміну економічному лібералізму Ф. Кене прийшла **класична теорія**, яка пояснювала процеси саморегулювання ринку дією механізмів ціноутворення. Представник класичної теорії Адам Сміт (1723–1790) аналізує дві ціни: природну та ринкову. В основі класичної економічної теорії лежить концепція трудової вартості, за якою багатство створюється не тільки землеробами, а й працею інших класів, усіх націй. Представниками цієї теорії є видатні економісти

англійці Вільям Петті (1623–1687), Давид Рікардо (1772–1823) і француз Жан Батіст Сей (1767–1832).

Наприкінці XIX ст. термін “політична економія” замінюється терміном “економікс”. У 1890 р. виходить праця англійського економіста, керівника кембриджської школи, родоначальника **неокласичного напрямку** Альфреда Маршалла (1842–1924) “Принципи економічної науки”. Саме тепер під “економікс” розуміють науку, яка досліджує поведінку людей у процесі виробництва, розподілу і споживання рідкісних благ та послуг серед обмежених ресурсів, а також способи найефективнішого використання цих ресурсів. Представники неокласицизму Артур Пігу (1877–1959), Леон Вальрас (1834–1910), Вільфредо Парето (1848–1923), Карл Менгер (1840–1921) у своїх працях сформулювали основні принципи маржиналізму (*marginal* — граничний), теорії граничної корисності. Неокласики створили інструментарій макро- та мікроекономічного аналізу: еластичність попиту, граничний аналіз, коротко- та довгостроковий періоди, взаємозалежність ринків.

Одночасно з класичною теорією розвивається **марксистська теорія**. К. Маркс (1818–1883) розробляє моделі простого й розширеного відтворення капіталу. Марксистські ідеї обмежуються теренами соціалістичних країн. На підґрунті трудової вартості Карл Маркс створює вчення про експлуататорський характер ринкового господарства.

Після світової кризи 1929–1933 рр. англійський економіст Джон Мейнард Кейнс (1883–1946) розробляє нову теорію на ґрунті гострої критики класичної теорії. У **кейнсіанській теорії** основними стають такі постулати: 1) у ринковій економіці може існувати рівновага за неповної зайнятості; 2) для усунення неповної зайнятості необхідне втручання держави; 3) держава втручається в економічні відносини через грошову і бюджетно-податкову політику; 4) держава впливає на сукупний попит. Фундаментальною є праця Дж. Кейнса “Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей” (1936).

Дж. Кейнс уперше виділяє мікро- та макроекономіку, доводить, що країна — це не фірма і її економіку не можна описувати термінами, що ними пояснюють звичайні ринкові відносини. Він вважається творцем системи державного регулювання економіки. Бачення Кейнсом міжнародної валютної системи втілилось у створенні Міжнародного валютного фонду. Яскравими представниками кейнсіанської макроекономічної теорії є англійський учений К. Кларк,

американські економісти українського походження С. Кузнець та російського походження В. Леонтєв.

Популярною нині є **монетарна теорія**, яка пов'язана з іменем американського економіста Мілтона Фрідмана (нар. 1912 р.). Як головний важіль у регулюванні економіки розглядається грошово-кредитна, а не бюджетно-податкова політика. І здійснити це держава може, збільшуючи або зменшуючи пропозицію грошей. Талановитий учений М. Фрідман запропонував свою доктрину монетаризму на початку 60-х років і вже через десять років став керівником Чиказького економічного центру. У 1976 р. йому присуджено Нобелівську премію. Монетаризм вважають теорією здорового підприємництва. Мета теорії — забезпечення стабільності завдяки оздоровленню грошового обігу, відмова від регулювання ринку, економічна свобода для людини.

Висунуті монетаристами положення щодо неефективності грошової політики в короткостроковому періоді зазнали критики з боку прихильників нової класичної макроекономічної теорії (поч. 70-х років), яка сформувалася як наслідок застосування принципів мікроекономічного аналізу до макроекономіки. Нові класики висунули **гіпотезу раціональних очікувань**. Автор її — Роберт Лукас (нар. 1937 р.), професор Чиказького університету — одержав Нобелівську премію з економіки у 1995 р. За цією гіпотезою майбутні цінні очікування є найважливішими мотивами поведінки для всіх, хто приймає економічні рішення, — фірм, організацій і окремих родин. До цього вважалося, що подібні рішення економічних суб'єктів будуються на довільній або статичній основі.

Американські вчені М. Фельдштейн, Г. Гільдер, А. Лаффер, представники ще однієї сучасної теорії — **теорії економіки пропозиції**, критикують кейнсіанців за односторонність, віддання переваги сукупному попиту та недооцінювання сукупної пропозиції. Прихильники теорії економіки пропозиції вважають, що бюджетно-податкова політика через податковий механізм впливає і на сукупну пропозицію. Вони пропонують обмежити втручання держави в економічні процеси і стимулювати приватні ініціативи та підприємництво, збільшити роль державних фінансів: зменшити податки, скоротити державні витрати, зменшити кількість грошей в обігу за допомогою відповідної політики в царині державного кредиту.

У межах **неоінституціоналізму**, одного із сучасних напрямів в економіці, виникли теорії економічної організації та суспільного вибо-

ру, представниками яких є відповідно Рональд Коуз (США) і Джеймс Б'юкенен (США). У теорії суспільного вибору досліджуються взаємозв'язки політичних та економічних явищ, зокрема, аналізується політичний ринок. Приватний інтерес у цій теорії розглядається як основний мотив діяльності особи, фірми та суспільного життя людей.

Основні терміни

макроекономіка
загальнонаукові методи
специфічні методи
нормативна економіка
позитивна економіка
агреговані параметри
суб'єкти макроекономіки
фізіократи
класична теорія

неокласична теорія
маржиналізм
марксистська теорія
кейнсіанська теорія
монетарна теорія
гіпотеза раціональних очікувань
теорія економіки пропозиції
неоінституціоналізм

Тести

1. *Процеси саморегулювання ринку дією механізму ціноутворення обґрунтовує:*
 - а) кейнсіанська теорія;
 - б) класична теорія;
 - в) школа фізіократів;
 - г) гіпотеза раціональних очікувань.
2. *Основна економічна проблема суспільства:*
 - а) які товари та послуги виробляти і в якій кількості;
 - б) досягнення повної зайнятості ресурсів;
 - в) суперечність між необмеженими людськими потребами та обмеженими ресурсами;
 - г) мінімізація рівня інфляції.
3. *До трьох головних проблем макроекономіки не належить:*
 - а) ефективність виробництва;
 - б) зайнятість;

- в) інфляція;
 - г) економічне зростання.
4. *Агрегованими параметрами макроекономіки є:*
- а) ціна;
 - б) обсяг випуску фірми;
 - в) обсяг попиту на товар;
 - г) валовий внутрішній продукт.
5. *Сектор підприємництва:*
- а) здійснює попит на ресурси;
 - б) формує пропозицію робочої сили;
 - в) регулює пропозицію грошей в економіці;
 - г) визначає валютний курс.
6. *Економіка, яка ґрунтується на різних формах власності і розвиток якої регулюється ринком та централізованими рішеннями, є:*
- а) командно-адміністративною;
 - б) ринковою;
 - в) змішаною.
7. *Напрям в економічній науці, який ґрунтується на аналізі фактів і на підставі якого формулюються принципи економічної поведінки ("що є"):*
- а) позитивний;
 - б) нормативний.
8. *До суб'єкта макроекономіки належать сектори:*
- а) уряду та підприємництва;
 - б) домашніх господарств;
 - в) закордон;
 - г) усі відповіді є слушними.
9. *До основних постулатів кейнсіанської теорії належать:*
- а) держава не втручається в економічні процеси;
 - б) держава впливає на сукупний попит;
 - в) держава впливає на сукупну пропозицію;
 - г) головним важелем регулювання економіки є грошово-кредитна політика.
10. *Макроекономіка вивчає:*
- а) економічну систему загалом;

- б) поведінку домогосподарства;
- в) дохід фірми;
- г) пропозицію праці.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Агапова Т. А., Серегина С. Ф.* Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 1.
2. *Курс экономической теории: Учебник / Под общ. ред. М. Н. Чепурина.* — Киров: АСА, 1999. — Гл. 2.
3. *Манків Н. Грегори.* Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 1.
4. *Панчишин С.* Макроекономика. — К.: Либідь, 2001. — Т. 1.
5. *Семюельсон П., Нордгауз В.* Макроекономіка. — К.: Основи, 1997. — Ч. 2. — Розд. 5.

Розділ 2

МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА МЕТОДИ ЇХ РОЗРАХУНКУ

2.1. Модель економічного кругообігу

Найпростіша модель економічного кругообігу закритої економіки, тобто без участі держави і без міжнародних зв'язків (рис. 2.1), містить тільки два сектори — домогосподарства і фірми та два види ринків — ринок благ і ринок ресурсів.

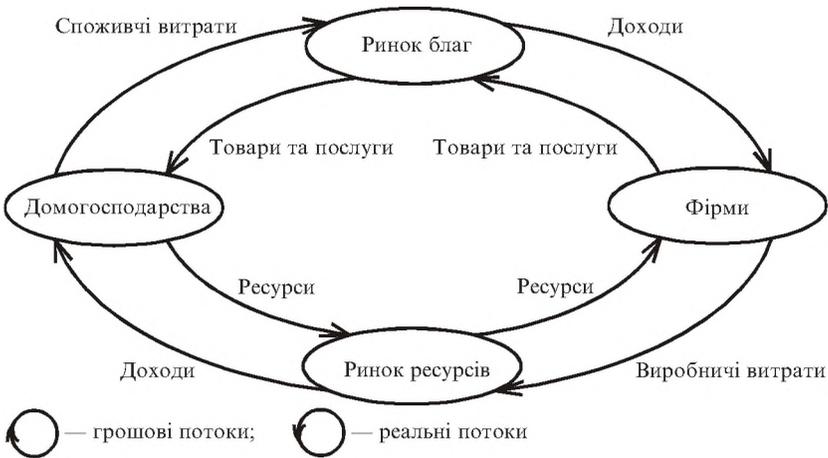


Рис. 2.1. Модель економічного кругообігу

На ринку благ домогосподарства купують необхідні їм товари і послуги у фірм. На ринку ресурсів, навпаки, фірми купують у домогосподарств необхідні їм ресурси: капітал, робочу силу, природні ресурси для здійснення виробничого процесу. Економічна система є замкненою. Доходи одних економічних суб'єктів є витратами інших економічних суб'єктів. У моделі наявні два види потоків: “доходи—витрати” та “ресурси—товари” і послуги. Вони здійснюються одночасно у протилежних напрямках і постійно повторюються. Потік товарів і послуг

здійснюється проти годинникової стрілки. Ринки благ та ресурсів баланшуються потоками грошових платежів за годинниковою стрілкою. Домогосподарства на ринку благ здійснюють грошові платежі. Фірми на ринку ресурсів також купують робочу силу, капітал, природні ресурси, здійснюючи при цьому грошові витрати.

У результаті взаємодії двох ринків відбувається кругообіг, а між самими ринками досягається рівновага. Отже, сумарна величина витрат одних суб'єктів макроекономіки дорівнює сумарній величині доходів інших.

Модель економічного кругообігу за участі держави (рис. 2.2) доповнюється ще одним сектором — сектором уряду. Держава бере участь у регулюванні економіки трьома способами: 1) збиранням податків; 2) здійсненням державних витрат; 3) регулюванням кількості грошей в економіці.

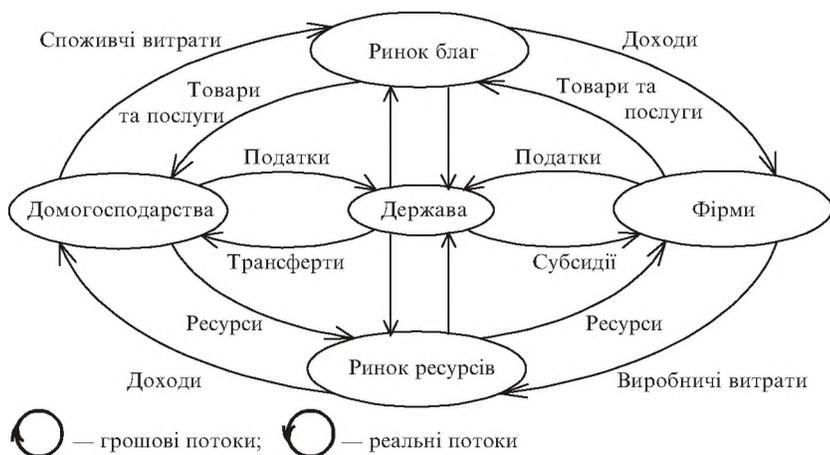


Рис. 2.2. Модель економічного кругообігу за участі держави

Дві попередні моделі є замкненими. Якщо в модель вводиться сектор закордон, то одержана система стає відкритою і модель матиме назву “модель відкритої економіки”. Зовнішній світ пов’язаний з економікою країни такими способами: 1) через імпорт товарів і послуг; 2) через експорт товарів і послуг; 3) через міжнародні фінансові операції.

2.2. Система національних рахунків

Для характеристики діяльності фірми у поточному році необхідно вимірювати доходи та витрати. Маючи таку інформацію, можна оцінити економічний стан фірми. Аналіз економічного стану країни базується на системі національних рахунків, які відображають обсяг сукупного випуску продукції, національний дохід, структуру доходів і витрат країни.

Система національних рахунків [3] — це сукупність взаємопов'язаних показників і класифікацій, що їх використовують для опису та аналізу результатів економічного розвитку країни. Система національних рахунків (СНР) послідовно описує найважливіші процеси і явища економіки: 1) виробництво; 2) дохід; 3) споживання; 4) нагромадження капіталу; 5) фінанси. СНР відображає взаємозв'язок між випуском продукції, доходами та витратами.

Систему національних рахунків застосовують практично в усіх країнах світу. Нею описують валовий внутрішній продукт на всіх стадіях його руху: виробництво, розподіл, перерозподіл і кінцеве використання.

У 1926 р. в СРСР був опублікований перший баланс народного господарства за 1923–1924 рр., розроблений у ЦСУ під керівництвом П. І. Попова. Це були перші у світі офіційні розрахунки макроекономічних показників. Баланс народного господарства поділяв суспільне виробництво на дві сфери: виробничу та невиробничу. СНР була започаткована в кінці 20 — на початку 30-х років XIX ст., коли в економіці панувала Велика депресія (1929–1933). Перші розрахунки національного доходу провели у США в 1932 р. американці Д. Кларк, М. Джилберт та С. Кузнець, лауреат Нобелівської премії з економіки, яку він одержав у 1972 р., котрого вважають творцем сучасної системи національного рахунку.

До основних категорій системи національних рахунків належать: інституційна одиниця, економічна операція та резидент.

Інституційна одиниця — це економічна одиниця, яка є юридичною особою, веде повний набір бухгалтерської звітності та характеризується єдністю поведінки і самостійністю у прийнятті рішень у сфері основної діяльності. Інституційна одиниця є базовою одиницею обліку в СНР.

У системі національних рахунків здійснюються економічні операції трьох видів: операції з продуктами і послугами, розподільчі та фінансові.

Резидентами країни вважаються особи або організації, центр інтересів яких зосереджується на території цієї країни.

Резидентів поділяють на: резиденти-особи та резиденти-підприємства.

В Україні національні рахунки розробляються Державним комітетом статистики за міжнародним стандартом СНР ООН з 1993 р. У СНР використовують різні групування таких економічних категорій.

Відповідно до міжнародних стандартів система національних рахунків поділена на шість **секторів** [5]:

- 1) нефінансові корпорації, тобто усі підприємства, які виробляють товари та надають послуги з реалізації їх на ринку;
- 2) фінансові корпорації — установи, які здійснюють фінансові операції: випуск та розподіл фінансових коштів, випуск та реалізацію цінних паперів, надання кредитів (банки, страхові компанії та ін.);
- 3) сектор загального державного управління (державні установи та організації, тобто інституційні одиниці, які утримуються за рахунок державного бюджету);
- 4) сектор домашніх господарств, до якого належать домогосподарства, які споживають товари і послуги і можуть виробляти продукти для власного споживання;
- 5) сектор некомерційних організацій, які обслуговують домашні господарства (інституційні одиниці, що надають неринкові послуги домашнім господарствам);
- 6) сектор зовнішньоекономічних зв'язків.

Сукупність інституційних одиниць з однорідним виробництвом називають **галуззю**.

Групування за галузями в СНР здійснюється таким чином:

1) промисловість; 2) будівництво; 3) сільське, лісове, рибне господарства; 4) транспорт та зв'язок; 5) торгівля, заготівля, матеріально-технічне постачання та збут; 6) інші галузі матеріального виробництва; 7) галузі сфери нематеріального виробництва. Крім основних галузей, згідно з міжнародною класифікацією, виділяють близько ста підгалузей.

Економічні операції в СНР об'єднуються у **рахунки**. Згідно з принципом подвійного запису кожна економічна операція відбивається у рахунках двічі: у ресурсах (дебет) та у використанні (кре-

дит). Сукупність двосторонніх рахунків утворює балансову таблицю. Відповідно до Міжнародних стандартів існує десять рахунків. В Україні поки що діючими вважають шість: 1) рахунок товарів і послуг; 2) рахунок виробництва; 3) рахунок утворення доходу; 4) рахунок розподілу доходу; 5) рахунок використання доходу; 6) рахунок капіталу.

Основним показником вимірювання обсягу виробництва в економіці служить валовий внутрішній продукт.

2.3. Валовий внутрішній продукт та інші показники

Валовий внутрішній продукт (ВВП) (*Gross Domestic Product, GDP*) — це ринкова вартість усіх кінцевих товарів і послуг, які вироблені в країні за певний період часу (один рік).

Розрізняють такі **особливості підрахунку ВВП**:

1. ВВП — грошовий показник.

Обчислюють різномірні за складом товари та послуги, вироблені в країні, і зводять їх до єдиної грошової сукупної вартості.

2. Виключення подвійного рахунку.

Для правильного розрахунку сукупного обсягу виробництва необхідно, щоб усі продукти та послуги, вироблені в поточному році, були враховані один раз.

3. Показник ВВП виключає невиробничі угоди.

Розрізняють два типи невиробничих угод: 1) фінансові угоди; 2) продаж утриманих товарів. Фінансові угоди: 1) трансфертні видатки; 2) приватні трансфертні платежі; 3) купівля-продаж цінних паперів (акцій, облігацій, сертифікатів тощо). До трансфертних видатків державного бюджету належать видатки з соціального страхування, зокрема допомога безробітним, пенсія ветеранам тощо. Характерним є те, що трансферти не створюють поточного обсягу виробництва. Що ж до продажів утриманих товарів, то ці продажі виключаються з підрахунку ВВП, оскільки не відображають поточного виробництва і містять подвійний рахунок.

4. З розрахунку ВВП виключається тіньова економіка.

5. Циклічні сезонні коливання реального ВВП не впливають на сумарний показник ВВП. Обсяг виробництва в економіці країни зростає упродовж року і досягає найменшого значення на початку,

а найбільшого — наприкінці року. Причини сезонних коливань пов'язані з природними умовами (наприклад, будівельні роботи найінтенсивніше проводять улітку), з періодом літніх відпусток (зростають платні послуги населенню), зі святами (зростає закупівля товарів).

Показник ВВП розраховується трьома **методами**: 1) виробничим (за доданою вартістю); 2) методом кінцевого використання (за витратами); 3) розподільчим (за доходами).

Розрахунок ВВП **виробничим методом** підсумовує додану вартість, створену всіма галузями економіки під час виробництва товарів та послуг.

Стадія **виробництва** характеризується показниками: 1) випуску; 2) проміжного споживання; 3) доданої вартості.

Випуск — вартість товарів і послуг, що є результатом виробничої діяльності одиниць-резидентів у звітному періоді. **Проміжне споживання** — витрати на товари, матеріальні та нематеріальні послуги, використані економічними (інституційними) одиницями для виробничих потреб. **Додана вартість** — ринкова ціна обсягу продукції, виробленої фірмою, мінус вартість спожитої сировини та матеріалів, які придбані у постачальників.

Приклад. Власник агрофірми *A* продає яблука оптовій фірмі *B* за ціною 0,5 грн за 1 кг. Фірма *B* продає яблука магазину фірми *C* за ціною 1,0 грн за 1 кг. Покупець придбає 1 кг яблук у магазині за ціною 1,2 грн за кг.

На кожній стадії виробництва різниця між тим, що фірма заплатила за продукт, і тим, що вона одержить від його продажу, виплачується у вигляді заробітної плати, відсотків і прибутків в обмін на ресурси, які використовуються кожною фірмою в процесі виробництва та обігу. Додана вартість власника становить 0,5 грн, за умови, що він не купував проміжної продукції.

Яку частину вартості потрібно врахувати при визначенні ВВП? Тільки 1,2 грн за 1 кг.

Стадії виробництва та розподілу	Ціна продукту	Додана вартість
<i>A</i>	0,5	$0,5 - 0 = 0,5$
<i>B</i>	1,0	$1,0 - 0,5 = 0,5$
<i>C</i>	1,2	$1,2 - 1,0 = 0,2$
Разом	2,7	1,2

Загальна вартість усіх проміжних продуктів 2,7. Якщо б ми включили цю суму в показник ВВП, то суттєво перевищили б його обсяг. Отже, в розрахунок ВВП включається тільки 1,2 — додана вартість, створена кожною фірмою.

Система національних рахунків в Україні передбачає підрахунок ВВП виробничим методом за формулою:

$$\begin{array}{r} \text{валовий} \\ \text{внутрішній} \\ \text{продукт} \end{array} = \begin{array}{r} \text{валова} \\ \text{додана вартість} \\ \text{усіх галузей} \end{array} + \begin{array}{r} \text{податки} \\ \text{на продукти} \end{array} - \begin{array}{r} \text{субсидії} \\ \text{на продукти} \end{array}$$

Розрахунок ВВП методом кінцевого використання (витратний метод) здійснюється підсумовуванням витрат усіх економічних одиниць, які використовують ВВП, — домогосподарств, фірм, держав та іноземців. Отже, ВВП (Y) за методом кінцевого використання — це сукупна вартість усіх товарів і послуг, необхідна для того, щоб викупити на ринку весь обсяг виробництва:

$$Y = C + I + G + NX,$$

де C — споживання (*Consumption*), або кінцеві споживчі витрати домогосподарств на товари і послуги (за винятком витрат на придбання житла); витрати домогосподарств на предмети тривалого користування (автомобілі, телевізори...), товари поточного використання (хліб, молоко...), споживчі витрати на послуги (лікарів, перукарів...); I — інвестиції (*Investment*), або валові приватні внутрішні інвестиції. До валових приватних внутрішніх інвестицій відносяться витрати фірм на будівництво будівель і споруд, у тому числі житлове будівництво; витрати домогосподарств на придбання житла, обладнання, машин, механізмів, нових технологій, амортизація, амортизаційні відрахування, зміна товарно-матеріальних запасів.

Наведене рівняння ВВП називають *основною макроекономічною тотожністю*.

Щорічні відрахування, які показують обсяг капіталу, котрий споживається в ході виробництва в окремі роки, називають амортизацією.

Валові приватні внутрішні інвестиції включають виробництво усіх інвестиційних товарів, призначених для заміщення машин, обладнання і споруд, які споживані в ході виробництва у поточному

році, та будь-які чисті додавання до обсягу капіталу в економіці. Отже, валові інвестиції включають і суму заміщення, і приріст інвестицій.

Термін “чисті приватні внутрішні інвестиції” вживають для характеристики доданих інвестицій, що мали місце протягом поточного року.

Співвідношення валових інвестицій і амортизації є індикатором стану економіки: піднесення, застій або спад.

1. *Зростаюча економіка.* Якщо валові інвестиції перевищують амортизацію, економіка перебуває на піднесенні, її виробничі потужності (обсяг капіталу) зростають. У зростаючій економіці чисті інвестиції є величиною позитивною. За рік споживається менше капіталу, ніж виробляється.

2. *Статична (застійна) економіка.* Валові інвестиції дорівнюють амортизації, або чисті інвестиції дорівнюють нулю. Це означає, що економіка перебуває у стані спокою. В економіці виробляється стільки капіталу, скільки необхідно, щоб компенсувати те, що спожито під час виробництва ВВП поточного року.

3. *Спадна (стагнаційна) економіка.* Якщо валові інвестиції менші, ніж амортизація. Це означає, що в економіці за рік споживається більше капіталу, ніж виробляється. За спадної економіки, або такої, що перебуває у стані рецесії, чисті інвестиції матимуть негативний знак. А в економіці відбудеться зменшення інвестицій, або деінвестування.

G — державні витрати (*Government*) органів влади на утримання армії, апарату управління, виплату заробітної плати працівникам державного сектору за відрахуванням трансфертів;

NX — чистий експорт (*Net Export*).

Чистий експорт товарів і послуг — це величина, на яку зарубіжні витрати на вітчизняні товари і послуги перевищують вітчизняні витрати на іноземні товари і послуги:

$$NX = X - M.$$

Метод кінцевого використання (витратний метод) ВВП вимірюється як сума кінцевого попиту на продукцію. Продукція, вироблена в економіці, може бути використана для споживання домашніми господарствами (C), державою (G), на інвестиції в новий капітал (I) або на чистий експорт (NX).

У національних рахунках України підрахунок ВВП за методом кінцевого використання охоплює такі економічні категорії:

$$\begin{array}{r}
 \text{валовий} \\
 \text{внутрішній} \\
 \text{продукт}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{r}
 \text{кінцеві} \\
 \text{споживчі} \\
 \text{витрати,} \\
 \text{витрати} \\
 \text{домашніх} \\
 \text{господарств}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \text{кінцеві} \\
 \text{споживчі} \\
 \text{витрати} \\
 \text{некомерційних} \\
 \text{організацій, які} \\
 \text{обслуговують} \\
 \text{домашні} \\
 \text{господарства}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \text{кінцеві} \\
 \text{споживчі} \\
 \text{витрати} \\
 \text{сектору} \\
 \text{загального} \\
 \text{державного} \\
 \text{управління}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \text{валове} \\
 \text{нагрома-} \\
 \text{дження} \\
 \text{основного} \\
 \text{капіталу}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \text{заміна} \\
 \text{запасів ма-} \\
 \text{теріальних} \\
 \text{обігових} \\
 \text{коштів}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \text{придбання} \\
 \text{за винятком} \\
 \text{вибуття} \\
 \text{цінностей}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \text{імпорт} \\
 \text{товарів} \\
 \text{і послуг}
 \end{array}
 -
 \begin{array}{r}
 \text{експорт} \\
 \text{товарів} \\
 \text{і послуг}
 \end{array}$$

У межах **розрахунку розподільчого методу ВВП** визначається як сума доходів, створених резидентами країни за рік.

Розрахунок ВВП розподільчим (дохідним) методом підсумовує усі види чинникових доходів (чинники виробництва: праця і капітал, які беруть участь у виробничому процесі), а також включає два компоненти (амортизаційні витрати і непрямі податки на бізнес), які не є доходами.

ВВП має такі складові:

1. Амортизаційні витрати.
2. Чисті непрямі податки на бізнес = повні непрямі податки на бізнес – субсидії.

Фірми розглядають ці податки як витрати виробництва і тому додають їх до цін на продукти. До непрямих податків на бізнес належать податок на додану вартість, акцизи, мито, ліцензійні платежі.

3. Заробітна плата, внески підприємств на соціальне страхування та у різні фонди.
4. Рентні платежі — прибуток (дохід), що його отримують власники нерухомості, включаючи приписану (умовно нараховану) ренту за проживання у власних будинках. Приписана вартість — вартість товарів та послуг, які не продаються на ринку і не мають

ринкової ціни. Орендна плата, яку власникові будинку довелося б сплатити за умови, якби він орендував аналогічний будинок або якби його будинок дійсно здавався в оренду, є імпутованою рен-тою, і входить у рахунки ВВП і як витрати, і як доходи власника будинку.

5. Чисті відсотки — різниця між відсотковими платежами фірм іншим секторам економіки та відсотковими платежами, що їх фірми отримали від інших секторів.
6. Дохід від власності — чистий прибуток підприємств, які перебувають у приватній власності.
7. Прибуток корпорацій — податок на прибуток корпорацій, що його одержує уряд, дивіденди акціонерам, нерозподілений прибуток корпорацій.

Ці нерозподілені доходи корпорацій поряд із відрахуваннями на відновлення споживаного капіталу інвестуються або зразу, або в майбутньому на створення нових підприємств і закупівлю обладнання.

У національних рахунках України підрахунок ВВП розподільчим методом охоплює такі економічні категорії:

$$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{податки} & & \\ & & & & \text{за винятком} & & \text{валовий} \\ \text{валовий} & & \text{оплата праці} & & \text{за винятком} & & \text{валовий} \\ \text{внутрішній} & = & \text{найманих} & + & \text{субсидій} & + & \text{корпоративний} \\ \text{продукт} & & \text{працівників} & & \text{на виробництво} & & \text{прибуток,} \\ & & & & \text{та імпорт} & & \text{змішаний дохід} \end{array}$$

Три методи підрахунку повинні привести до однакового результату.

Для полегшеного розуміння показника ВВП вводять ще один показник — **валовий внутрішній продукт на душу населення**, або вартість виробленої продукції на одну людину. Його одержують діленням ВВП країни на чисельність населення в даному році:

$$\begin{array}{c} \text{валовий} \\ \text{внутрішній продукт} \\ \text{на душу населення} \end{array} = \frac{\text{валовий внутрішній продукт}}{\text{чисельність населення}}$$

Поняття “валовий внутрішній продукт” (ВВП) та “валовий національний продукт” (ВНП) є різними за означеннями [2].

Валовий національний продукт (Gross National Product, GNP) — це ринкова вартість усіх кінцевих товарів та послуг, вироблених громадянами держави за певний період часу, тимчасом як валовий внутрішній продукт — ринкова вартість усіх кінцевих товарів та послуг, вироблених у країні за певний період часу. Період часу, як правило, означає один рік.

Більш точним показником обсягу виробництва продуктів для споживання і накопичення капіталу є *показник чистого внутрішнього продукту (Net Domestic Product, NDP)*.

ЧВП являє собою ВВП, зменшений на суму амортизації, або на величину споживання основного капіталу:

$$\begin{array}{rcl} \text{чистий} & & \text{валовий} \\ \text{внутрішній} & = & \text{внутрішній} - \text{амортизація} \\ \text{продукт} & & \text{продукт} \end{array}$$

Національний дохід — показник, який обчислюється відніманням від чистого внутрішнього продукту непрямих податків на бізнес і визначає загальний обсяг заробітної плати, рентних платежів, відсотка і прибутків, одержаних під час виробництва обсягу ВВП:

$$\begin{array}{rcl} \text{національний} & & \text{валовий} & & \text{непрямі} \\ \text{дохід} & = & \text{внутрішній} & - \text{амортизація} & - \text{податки на} & = \\ & & \text{продукт} & & \text{бізнес} & \\ \\ = & \text{заробітна} & + & \text{рента} & + & \text{чисті} & + & \text{дохід} & + & \text{прибутки} \\ & \text{плата} & & & & \text{відсотки} & & \text{від власності} & & \text{корпорацій} \end{array}$$

Особистий дохід — це зароблений приватними особами дохід.

Особистий дохід одержується відніманням від національного доходу внесків на соціальне страхування, нерозподіленого прибутку корпорацій, податків на прибуток корпорацій — чистий процент плюс трансфертні платежі.

Використовуваний дохід, або дохід після сплати податків, або післяподатковий дохід, розраховується відніманням від показника

особистого доходу прибуткового податку з громадян та деяких неподаткових платежів держави:

$$\text{використовуваний дохід} = \text{особистий дохід} - \text{індивідуальні податки}$$

2.4. Номінальний і реальний ВВП. Дефлятор ВВП

Особливість підрахунку ВВП у тому, що це — грошовий показник. Для визначення загальноекономічного показника ціни використовується показник середнього рівня цін. Оскільки в економіці діє безліч цін, здійснити економічний аналіз можна, маючи середньозважений показник. Таким показником є індекс цін.

Індекс цін — це відношення вартості певного набору товарів та послуг (ринкового кошика) у грошових одиницях (грн, дол.) у даний період до вартості того самого набору в певний базовий період помножене на 100 %.

Показник загального обсягу виробництва, який обчислюється у поточних цінах, — це номінальний ВВП. ВВП номінальний — не скоригований з рівнем цін показник.

Показник загального обсягу виробництва, який обчислюється у постійних цінах, — це реальний ВВП. ВВП реальний — скоригований з рівнем цін показник.

Дефлятор ВВП, або індекс ВВП — індекс цін, який використовується для коригування номінального ВВП з урахуванням інфляції або дефляції і одержання на цій основі реального ВВП:

$$\text{дефлятор ВВП} = \frac{\text{номінальний ВВП}}{\text{реальний ВВП}} \cdot 100 \%$$

Показником економічного добробуту вважається індекс цін споживчих благ, або індекс споживчих цін (*Consume price index, CPI*).

Індекс споживчих цін (ІСЦ) — це відношення вартості споживчого кошика товарів і послуг у розрахунковому році до вартості цього самого кошика у базовому році.

Індекс споживчих цін є найпоширенішим у використанні індексом цін. Значення індексу визначається, виходячи з ціни ринкового кошика товарів та послуг типової міської родини.

2.5. Темп зростання і темп приросту

На основі ВВП реального обчислюються темп зростання фізичного обсягу виробництва і темп приросту обсягу виробництва.

Темп приросту:

$$\Delta T = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} \cdot 100 \%,$$

де Y — ВВП реальний у поточному році, Y_0 — ВВП реальний у базовому році.

Темп зростання (економічного):

$$T = \frac{Y_1}{Y_0} \cdot 100 \%.$$

Основні терміни

модель економічного кругообігу
система національних рахунків
баланс народного господарства
інституційна одиниця
резиденти країни
сектори СНР
галузі СНР
рахунки
економічні операції
валовий внутрішній продукт
виробничий метод
додана вартість
метод кінцевого використання

макроекономічна тотожність
зростаюча, статична, спадна
економіка
розподільчий метод
ВВП на душу населення
валовий національний продукт
національний дохід
особистий дохід
використовуваний дохід
номінальний і реальний ВВП
індекс цін
дефлятор ВВП
темп зростання ВВП

Тести

- Згідно з моделлю економічного кругообігу на ринку благ домогосподарства виступають:*
 - продавцями;
 - покупцями;
 - виробниками;
 - посередниками.
- Знайдіть хибне твердження:*

Зовнішній світ пов'язаний з економікою країни такими способами:

 - через імпорт товарів і послуг;
 - через експорт товарів і послуг;
 - через державні витрати;
 - через міжнародні фінансові операції.
- Що з переліченого включається у розрахунок ВВП?*
 - придбання в автосалоні утриманого авто;
 - вартість нового телевізора, що ви придбали в магазині;
 - купівля нових акцій на біржі;
 - купівля облігацій відкритого акціонерного товариства.
- Зазначте правильне твердження:*
 - проміжне споживання = випуск + додана вартість;
 - чисті приватні внутрішні інвестиції = валові приватні внутрішні інвестиції + амортизація;
 - чистий експорт = імпорт – експорт;
 - трансфертні платежі вилучаються з розрахунку ВВП.
- Коли в економіці за рік споживається менше капіталу, ніж виробляється, то економіка є:*
 - зростаючою;
 - статичною;
 - стагнаційною.
- Яке твердження є слушним?*
 - валовий внутрішній продукт — це ринкова вартість усіх кінцевих товарів і послуг, які вироблені громадянами країни за один рік;

- б) подвійний рахунок виключається з підрахунку ВВП;
- в) субсидії = чисті непрямі податки на бізнес – повні непрямі податки на бізнес;
- г) продаж утриманих товарів включається до розрахунку ВВП.

7. *За розподільчим методом складовими ВВП є:*

- а) чисті інвестиції;
- б) субсидії;
- в) рентні платежі;
- г) імпорт.

8. *Відповідно до міжнародних стандартів до системи національних рахунків увіходять сектори (кілька слушних відповідей):*

- а) домашніх господарств;
- б) зовнішньоекономічних зв'язків;
- в) політичних організацій;
- г) фінансових корпорацій.

9. *За системою національних рахунків в Україні за виробничим методом ВВП дорівнює:*

- а) валовій доданій вартості усіх галузей + податки на продукти;
- б) валовій доданій вартості усіх галузей + податки на продукти – субсидії на продукти;
- в) валовій доданій вартості усіх галузей + податки на продукти – амортизація;
- г) амортизація + податки на продукти – субсидії на продукти.

10. *Знайдіть хибне твердження:*

- а) дефлятор ВВП відображає зміну цін на усі вироблені товари та послуги;
- б) індекс споживчих цін обчислюється для незмінного набору товарів та послуг;
- в) до споживчого кошика не входять імпортні товари;
- г) дефлятор ВВП є поточно зваженим.

Приклади розв'язування задач

1. За гіпотетичної економіки за перший рік було вироблено 2 тис. столів та 12 тис. стільців, за другий — 2,5 тис. столів та 16 тис. стільців. Ціна одного стола — 100 грн, ціна одного стільця — 20 грн. У якому році обсяг виробництва більший?

Номер	Товар	Ціна за одиницю, грн за шт.	Кількість, тис. шт.	
			Перший рік	Другий рік
1	Столи	100	2	2,5
2	Стільці	20	12	16
Ринкова вартість			440	570

Розв'язок. Обсяг виробництва у першому році: $100 \cdot 2 + 20 \cdot 12 = 440$ тис. грн.

Обсяг виробництва у другому році: $100 \cdot 2,5 + 20 \cdot 16 = 570$ тис. грн.

Відповідь. Отже, у другому році обсяг виробництва даної економіки більший, ніж у першому, оскільки сукупна ринкова вартість у другому році більша, ніж у першому.

2. За даними розрахувати обсяг валового внутрішнього продукту.

Рахунок	Млрд євро
Особисті споживчі витрати	115
Державні закупівлі товарів та послуг	25
Чисті приватні внутрішні інвестиції	20
Амортизація	8
Експорт товарів та послуг	6
Імпорт товарів та послуг	4

Розв'язок. Обсяг ВВП розраховуємо за методом кінцевого використання:

$$Y = C + I + G + NX; Y = 115 + (20 + 8) + 25 + (6 - 4) = 170 \text{ млрд євро.}$$

Відповідь. Валовий внутрішній продукт дорівнює 170 млрд євро.

3. За даними розрахувати обсяг ВВП на душу населення, якщо чисельність населення становить 50 млн чоловік.

Рахунок	Млрд гр. од.	Рахунок	Млрд гр. од.
Валові інвестиції	23	Чисті інвестиції	3
Чисті непрямі податки на бізнес	12	Заробітна плата	46
Рента	2	Чисті %	7
Дохід від власності	3	Податок на прибуток корпорацій	8
Дивіденти акціонерам	7	Нерозподілений прибуток корпорацій	5

Розв'язок. Для підрахунку ВВП на душу населення спочатку обчислюємо показник ВВП за розподільчим методом, за яким до ВВП входять усі чинникові доходи та два чинники, які не є доходами, — амортизація та непрямі податки на бізнес. Враховуємо, що амортизація — це валові інвестиції мінус чисті інвестиції. Отже, $Y = 46 + 2 + 7 + 3 + 8 + 7 + 5 + (23 - 3) + 12 = 110$ млрд гр. од.

ВВП на душу населення розраховуємо як частку від ділення ВВП на кількість населення. $Y_1 = 110$ млрд гр. од. / 50 млн чоловік = 2020 гр. од. на душу населення.

Відповідь. Валовий внутрішній продукт на душу населення становить 2020 гр. од.

4. Розрахувати обсяг ВВП за методом його обчислення в СНР України, якщо задані такі дані (млрд гр. од.):

Заробітна плата	280
Продуктові податки	170
Субсидії на продукти	100
Валовий корпоративний прибуток	60
Змішаний дохід	15

Розв'язок. Використовуємо розподільчий метод підрахунку ВВП, за яким $\text{ВВП} = \text{заробітна плата} + \text{валовий корпоративний прибуток} + \text{змішаний дохід} + (\text{продуктові податки} - \text{субсидії}) = 280 + 60 + 15 + (170 - 100) = 425$.

Відповідь. Валовий внутрішній продукт дорівнює 425 млрд гр. од.

5. Обчислити темп приросту та темп зростання ВВП у 2001 р. порівняно з 2000 р., якщо обсяг виробництва у 2001 р. становив 28 млрд гр. од., а обсяг виробництва в 2000 р. — 25 млрд гр. од.

Розв'язок. Темп приросту ВВП у 2001 р. порівняно з 2000 р. визначається як частка від ділення різниці ВВП розрахункового року і ВВП базового року та ВВП базового року (у відсотках).

Темп приросту:

$$\Delta T = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} \cdot 100 \% = \frac{28 - 25}{25} \cdot 100 \% = 12 \%$$

Темп зростання:

$$T = \frac{Y_1}{Y_0} \cdot 100 \% = \frac{28}{25} \cdot 100 \% = 112 \%$$

Перевірка. $T = \Delta T + 100 \% = 12 \% + 100 \% = 112 \%$.

Відповідь. Темп приросту ВВП у 2001 р. становив 12 %, темп зростання ВВП становив 112 %.

6. За даними таблиці обчислити значення номінального ВВП у 2000 та 2001 рр., реального ВВП у 2001 р., прийнявши 2000 р. за базовий, величину дефлятора ВВП₂₀₀₁:

Товар	2000 р.		2001 р.	
	Ціна, тис. гр. од.	Кількість, тис. шт.	Ціна, тис. гр. од.	Кількість, тис. шт.
Телевізори	2,0	10	1,8	15
Холодильники	1,5	24	2,0	26

Розв'язок. Номінальний ВВП 2000 р.: $Y_{2000} = 2 \cdot 10 + 1,5 \cdot 24 = 56$.

Номінальний ВВП 2001 р.: $Y_{2001} = 1,8 \cdot 15 + 2,0 \cdot 26 = 79$.

Реальний ВВП 2001 р.: $Y_{2001} = 2,0 \cdot 15 + 1,5 \cdot 26 = 69$.

Дефлятор ВВП 2001 р.: $def_{2001} = 79 / 69 \cdot 100 \% = 114,5 \%$.

Відповідь. Номінальний ВВП 2000 р. дорівнював 56 млн гр. од.

Номінальний ВВП 2001 р. дорівнював 79 млн гр. од.

Реальний ВВП 2001 р. становив 69 млн гр. од.

Дефлятор ВВП 2001 р. дорівнював 114,5 %.

7. Ринковий кошик складається з 2 бананів та 8 апельсинів. Ціни на товари подані у таблиці. Розрахувати індекс цін.

Показник	Кількість, у ринковому кошику, шт.	Ціна в 1998 р., грн	Ціна в 1999 р., грн
Банани	1	2	3
Апельсини	2	4	5
Вартість кошика, грн.		10	13
Індекс цін (базовий перший рік), %		100	130

Розв'язок. Вартість ринкового кошика у 1998 р. становила: $2 \cdot 1 + 4 \cdot 2 = 10$ грн.

Вартість ринкового кошика в 1999 р. становила: $3 \cdot 1 + 5 \cdot 2 = 13$ грн.

Індекс цін базового року дорівнює 100 %. Індекс цін 1999 р. дорівнює частці від ділення вартості ринкового кошика розрахункового року та вартості ринкового кошика базового року (у відсотках): $13 / 10 \cdot 100 \% = 130 \%$.

Відповідь. Індекс цін 1999 р. порівняно з 1998 р. становив 130 %.

8. У 1998 р. в Україні номінальний обсяг ВВП становив 102,593 млрд грн, індекс цін (грудень до грудня попереднього року) дорівнював 120 %, 1997 р. — базовий. Визначити реальний обсяг ВВП 1998 р. з урахуванням індексу цін.

Розв'язок. Реальний ВВП = $(102593 / 120 \%) \cdot 100 \% = 85,5$ млрд грн.

Відповідь. Реальний обсяг ВВП 1998 р. становив 85,5 млрд грн.

9. Ціна споживчого кошика у 2001 р. дорівнювала 5000 грн, у 2000, базовому, році його ціна становила 4500 грн. Обчислити індекс споживчих цін.

Розв'язок. Індекс споживчих цін визначається як частка від ділення вартості споживчого кошика розрахункового року на вартість кошика базового року (у відсотках): $5000 / 4500 \cdot 100 \% = 111 \%$.

Відповідь. Індекс споживчих цін 2001 р. становив 111 %.

Задачі для самостійної роботи

1. За даними обчисліть обсяг валового внутрішнього продукту.

Рахунок	Млрд гр. од.
Особисті споживчі витрати	106
Державні закупівлі товарів та послуг	35
Чисті приватні внутрішні інвестиції	20
Амортизація	8
Експорт товарів та послуг	5
Імпорт товарів та послуг	4

2. За даними обчисліть обсяг ВВП на душу населення, якщо чисельність населення становить 20 млн чоловік.

Рахунок	Млрд гр. од.	Рахунок	Млрд гр. од.
Валові інвестиції	32	Чисті інвестиції	15
Чисті непрямі податки на бізнес	12	Заробітна плата	40
Рента	2	Чисті %	6
Дохід від власності	3	Податок на прибуток корпорацій	8
Дивіденди акціонерам	7	Нерозподілений прибуток корпорацій	5

3. Обчислити темп приросту та темп зростання ВВП у 1999 р. порівняно з 1998 р., якщо обсяг виробництва у 1999 р. становив 5,5 млрд гр. од., а в 1998 р. — 6 млрд гр. од.

4. За даними таблиці обчислити значення:

- а) номінального ВВП у 1998 та 1999 рр.;
- б) реального ВВП у 1999 р., взявши 1998 р. за базовий;
- в) величину дефлятора ВВП₁₉₉₉.

Товар	1998 р.		1999 р.	
	Ціна, тис. грн	Кількість, тис. шт.	Ціна, тис. грн	Кількість, тис. шт.
Телевізори	2,5	20	3,0	16
Пральні машини	1,5	10	1,4	12

5. У 2000 р. у країні номінальний обсяг ВВП становив 200 млрд грн, індекс цін (грудень до грудня попереднього року) дорівнював 120 %, 1999 р. — базовий. Визначити реальний обсяг ВВП 2000 р. з урахуванням індексу цін.

6. Ціна споживчого кошика в 2001 р. дорівнювала 8000 грн, у 2000, базовому, році його ціна становила 7500 грн. Обчислити ІСЦ.

7. Розрахувати обсяг ВВП за методом його обчислення в СНР України, якщо задано такі дані, *млрд гр. од*:

Заробітна плата	250
Продуктові податки	130
Субсидії на продукти	70
Валовий корпоративний прибуток	50
Змішаний дохід	10

Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Мікроекономіка та макроекономіка: Підруч.* / За ред. С. Будаговської. — К.: Основи, 1998. — Ч. 2. — Розд. 1, 2.
2. *Мэнкью Н. Г.* Принципы экономики. — СПб.: Питер Ком, 1999. — Гл. 22, 23.
3. *Савченко А. Г., Пухтаевич Г. О., Тітьонко О. М.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 1999. — Гл. 2.
4. *Семюельсон П., Нордгауз В.* Макроекономіка. — К.: Основи, 1997. — Розд. 6.
5. *Статистичний щорічник України* / За ред. О. Г. Осауленка / Державний комітет статистики України. 1999–2004. — К.: Техніка. — Розд. 2, 4.
6. *Тітьонко О. М.* Системи макроекономічного рахівництва: Навч.-метод. посіб. — К.: Вид-во КНЕУ, 1999.
7. *Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи.* Экономика. — М.: Дело, 1993. — Гл. 24.
8. *Internet: www.bank.gov.ua/Macro*

Розділ 3

МАКРОЕКОНОМІЧНА НЕСТАБІЛЬНІСТЬ

3.1. Інфляція

Інфляція — тенденція до зростання загального рівня цін. Викликається надлишком грошей порівняно з випуском товарів та послуг.

Дефляція — тенденція до зниження загального рівня цін. Спричиняється дефіцитом грошей порівняно з виробленням благ.

Дезінфляція — уповільнення темпів інфляції. Залежно від розмірів державного втручання розрізняють відкриту (явну) та приховану (пригнічену) інфляцію.

Відкрита інфляція діє в умовах вільних цін і виявляється у зростанні загального рівня цін. Відкрита інфляція є характерною для ринкової економіки.

Прихована інфляція діє в умовах негнучких, фіксованих цін і виявляється у вигляді зниження якості товарів і послуг та у розвитку товарного дефіциту. Характеризує централізовану економіку.

Залежно від темпів зростання цін розрізняють помірну, галопуючу та гіперінфляцію.

Помірна інфляція виникає тоді, коли річний приріст цін становить не більш як 10 %. Характеризується прискореним нагромадженням грошей в обігу без помітного підвищення чи з незначним зростанням товарних цін. Ціни зростають повільними темпами, але швидше, ніж заробітна плата. Це не має негативних наслідків і не є відчутним для економічних суб'єктів. Зростання цін має передбачуваний характер.

Галопуюча інфляція — інфляція, за якої річний приріст цін вимірюється від 10 до 200 %. Гроші втрачають свою цінність. Люди не заощаджують гроші та використовують для угод більш стійку валюту. Інфляція виходить з-під контролю держави.

Гіперінфляція — це інфляція, за якої річний приріст цін становить 200 % і більше. Гроші починають втрачати здатність виконувати свої функції. Відбувається натуралізація господарських зв'язків, посилюється бартерний обмін, порушуються фінансові та кредитні механізми, руйнується банківська система, процеси в економіці набувають стихійного характеру. Споживачі намагаються вкласти гроші у матеріальні цінності. В економіці відбувається перерозподіл доходів.

Залежно від ступеня очікуваності розрізняють передбачувану та непередбачувану інфляцію.

Передбачувана (очікувана) інфляція очікується і може бути врахована заздалегідь. Вона не впливає на загальний обсяг виробництва чи перерозподіл доходів. **Непередбачувана інфляція** є результатом непередбачених змін в економіці або наслідком виникнення незапланованих змін у сукупному попиті та сукупній пропозиції. Непередбачувана інфляція впливає на загальний обсяг виробництва і перерозподіляє багатство між різними групами людей. Від непередбачуваної інфляції програють люди, які одержують фіксовані номінальні доходи, власники заощаджень, пенсіонери, які одержують пенсію, землегосподарі, які одержують фіксовану номінальну ренту, “білі комірці” — особи, доходи яких визначаються тарифною сіткою.

Як свідчить світовий досвід, інфляція зазвичай супроводжується зростанням обсягів виробництва та зниженням безробіття. Але вона може мати місце і за умов падіння виробництва, що має назву стагфляції.

Інфляція впливає на перерозподіл доходів у суспільстві. **Номінальний дохід** — це кількість грошей, що їх люди одержують у вигляді заробітної плати, ренти, відсотка або прибутку. **Реальний дохід** — кількість товарів та послуг, які можна придбати на суму номінального доходу. Зміна реального доходу виражається приблизно такою формулою:

$$\text{зміна реального доходу (\%)} \approx \text{зміна номінального доходу (\%)} - \text{зміна в рівні цін (\%)}$$

Для вимірювання інфляції застосовується такий показник, як **темп інфляції**. Він показує, як змінилася сама інфляція, з яким темпом за певний період (прискорила чи сповільнилась), і обчислюється за допомогою двох індексів цін — розрахункового та минулого періодів. Знак “+” свідчить про прискорення, знак “-” — про уповільнення темпів інфляції:

$$\text{темп інфляції} = \frac{\text{індекс цін розрахункового періоду} - \text{індекс цін минулого періоду}}{\text{індекс цін минулого періоду}} + 100\%.$$

Антиінфляційна політика держави — це сукупність заходів державного регулювання, спрямованих на зниження темпів інфляції.

Дотепер сформувався два основних напрями, спрямовані на зведення темпів інфляційних процесів до мінімального рівня: кейнсіанський та монетарний [3].

Кейнсіанська антиінфляційна політика полягає в стабілізації сукупного попиту.

Монетарна антиінфляційна політика виникла на критиці кейнсіанського напрямку, пропонуючи більш радикальні заходи щодо боротьби з інфляцією.

Існують кілька методів монетарної антиінфляційної політики.

В умовах гіперінфляції застосовується *метод нуліфікації грошей*. Приклади: Німеччина 1925 р., Угорщина 1946 р., Україна 1994 р.

Метод шоквої терапії передбачає зменшення дефіциту бюджету за рахунок скорочення витрат на соціальні програми, введення дорогого кредиту, скорочення податкових ставок. У результаті дорогого кредиту слабкі фірми банкрутують, а низька ставка податку заохочує сильні фірми. Таким чином, інфляція призупиняється. Однак застосування цього методу негативно впливає на добробут населення.

Метод градування, або поступових змін — метод монетарного напрямку антиінфляційної політики. Він полягає у поступовому зниженні темпів зростання грошової маси. Ця політика дуже часто викликає інфляційну інерцію, коли минула інфляція породжує нову. Тому застосовують її тоді, коли зростання рівня цін становить не більш як 20 % на рік.

Перевагами поступових змін інфляції є: поступове зростання цін та надання безробітним працівникам можливості перекваліфікуватися. Поступовий спад виробництва дає можливість підприємствам перепрофілюватися. Головний позитив — це соціальна стабільність у державі. Недоліками поступової ходи є, безумовно, невизначеність економічної політики та очікування інфляції.

Застосування одного з монетарних методів антиінфляційної політики залежить від соціально-економічної ситуації в країні та визначається конкретними умовами і можливостями.

Метод регулювання цін і доходів за допомогою заморожування цін і заробітної плати та обмеження її зростання. Цей підхід передбачає встановлення коефіцієнта виробничих витрат. Він показує, скільки відсотків реального ВВП потрібно витратити для того, щоб скоро-

тити рівень інфляції на 1 %. Політика регулювання цін та доходів на практиці себе не виправдала, тому застосування її в економіці обмежене.

У сучасних умовах більшість економістів пропонують дотримуватись наступного методу антиінфляційної політики: темп зростання пропозиції грошей має дорівнювати темпові економічного зростання країни.

Отже, головним принципом боротьби з інфляцією є усунення джерел її походження. Оскільки об'єктивні причини виникнення інфляції існують, то повністю усунути її неможливо. Тому антиінфляційна політика полягає не у ліквідації інфляції, а у зниженні високих та утриманні стабільно низьких темпів передбачуваної інфляції.

3.2. Безробіття

Досягнення повної зайнятості належить до цілей досягнення макроекономічної стабільності. Безробіття є проявом нестабільності економічного розвитку країни.

За визначенням МОП, **безробіття** — наявність групи осіб, які старші за певний вік, не мають роботи, здатні нині до роботи та які шукають роботу у розглядуваний період.

Безробіття не визначається звичайною різницею між робочою силою та зайнятими, оскільки існують різноманітні класифікації безробіття. Це пояснюється різними підходами до проблеми безробіття, відсутністю єдиної бази статистичної інформації щодо зайнятості. Найпоширенішою класифікацією є поділ безробіття на три види: фрикційне, структурне, циклічне.

Фрикційне безробіття пов'язане з пошуком та очікуванням роботи і має добровільний характер. Охоплює велику кількість людей в усіх країнах, має короткостроковий період тривалості та є неминучим. Шляхами подолання фрикційного безробіття є вдосконалення інформаційної бази на ринку праці та введення певних обмежень щодо переміщення робочої сили. Фрикційне безробіття кваліфікується як добровільна зміна місця роботи, пошук нової роботи через звільнення, пошук роботи вперше.

Сезонне безробіття є підтипом фрикційного і виникає в результаті сезонних коливань попиту та пропозиції на ринку праці.

Структурне безробіття пов'язане з невідповідністю пропозиції праці та попиту на робочу силу.

З часом у структурі сукупного попиту і в технології відбуваються зміни, які, в свою чергу, змінюють структуру загального попиту на робочу силу. Внаслідок таких змін попит на деякі професії знижується або взагалі зникає. Попит на інші професії, у тому числі й такі, що раніше не існували, збільшується. Виникає безробіття, за якого робоча сила реагує повільно на ці зміни і її структура повністю не відповідає новій структурі робочих місць. Структурне безробіття, як і фрикційне, також вважають неминучим.

Методами економічної політики, спрямованими на зменшення структурного безробіття, є програми розвитку переструктурованих галузей та регіонів країни, програми перекваліфікації робочої сили.

Циклічне безробіття викликане рухом економічного циклу. При піднесенні економіки рівень безробіття знижується, при спаданні — зростає. Циклічне безробіття може бути пов'язане ще й із тривалим економічним застоєм, або стагнацією, економіки. За тривалістю циклічне безробіття перевищує фрикційне та поступається структурному.

Шляхами подолання циклічного безробіття є державні програми щодо стабілізації темпів економічного зростання, спрямовані на підвищення сукупного попиту, приміром великі державні програми на будівництво житла, доріг тощо.

Залежно від тривалості існування розглядають короткострокове і довгострокове безробіття.

За характером прояву розрізняють **відкрите безробіття**, яке враховується офіційною статистикою, та **приховане**, коли людина працює, має дохід, а офіційно не зареєстрована як зайнята.

Повна зайнятість — це зайнятість за наявності лише природного безробіття та відсутності безробіття циклічного.

Природний рівень безробіття — рівень безробіття за умови повної зайнятості. Він дорівнює сумі рівнів фрикційного та структурного безробіття.

На величину природного рівня безробіття впливає передусім стан економіки в країні. Показниками цього стану можуть бути валовий внутрішній продукт на душу населення, демографічні показники, мінімальний рівень заробітної плати.

Повна зайнятість означає підтримування частки незайнятого населення у розмірі 5,5–6,5 % загальної чисельності робочої сили. У різних країнах ці показники різні, але в усіх випадках природний рівень безробіття не означає 100%-ної зайнятості.

Повний, або природний, рівень безробіття виникає за збалансованості ринків робочої сили, тобто коли кількість тих, хто шукає роботу, дорівнює кількості вільних робочих місць.

Різниця між фактичним та природним рівнем безробіття дає показник циклічного безробіття. Отже, рівень безробіття за повної зайнятості досягається у тому випадку, коли циклічне безробіття дорівнює 0.

У сучасній економіці замість терміна “природний рівень” безробіття вживають термін “стійкий рівень безробіття”, який не прискорює інфляцію, — *NAIRU (Non-Accelerating-Inflation Rate of Unemployment)* [2]. Цей показник обчислюється як усереднена величина фактичного рівня безробіття в країні за попередні й наступні десять років. Похибки визначення рівня безробіття пов’язані з суб’єктивними самооцінками людей щодо категорій безробітних та зайнятих і з тіньовою економікою, коли високий відсоток тіньової економіки в країні супроводжується значним рівнем безробіття, зафіксованим у статистичних документах.

За міжнародними стандартами 1983 р. Міжнародна організація праці (МОП) поділяє усе населення на три категорії (рис. 3.1).

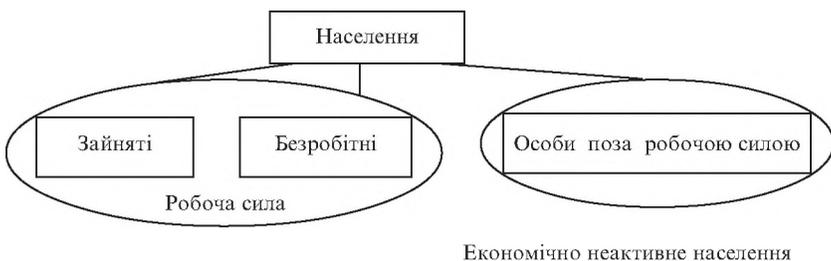


Рис. 3.1. Категорії населення

1. **Зайняті** — люди, котрі виконують якусь оплачувану роботу, а також ті, що мають роботу, але тимчасово не працюють через хворобу, страйк чи відпустку.

Зайнятими (за матеріалами вибіркового обстеження робочої сили) вважають осіб, які відпрацювали протягом обстежуваного тижня не менше як чотири години на день (в особистому підсобному господарстві — не менш як 30 годин за тиждень) незалежно від того, була це постійна чи тимчасова, сезонна, випадкова або інша робота.

2. **Безробітні**, у визначенні МОП, — це особи віком 15–70 років (зареєстровані та незареєстровані в державній службі зайнятості), які:

- не мали роботи (прибуткового заняття);
- шукали роботу або намагались організувати власну справу впродовж обстежуваного тижня;
- готові розпочати або розпочинають роботу протягом наступних двох тижнів;
- знайшли роботу та чекають відповіді;
- зареєстровані в службі зайнятості як такі, що шукають роботу;
- навчаються за направленням служби зайнятості.

Зареєстровані безробітні, згідно з Законом України “Про зайнятість населення”, — це працездатні громадяни працездатного віку, які не мають заробітку або інших передбачених законодавством доходів, зареєстровані у державній службі зайнятості як такі, що шукають роботу, готові та здатні розпочати підходящу роботу [7].

3. **Особи поза робочою силою**, або економічно неактивне населення:

- люди віком до 16 років, а також ті, які перебувають у спеціалізованих установах (психіатричних установах, виправних закладах тощо);
- особи, які вибули зі складу робочої сили, — дорослі, які мають можливість працювати, але не працюють і не шукають роботу; особи, які навчаються з відривом від виробництва; військовій строкової служби; жінки, які перебувають у відпустці по догляду за дитиною; пенсіонери; особи дуже хворі, щоб працювати, або такі, що не шукають роботу; іноземні громадяни.

Безробіття і зайнятість вимірюються показниками “рівень безробіття” і “рівень зайнятості” відповідно.

Рівень безробіття — це відношення (у %) кількості безробітних до робочої сили:

$$\text{рівень безробіття} = \frac{\text{безробітні}}{\text{робоча сила}} \cdot 100 \%$$

Рівень зайнятості — це відношення кількості зайнятого населення до всього опитуваного населення. Розрізняють рівні зайнятості за статтю, віковими групами, місцем проживання.

Рівень зайнятості по країні визначається за формулою:

$$\text{рівень зайнятості по країні} = \frac{\text{зайняті особи віком від 15 років і старші}}{\text{зайняті особи віком від 15 років і старші}} \cdot 100 \%$$

Потенційним рівнем ВВП вважають обсяг виробництва за умови повної зайнятості ресурсів. Під час спаду він менший за цей рівень, потім поступово повертається до нього, а інколи перевищує цей рівень під час піднесення економіки.

Якщо фактичний ВВП менший за потенційний, $Y_f < Y_p$, свідчить про відставання ВВП. Відставання ВВП — це обсяг продукції, що його економіка втрачає через неповне використання свого виробничого потенціалу.

Якщо фактичний ВВП більший, ніж потенційний, $Y_f > Y_p$ ілюструє перевищення фактичним ВВП свого потенційного рівня. Це стає можливим найчастіше в екстремальних ситуаціях, коли в процес виробництва залучаються додаткові зміни робітників, капітальне обладнання використовується понад встановлені нормативи, поширюється понаднормова праця і праця за сумісництвом.

Циклічне безробіття, крім соціальних негараздів, призводить до втрат в обсязі реального ВВП.

Артур Оукен на прикладі США математично виразив зв'язок між рівнем безробіття і відставанням обсягу ВВП. Він сформулював закон, згідно з яким країна втрачає 2–3 % фактичного ВВП відносно потенційного ВВП, коли фактичний рівень безробіття збільшується на 1 % порівняно з його природним рівнем:

$$\frac{Y_f - Y_p}{Y_p} = -\lambda(u_f - u_p),$$

де Y_f — фактичний ВВП, Y_p — потенційний ВВП, u_f — фактичний рівень безробіття, u_p — природний рівень безробіття, λ — емпіричний коефіцієнт чутливості ВВП до змін циклічного безробіття (коефіцієнт Оукена). Припустимо, $\lambda = 2,5$. Тоді **закон Оукена** формулюється так: якщо фактичний рівень безробіття u_f перевищує природний рівень u_p на 1 %, то відставання обсягу ВВП становить 2,5 %.

Це відношення (1:2,5 або 2:5) дозволяє обчислити абсолютні втрати продукції, які пов'язані з будь-яким рівнем безробіття.

3.3. Економічний цикл

Важливою особливістю ринкової економіки є її нестабільність. Історія свідчить про те, що економічні умови ніколи не були сталими. За економічним піднесенням настає економічний спад, і навпаки.

Економічний цикл (цикл ділової активності) — це періодичне піднесення або спад реального ВВП на тлі загальної тенденції до зростання.

Економічний цикл характеризується: 1) самовідтворенням; 2) безперервністю (остання фаза попереднього циклу є початком нового); 3) хвилеподібним характером динаміки макроекономічних показників.

Окремі економічні цикли суттєво відрізняються між собою за тривалістю та інтенсивністю, проте всі вони утворюються з одних і тих самих фаз. Наприкінці попереднього і під час народження нового циклу — спад — погіршуються показники. На нижньому рівні — дно — встановлюється короткочасна рівновага. Під час поширення нового економічного циклу — піднесення — показники різко зростають. На верхньому рівні — пік — досягнення рівноваги, потім — знову спад. Сучасні економічні теорії розрізняють дво- та чотири-фазні моделі економічного циклу. Двофазні моделі містять фази піднесення і спаду та найвищу (пік) і найнижчу (дно) точки циклу (рис. 3.2).

Початковою фазою економічного циклу є *спад* (криза). Він порушує нормальний хід економічного розвитку. Обсяг валового внутрі-

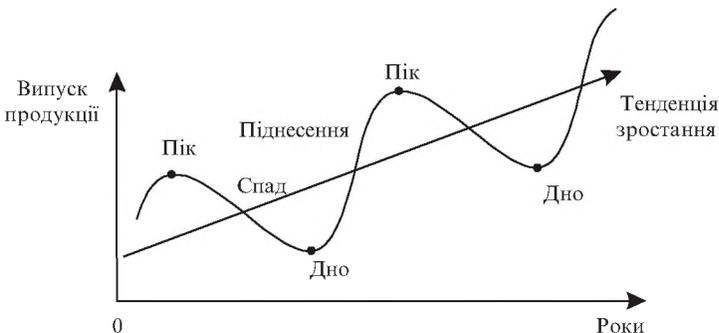


Рис. 3.2. Двофазна модель економічного циклу

шнього продукту та рівень зайнятості скорочуються. Безробіття зростає. Однак ціни не завжди знижуються. Під час спаду досягається найнижча критична точка (дно), після якої починається поживлення. Виробництво і зайнятість на дні досягають найнижчого рівня. На фазі піднесення виробництво та зайнятість зростають. Рівень цін може підвищуватися. Життєвий рівень населення також зростає. Досягається критична точка — пік (вершина), коли в економіці спостерігається повна зайнятість і повне використання економічних потужностей. Рівень цін має тенденцію до підвищення. Зростання ділової активності припиняється.

Чотирифазна модель економічного циклу розрізняє фази: *A* — піднесення, *B* — кризи, *C* — депресії та *D* — поживлення (рис. 3.3).

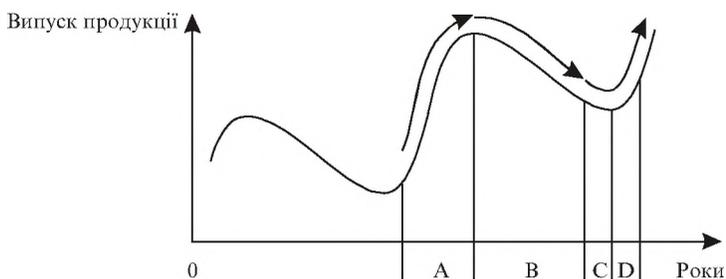


Рис. 3.3. Чотирифазна модель економічного циклу

За тривалістю економічні цикли поділяють на: короткі (малі) — коливання ділової активності 3–4 роки; середні (промислові) — коливання ділової активності 8–10 років; великі (довгі хвилі) — з періодичністю 48–55 років.

Короткі (малі) цикли пояснюються коливаннями в обсязі товарно-матеріальних запасів та пов'язані з відновленням рівноваги на споживчому ринку. Основою малих циклів є процеси, які відбуваються у сфері грошових відносин. Малі цикли розмежовуються грошовими кризами, котрі, повторюючись, мають певні закономірності. Тривалість їх 3–4 роки. Досліджували короткі цикли американці Уеслі Мітчелл (1874–1948) і Джозеф Кітчін (1861–1932).

Середні (промислові) цикли зумовлюються зміною попиту на засоби виробництва. Основою середніх циклів є процеси, пов'язані з

оновленням основного капіталу. Тривалість їх 8–10 років. Причини виникнення середніх циклів уперше описав французький економіст Клемент Жугляр (1819–1908).

В основі **великих циклів** лежить зміна базових технологій і поколінь машин. Тривалість їх 48–55 років. Автором цієї теорії був російський економіст Микола Кондратьєв (1892–1938).

Основні терміни

<i>інфляція</i>	<i>метод градуювання</i>
<i>дефляція</i>	<i>метод регулювання цін і доходів</i>
<i>відкрита інфляція</i>	<i>фрикційне безробіття</i>
<i>прихована інфляція</i>	<i>структурне безробіття</i>
<i>помірна інфляція</i>	<i>циклічне безробіття</i>
<i>галопуюча інфляція</i>	<i>повна зайнятість</i>
<i>гіперінфляція</i>	<i>природний рівень безробіття</i>
<i>передбачувана інфляція</i>	<i>NAIRU</i>
<i>непередбачувана інфляція</i>	<i>зайняті</i>
<i>номінальний дохід</i>	<i>особи поза робочою силою</i>
<i>реальний дохід</i>	<i>рівень безробіття</i>
<i>темп інфляції</i>	<i>потенційний ВВП</i>
<i>антиінфляційна політика</i>	<i>закон Оукена</i>
<i>метод шокової терапії</i>	<i>короткі, середні та великі цикли</i>

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.
Прихована інфляція характерна для командної економіки.
2. Відповісти “так” чи “ні”.
Від непередбаченої інфляції виграють власники заощаджень.
3. Яке твердження визначає термін “дефляція”:
 - а) тенденція до зростання загального рівня цін;
 - б) тенденція до зниження загального рівня цін;
 - в) уповільнення темпів зростання цін;
 - г) прискорення темпів зростання цін.

4. *Стагфляція відбувається за умов:*
- а) зростання обсягів виробництва та зниження безробіття;
 - б) падіння обсягів виробництва та зниження безробіття;
 - в) падіння обсягів виробництва та зростання безробіття;
 - г) зростання обсягів виробництва та зростання безробіття.
5. *До осіб поза робочою силою належать:*
- а) працівник, який працює неповний робочий день;
 - б) звільнений працівник, який не зміг знайти нової роботи і тому припинив її пошуки;
 - в) студент вечірнього відділення, який працює менеджером;
 - г) особа, яка пройшла співбесіду з роботодавцем і чекає відповіді.
6. *Безробіття, пов'язане з невідповідністю між пропозицією праці та попитом на робочу силу, визначається як:*
- а) фрикційне;
 - б) структурне;
 - в) циклічне;
 - г) сезонне.
7. *Циклічне безробіття визначається як:*
- а) різниця між фрикційним та структурним безробіттям;
 - б) сума між природним та структурним безробіттям;
 - в) різниця між фактичним та природним рівнем безробіття;
 - г) сума фрикційного та структурного рівнів безробіття.
8. *До робочої сили зараховують:*
- а) зайнятих;
 - б) зайнятих та безробітних;
 - в) економічно активне та економічно неактивне населення;
 - г) усе населення без тих, хто є безробітними.
9. *Короткі цикли пов'язані з:*
- а) оновленням основного капіталу;
 - б) зміною попиту на засоби виробництва;
 - в) процесами, які відбуваються у сфері грошових відносин;
 - г) зміною базових технологій.
10. *За теорією М. І. Туган-Барановського, циклічний характер економіки пояснюється:*
- а) плямами на Сонці;

- б) диспропорціями у рухові цін;
- в) інноваціями в галузях, які випускають засоби виробництва;
- г) випадковими шоками.

Приклади розв'язування задач

1. Номінальний дохід збільшився на 6 %, рівень цін — на 7 %. Як і на скільки змінився реальний дохід?

Розв'язок. Наближено зміна реального доходу визначається як різниця між номінальним доходом та інфляцією: $\Delta r = \Delta n - \Delta i$, $\Delta r = 6 - 7 = -1 \%$.

Відповідь. Реальний дохід знизився приблизно на 1 %.

2. Ви вклали 1000 грн у банк при річній ставці 5 %. Яку суму ви одержите через два роки?

Розв'язок. За формулою складних відсотків

$A = A_0(1 + r)^n$, де r — річна ставка, %; n — кількість періодів; A_0 — початковий капітал; A — майбутній капітал.

$$1000 \cdot (1 + 0,05)^2 = 1000 \cdot 1,05 = 1102,5 \text{ грн.}$$

Відповідь. Через два роки сума становитиме 1102,5 грн.

3. Ви вклали 2 тис. грошових одиниць у комерційний банк при 5%-ній ставці на один рік. Індекс цін за цей рік становив 104 %. Як і на скільки змінилась реальна вартість ваших заощаджень через рік?

Розв'язок. За формулою складних відсотків номінальна вартість становитиме:

$$A = 2000 \cdot (1 + 0,05) = 2100. \text{ Оскільки індекс цін дорівнює } 1,04, \text{ то}$$

$$\text{реальна вартість} = \frac{\text{номінальна вартість}}{\text{індекс цін}}.$$

Обчислюємо реальну вартість: $2100 / 1,04 = 2019$.

Відповідь. Реальна вартість збільшилася на 19 гр. од.

4. Рівень фактичного безробіття 10 %, природного — 6 %. Фактичний ВВП становить 126 млрд гр. од. Обчислити втрати ВВП від циклічного безробіття або втрати ВВП від недовикористання виробничих можливостей країни.

Розв'язок.

1) Обчислюємо відсоток відставання фактичного ВВП від потенційного:

$$(u_f - u_p) \cdot 2,5 = (10 - 6) \cdot 2,5 = 10 \%$$

2) Обчислюємо ВВП потенційний, який обчислюється в постійних цінах і є величиною, зіставленою з фактичним (реальним) ВВП.

$$Y_p = 100 \%,$$

$$Y_f = 100 \% - 10 \% = 90 \%$$

Отже, пропорція є такою:

$$126 \text{ млрд гр. од.} \text{ — } 90 \%$$

$$Y_p \text{ — } 100 \%$$

$$Y_p = \frac{Y_f}{90 \%} \cdot 100 \% = \frac{126 \text{ млрд гр. од.}}{90 \%} \cdot 100 \% = 140 \text{ млрд гр. од.}$$

3) За цих умов втрати ВВП від циклічного безробіття дорівнюватимуть:

$$\Delta Y = Y_p - Y_f = 140 - 126 = 14 \text{ млрд гр. од.}$$

Відповідь. Втрати ВВП від циклічного безробіття становитимуть 14 млрд гр. од.

5. Індекс цін у 1999 р. становив 99,5 %, у 2000 р. — 102,78 %. Обчислити темп інфляції у 2000 р. порівняно з 1999 р.

Розв'язок.

$$\text{Темп інфляції} = \frac{102,78 \% - 99,5 \%}{99,5 \%} = 3,3 \%$$

Відповідь. Темп інфляції у 2000 р. порівняно з 1999 р. становив 3,3 %. Отже, інфляція прискорилась.

6. Кількість безробітних у країні становить 2 млн чоловік. Робоча сила — 50 млн чоловік. Визначити рівень безробіття в країні.

Розв'язок. Рівень безробіття визначається як відношення кількості безробітних до робочої сили (у відсотках).

$$\text{Рівень безробіття} \text{ становить } 2 / 50 \cdot 100 \% = 4 \%$$

Відповідь. Рівень безробіття в країні становить 4 %.

Задачі для самостійної роботи

1. Номінальний дохід збільшився на 8 %, рівень цін — на 7 %. Як і на скільки змінився реальний дохід?
2. Ви вклали 5000 грн у банк при річній ставці 4 %. Яку суму ви одержите через три роки?
3. Ви вклали 1 тис. дол. у комерційний банк при 5%-ній ставці на один рік. Індекс цін за цей рік становив 103 %. Як і на скільки змінилась реальна вартість ваших заощаджень через рік?
4. Природний рівень безробіття дорівнює 6 %; циклічний рівень безробіття — 2 %. Чому дорівнює фактичний рівень безробіття?
5. Рівень фактичного безробіття становив 10 %, рівень природного безробіття — 6,4 %. Потенційний ВВП становив 50 млрд грн. од. Обчислити фактичний ВВП, скориставшись законом Оукена (коєфіцієнт 2,5).
6. Робоча сила становить 20 млн чоловік. Рівень безробіття — 4 %. Чому дорівнює кількість безробітних?
7. Індекс цін у 2001 р. становив 110 %, у 2000 р. — 120 %. Обчислити темп інфляції у 2001 р. порівняно з 2000 р.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Агапова Т. А., Серегина С. Ф. Макроекономіка: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидорича. — М.: Изд-во МГУ, 1997. — Гл. 3.
2. Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р. Макроекономіка. — СПб.: Питер, 2000. — Вопр. 26, 32, 34, 35, 36, 37.
3. Манків Н. Грегорі. Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 6.
4. Мікроекономіка та макроекономіка: Підруч. / За ред. С. Будаговської. — К.: Основи, 1998. — Ч. 2. — Т. 3.
5. Мэнкью Н. Г. Принципы экономикс. — СПб.: Питер Ком, 1999. — Гл. 26, 28.
6. Сакс Дж. Д., Ларрен Ф. Б. Макроекономіка: Глобальный подход. — М.: Дело, 1999. — Гл. 11, 15, 16, 17, 23.
7. Статистичний щорічник України / Державний комітет статистики України. 1997–2004. — К.: Техніка. — Розд. 4, 14.

Розділ 4

МАКРОЕКОНОМІЧНА РІВНОВАГА В МОДЕЛІ “СУКУПНИЙ ПОПИТ — СУКУПНА ПРОПОЗИЦІЯ”

Модель “сукупний попит — сукупна пропозиція” — базова модель макроекономічної рівноваги, за допомогою якої можна описати різні варіанти економічної політики держави.

На горизонтальній осі відкладається реальний ВВП, або сукупний випуск, або дохід домогосподарств, фірм, уряду та сектору закордон. На вертикальній осі відкладається сукупний рівень цін в економіці.

4.1. Сукупний попит

Сукупний попит (*AD*, *Aggregate demand*) — це загальний обсяг товарів і послуг, що їх готові купити домогосподарства, фірми, уряд країни і економічні суб'єкти інших країн за різного рівня цін у країні.

Основні компоненти сукупного попиту, або сукупних витрат, у відкритій економіці

$$AD = C + I + G + NX,$$

де *C* — споживчі витрати; *I* — інвестиційні витрати; *G* — державні витрати; *NX* — чистий експорт країни.

Крива *AD* (рис. 4.1) зображує зміну сукупного рівня усіх витрат домогосподарств, фірм, держави та закордону залежно від зміни рівня цін. Негативний нахил кривої *AD* свідчить про те, що за умови підвищення рівня цін обсяг реального ВВП, на який пред'явлено попит, буде меншим, а при зниженні рівня цін обсяг реального ВВП збільшиться.

На сукупний попит впливають цінові та нецінові чинники. Вплив їх може пояснити рівняння кількісної теорії грошей:

$$MV = PY,$$

де *PY* — номінальний обсяг доходу.

Звідси

$$Y = (MV) / P,$$

де P — рівень цін в економіці; Y — реальний обсяг доходу; M — кількість грошей в економіці; V — швидкість обігу грошей.

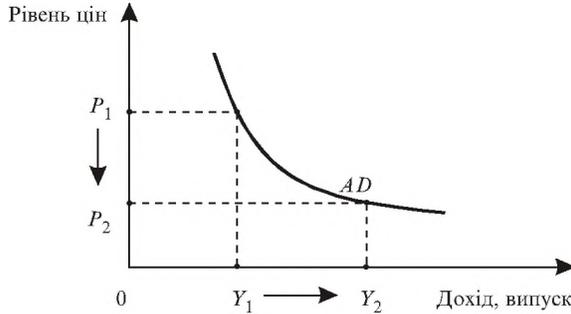


Рис. 4.1. Крива сукупного попиту

Від'ємний нахил кривої сукупного попиту визначається такими **чинниками**: 1) ефектом багатства; 2) ефектом відсоткової ставки; 3) ефектом обмінного курсу [2].

1. *Ефект багатства, або реальних касових залишків (ефект Пігу)*, означає зменшення багатства (доходу). За зростання рівня цін ($P \uparrow$) скорочуються реальні запаси грошових коштів ($M / P \downarrow$). Отже, знижується попит на товари і послуги ($AD \downarrow$) та зменшується дохід ($Y \downarrow$). Цим пояснюється обернена залежність між величиною AD та рівнем цін (за умови, що пропозиція грошей і швидкість їх обертання є фіксованими). $MS = \text{const}$, $V = \text{const}$. $P \uparrow$, $M / P \downarrow$, $C \downarrow$, $AD \downarrow$.

2. *Ефект відсоткової ставки (ефект Кейнса)* полягає у тому, що із зростанням рівня цін скорочуються реальні запаси грошових коштів. За незмінної пропозиції грошей зростає відсоткова ставка. Як наслідок, скорочується обсяг інвестицій в економіку і далі знижується обсяг сукупного попиту: $P \uparrow$, $M / P \downarrow$, $r \uparrow$, $I \downarrow$, $AD \downarrow$.

3. *Ефект обмінного курсу* виявляється у тому, що зростання цін у країні за стабільних цін на імпорт призводить до скорочення експорту. Отже, знижується сукупний попит у національній економіці: $P \uparrow$, $E \downarrow$, $NE \downarrow$, $AD \downarrow$ (рис. 4.2).

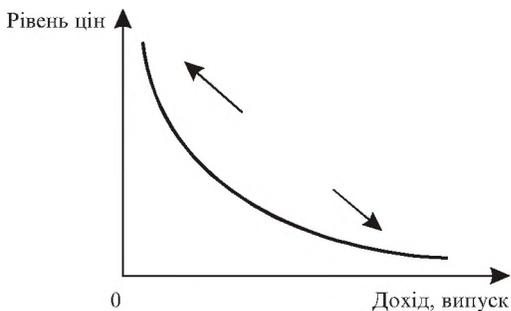


Рис. 4.2. Цінові чинники сукупного попиту

Підвищення рівня цін за інших рівних умов призведе до зменшення попиту на реальний обсяг виробництва. Зниження рівня цін зумовить збільшення обсягів виробництва. Це співвідношення подано на графіку як рух від однієї точки до іншої за стабільною кривою сукупного попиту.

На сукупний попит впливають **нецінові чинники**, які змінюють характер сукупного попиту (рис. 4.3).

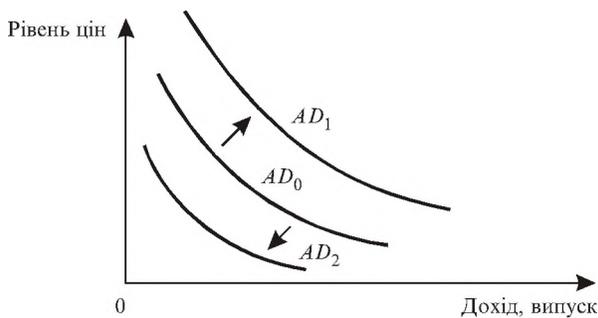


Рис. 4.3. Нецінові чинники сукупного попиту

Збільшення сукупного попиту показано відхиленням кривої праворуч — від AD_0 до AD_1 . Це зміщення свідчить, що за різних рівнів цін обсяг товарів та послуг зростає. І навпаки — зменшення сукупного попиту показано як зміщення кривої ліворуч: від AD_0 до AD_2 . Це

зміщення означає, що за різних рівнів цін люди купуватимуть блага у меншому обсязі, ніж раніше.

До нецінових чинників належать:

1. *Зміни в споживчих витратах.* Причиною змін у споживчих витратах є:

- *добробут споживача.* Зниження реальної вартості активів споживачів (фінансових активів — акцій, облігацій, нерухомості) призводить до зменшення закупівель товарів. Внаслідок скорочення споживчих витрат сукупний попит зменшується і, відповідно, крива сукупного попиту зміщується ліворуч;
- *очікування споживача.* Зміна споживчих витрат залежить від прогнозів, що їх роблять споживачі. Якщо люди вважають, що їхні реальні доходи в майбутньому зростуть, вони готові витратити більшу частину свого теперішнього доходу. В цей час споживчі витрати зростають (заощадження зменшуються) і крива сукупного попиту зміщується праворуч;
- *заборгованість споживача.* Заборгованість споживача внаслідок попередніх закупівель у кредит може примусити скоротити його сьогоденні витрати для сплати наявних боргів. Наслідком є скорочення споживчих витрат і зміщення кривої сукупного попиту ліворуч;
- *податки.* Зменшення ставок прибуткового податку приведе до зміщення кривої сукупного попиту праворуч.

2. *Зміни в інвестиційних витратах.* Інвестиційні витрати — це закупівлі засобів виробництва. Зменшення обсягів нових засобів виробництва, що їх підприємства готові придбати за нинішнього рівня цін, приведе до зміщення кривої сукупного попиту ліворуч, і навпаки.

- *відсоткові ставки.* Зміна відсоткової ставки викликана будь-яким чинником, окрім зміни цін. Наприклад, має місце зміна обсягу грошової маси в країні. Збільшення грошової маси сприяє зменшенню відсоткової ставки;
- *очікувані прибутки від інвестицій.* Оптимістичні прогнози щодо одержання прибутків на вкладений капітал збільшує попит на інвестиційні товари і зумовлює зміщення кривої сукупного попиту праворуч;
- *податки.* Збільшення податків з підприємств призведе до зменшення прибутків (після відрахування податків) фірм від капіталовкладень, а отже, до зменшення інвестиційних витрат і сукупного попиту;

- *технологічний прогрес*. Нові технології стимулюють інвестиційні витрати і тим самим викликають зростання сукупного попиту.

3. *Зміни в державних витратах* (викликаються, як правило, політичними рішеннями, тобто державною політикою). Зростання державних закупівель ВВП за поточного рівня цін сприятиме зростанню сукупного попиту.

4. *Зміни у витратах на чистий обсяг експорту*. Збільшення чистого експорту зміщує криву сукупного попиту праворуч, зменшення — ліворуч. До таких чинників належать:

- національний дохід інших країн;
- валютні курси.

5. *Пропозиція грошей*.

6. *Швидкість обороту грошей*.

4.2. Сукупна пропозиція у короткостроковому та довгостроковому періодах

Сукупна пропозиція (*Aggregate supply*) — це обсяг кінцевих товарів і послуг, який може бути запропонований, тобто вироблений, в економіці за різних рівнів цін.

Залежність обсягу пропозиції від середнього рівня цін у країні позначається кривою *AS* (рис. 4.4).

Величина сукупної пропозиції визначається наявними в економіці капіталом, працею і технологією і може бути записана на основі виробничої функції. Класична виробнича функція відображає зв'язок

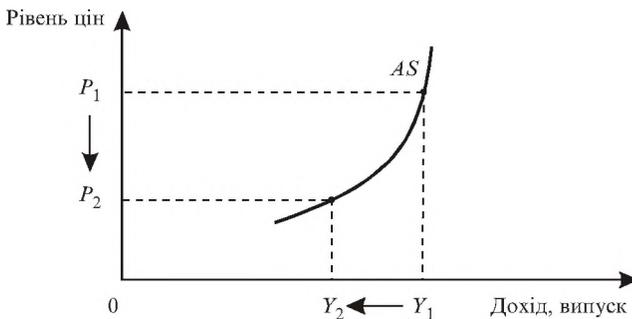


Рис. 4.4. Короткострокова крива сукупної пропозиції

між чинниками виробництва та реальним ВВП, або сукупною пропозицією:

$$Y = F(L, K, T),$$

де Y — реальний ВВП, L — праця, K — капітал, T — технологічний процес, $F(L, K, T)$ — виробнича функція.

Причинами додатної залежності можуть бути: 1) неправильні уявлення економічних суб'єктів про рівень цін; 2) жорстка фіксованість заробітної плати. Заробітна плата змінюється дуже повільно. А це означає, що за низького рівня цін на товари виробництво стає не вигідним і сприяє зменшенню обсягу пропонованих товарів і послуг; 3) негнучкість цін. Ціни змінюються повільно, тому вони є жорсткими в короткостроковому періоді.

Ціновими чинниками сукупної пропозиції є зміни (рис. 4.5):

- відсоткової ставки;
- рівня цін.

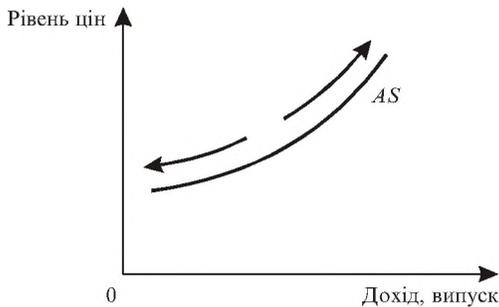


Рис. 4.5. Цінові чинники сукупної пропозиції

До **нецінових чинників** сукупної пропозиції належать зміни (рис. 4.6):

- цін на ресурси;
- у продуктивності праці;
- податків з підприємств та субсидій.

Якщо змінюються нецінові чинники, змінюються й середні витрати. Залежність між ними є оберненою.

Кейнсіанську модель сукупного попиту та сукупної пропозиції використовують для аналізу короткострокових коливань в економіці

(рис. 4.7). Вона ґрунтується на таких припущеннях: а) неповна зайнятість в економіці; б) жорсткість номінальної заробітної плати та цін на товари.

При збільшенні сукупного попиту обсяг сукупної пропозиції в короткостроковому періоді може перевищувати потенційний випуск, при зменшенні — бути меншим за потенційний. Рівень цін впливає на обсяг виробництва, а обсяг виробництва, у свою чергу, — на рівень цін.

Класична модель розглядає економіку в довгостроковому періоді (рис. 4.8).

Обсяг продукції в довгостроковому періоді залежить від наявних в економіці величин праці, капіталу та технології. Обсяг пропозиції (реальна змінна) не залежить від загального рівня цін (номінальна змінна), і тому довгострокова крива сукупної пропозиції є вертикальною в точці потенційного ВВП.

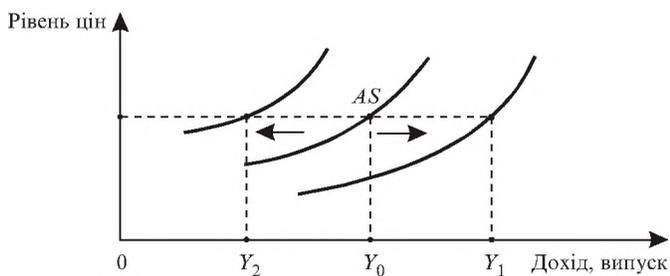


Рис. 4.6. Нецінові чинники сукупної пропозиції

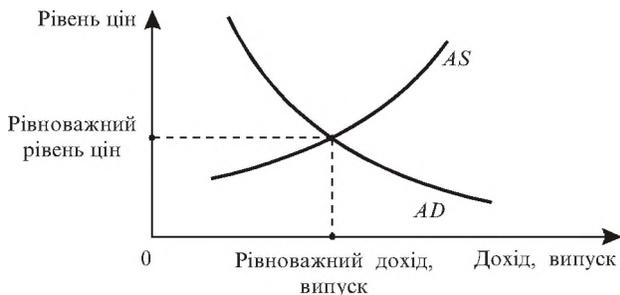


Рис. 4.7. Кейнсіанська модель «AD — AS»

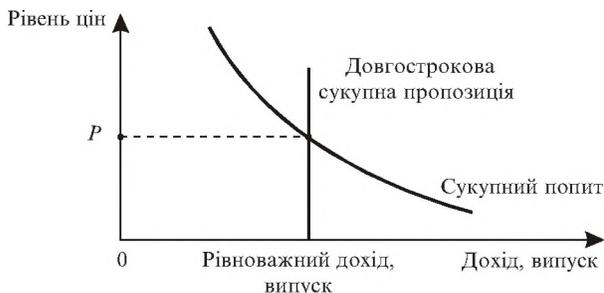


Рис. 4.8. Класична модель “ $AD - AS$ ”

4.3. Рівновага сукупного попиту та сукупної пропозиції

Перетин кривих сукупного попиту AD та довгострокової кривої сукупної пропозиції (рис. 4.9) визначає рівноважний обсяг випуску та рівноважний рівень цін. Коли економіка досягає довгострокової рівноваги, уявлення людей, заробітна плата і ціни змінюються так, щоб короткострокова крива сукупної пропозиції також пройшла через цю точку. Отже, в точці A має місце подвійна рівновага [5].

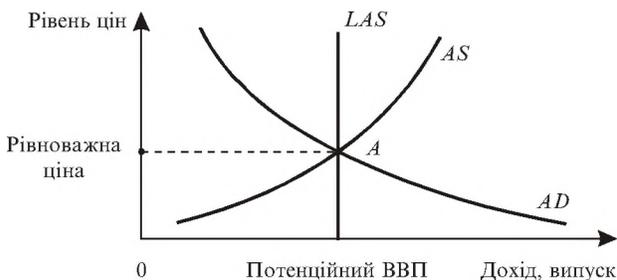


Рис. 4.9. Довгострокова рівновага

Шоки попиту — різка зміна AD , різкі коливання споживчого та інвестиційного попиту, зміна пропозиції грошей. Скорочення сукупного попиту в короткостроковому періоді зміщує короткострокову криву сукупного попиту ліворуч. Точка рівноваги зсувається з точки

А в точку В, обсяг виробництва зменшується, рівень цін знижується. Падіння рівня виробництва свідчить про те, що в економіці почався спад. Зростає безробіття. Зменшуються доходи (рис. 4.10).

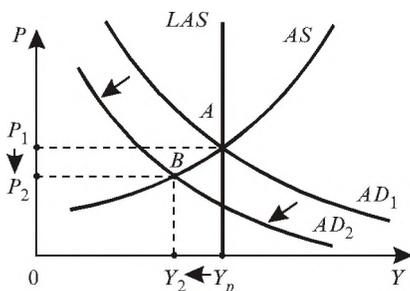


Рис. 4.10. Шок сукупного попиту

Держава може здійснити такі заходи для збільшення сукупного попиту: а) збільшення державних закупівель; б) зменшення податків; в) зростання пропозиції грошей. Це призведе до збільшення попиту на товари та послуги за кожного даного рівня цін і перемістить криву AD праворуч.

Без втручання держави в довгостроковому періоді економіка може самостійно вийти зі спаду. З часом уявлення людей, заробітна плата і ціни узгодяться і крива сукупної пропозиції переміститься праворуч. Нова крива сукупного попиту перетне довгострокову криву сукупної пропозиції в точці C . Рівень цін впаде до P_3 , а виробництво повернеться до свого потенційного рівня Y_p (рис. 4.11).

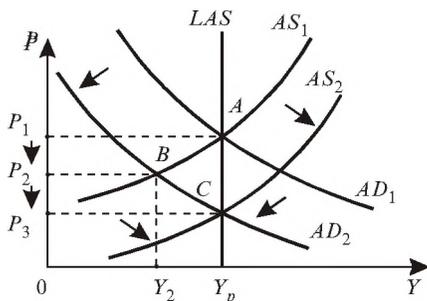


Рис. 4.11. Пристосування до шоку сукупного попиту

Шоки пропозиції — це різка зміна сукупної пропозиції: зміна цін на нафту, стихійні лиха, зміни в законодавстві тощо.

Зі зменшенням сукупної пропозиції в результаті зростання середніх витрат виробництва короткострокова крива сукупної пропозиції зсувається ліворуч. Обсяг виробництва падає (стагнація), рівень цін зростає (інфляція). В економіці спостерігається стагфляція (рис. 4.12).

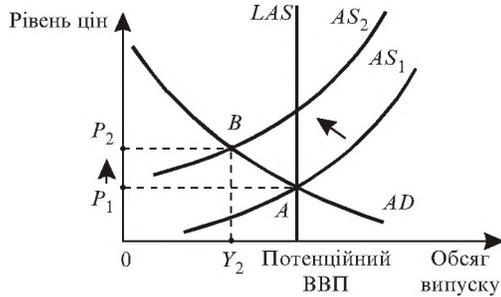


Рис. 4.12. Шок сукупної пропозиції

Економіка може вийти зі спаду самостійно, без втручання держави, після зміни уявлень людей, заробітної плати та цін. Низький рівень виробництва і високий рівень безробіття приведуть поступово до зниження витрат виробництва та зростання обсягів продукції.

З часом крива сукупної пропозиції повернеться в положення AS_1 , рівень цін знизиться і виробництво наблизиться до потенційного рівня. Економіка повернеться до точки A , в якій крива сукупного попиту перетинає довгострокову криву сукупної пропозиції (рис. 4.13).

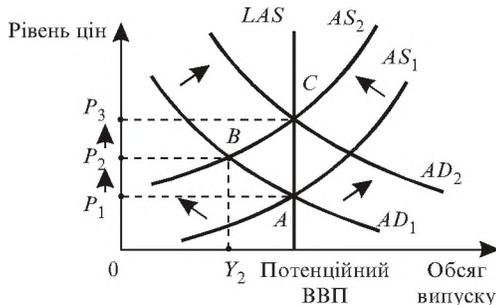


Рис. 4.13. Пристосування до шоку сукупної пропозиції

За зменшення сукупної пропозиції держава може вплинути на чинники, які визначають криву сукупного попиту, для зсуву з AD_1 в AD_2 . Економіка переміститься з точки A в точку C . Така політика підтримує рівень виробництва в короткостроковому періоді, але рівень цін поступово підвищується з P_1 в P_3 .

Основні терміни

сукупний попит

цінові чинники

нецінові чинники

ефект багатства

ефект відсоткової ставки

ефект обмінного курсу

сукупна пропозиція

класична модель

кейнсіанська модель

рівновага в моделі

подвійна рівновага

шоки попиту

шоки пропозиції

приспособлення до шоку

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.

Із зростанням рівня цін попит на товари і послуги скорочується.

2. Відповісти “так” чи “ні”.

Поліпшення добробуту споживачів сприятиме зростанню сукупного попиту.

3. Знайдіть слушне твердження:

а) кейнсіанська модель сукупного попиту та сукупної пропозиції використовується для аналізу довгострокових коливань в економіці;

б) довгострокова крива сукупної пропозиції є вертикальною;

в) крива сукупної пропозиції в моделі “ $AD — AS$ ” має від’ємний нахил;

г) зміна споживчих витрат не залежить від прогнозів споживачів.

4. До цінових чинників сукупного попиту належить:

а) ефект багатства;

б) ефект відсоткової ставки;

в) ефект обмінного курсу;

г) усі відповіді є слушними.

5. *Знайдіть слушне твердження:*

- а) закрита економіка — економічна система, яка пов'язана з економікою інших країн світу механізмами експорту та імпорту;
- б) крива сукупної пропозиції має від'ємний нахил;
- в) кейнсіанську модель “сукупний попит—сукупна пропозиція” використовують для аналізу короткострокових коливань в економіці;
- г) цінові чинники сукупної пропозиції зміщують криву сукупної пропозиції праворуч або ліворуч.

6. *Знайдіть слушне твердження:*

- а) значення реального ВВП у моделі “ $AD — AS$ ” відкладаються на вертикальній осі;
- б) зміни в державних витратах викликаються, як правило, політичними рішеннями;
- в) зменшення податків не приведе до зміщення кривої сукупного попиту;
- г) довгострокова крива сукупної пропозиції є горизонтальною.

7. *Нецінові чинники сукупного попиту:*

- а) не зміщують криву сукупного попиту;
- б) зміщують криву сукупного попиту;
- в) зміщують криву сукупного попиту і сукупної пропозиції;
- г) не впливають на сукупний попит.

8. *При зростанні середніх витрат крива сукупної пропозиції:*

- а) зміститься ліворуч;
- б) зміститься праворуч;
- в) не зміститься.

9. *Зміна пропозиції грошей означає:*

- а) шок пропозиції;
- б) шок попиту;
- в) і шок пропозиції, і шок попиту;
- г) не є шоком.

10. *Стагфляція — це наслідок зсуву:*

- а) кривої сукупного попиту ліворуч;
- б) кривої сукупного попиту праворуч;
- в) кривої сукупної пропозиції ліворуч;
- г) кривої сукупної пропозиції праворуч.

Приклади розв'язування задач

1. Реальний обсяг виробництва дорівнює 75 млрд євро. Рівень цін становить 110 %. Кількість грошей в економіці 20 млрд євро. Розрахувати швидкість обертання грошей в економіці.

Розв'язок. Використовуємо рівняння кількісної теорії грошей:

$$MV = PY,$$

де M — кількість грошей, V — швидкість обертання грошей, P — рівень цін, Y — реальний ВВП.

З рівняння знаходимо $V = (PY) / M = (75 \cdot 1,1) / 20 = 4,125$.

Відповідь. Швидкість обертання грошей в економіці становить 4,125 обертів на рік.

2. Кількість грошей в економіці дорівнює 10 млрд гр. од. Швидкість обертання грошей в економіці становить 4 оберти на рік. Розрахувати номінальний обсяг виробництва.

Розв'язок. Використовуємо рівняння кількісної теорії грошей:

$$MV = PY.$$

Номінальний обсяг виробництва — це добуток реального ВВП на рівень цін:

$$PY = 4 \cdot 10 = 40 \text{ млрд гр. од.}$$

Відповідь. Номінальний ВВП становить 40 млрд гр. од.

3. У результаті економічних шоків ціни зросли на 20 %, пропозиція грошей — на 5 %. Як і на скільки змінився номінальний ВВП, якщо швидкість обертання грошей залишилася незмінною?

Розв'язок. За рівнянням кількісної теорії грошей

$$MV = PY.$$

Оскільки ціни зросли на 20 %, то новий рівень цін становить $1,2P$, а кількість грошей в економіці дорівнює $1,05M$. Отже, рівняння набуде вигляду: $1,1MV = 1,2PY$. Звідси знаходимо номінальний ВВП: $PY = 1,05 / 1,2MV = 0,875MV$. У відсотках номінальний ВВП становить 87,5 % від попереднього значення.

Відповідь. Номінальний ВВП зменшився на 12,5 %.

Задачі для самостійної роботи

1. Реальний обсяг виробництва дорівнює 150 млрд грн. Рівень цін становить 105 %. Кількість грошей в економіці 40 млрд грн. Розрахувати швидкість обертання грошей в економіці.

2. Кількість грошей в економіці дорівнює 15 млрд грн. Швидкість обертання грошей в економіці становить 5 обертів на рік. Розрахувати номінальний обсяг виробництва.

3. У результаті економічних шоків ціни зросли на 5 %, пропозиція грошей — на 10 %. Як і на скільки змінився номінальний ВВП, якщо швидкість обертання грошей залишилась незмінною?

Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Агапова Т. А., Серегина С. Ф.* Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 4.
2. *Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р.* Макроэкономика: Пособие для подготовки к экзамену. — СПб.: Питер, 2000. — Вопр. 12, 13, 14.
3. *Манків Н. Грегорі.* Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 9, 13.
4. *Мэнкью Н. Г.* Принципы экономикс. — СПб.: Питер Ком, 1999. — Гл. 31.
5. *Савченко А. Г., Пухтасвич Г. О., Тітьонко О. М.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 1999. — Гл. 5.

Розділ 5

СПОЖИВАННЯ. ЗАОЩАДЖЕННЯ. ІНВЕСТИЦІЇ

5.1. Функція споживання

Закрита економіка містить три суб'єкти макроекономіки: C — сектор споживання, I — сектор інвестицій, G — державний сектор. Основна макроекономічна тотожність для закритої економіки виражається таким чином: $Y = C + I + G$.

Слід розрізняти Y — дохід та $Y' = Y - T$ — частина доходу, яка залишилася після сплати податків, тобто післяподатковий, або використовуваний дохід.

Дохід поділяється на споживання (C) та заощадження (S): $Y = C + S$ або $Y' = Y - T = C + S$.

Функція споживання (рис. 5.1) виражає залежність між використовуваним доходом і обсягом споживання і має вигляд: $C = F(Y') = F(Y - T)$. Функція була запроваджена Кейнсом. Визначальним чинником споживання у функції є дохід: $C = c_0 + c'(Y - T) = c_0 + c'Y$, де c_0 — автономне споживання, тобто обсяг споживання, який не залежить від використовуваного доходу (за рахунок позик, у борг, за рахунок заощаджень, субсидій).

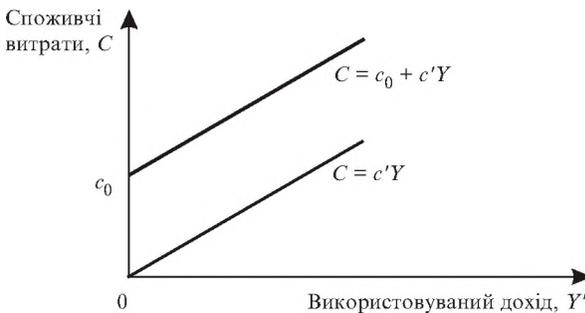


Рис. 5.1. Функція споживання

Гранична схильність до споживання (MPC — *Marginal propensity to consume*), c' — це величина, яка показує, на скільки одиниць зміниться обсяг споживання при зміні використовуваного доходу на одиницю і визначається за формулою

$$c' = MPC = \Delta C / \Delta Y,$$

де ΔC — приріст споживчих витрат, ΔY — приріст використовуваного доходу.

З геометричної точки зору гранична схильність до споживання — це кут нахилу кривої споживання.

Середня схильність до споживання (APC — *Average propensity to consume*) — це частка споживання у використовуваному доході: $APC = C / Y$.

Якби споживчі витрати дорівнювали післяподатковому доходу, то графік функції споживання збігся б із бісектрисою. Перетин лінії 45° і графіка споживання у точці A означає рівень нульового заощадження (рис. 5.2). Знак “-” означає від’ємне заощадження, оскільки витрати перевищують доходи, а знак “+” — додатне заощадження, тому що доходи перевищують витрати.

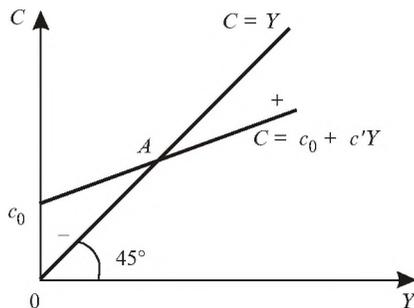


Рис. 5.2. Від’ємне, нульове та додатне заощадження

5.2. Функція заощаджень

Заощадження S (*Save*) — це неспожита частина доходу. Найпростіша функція заощадження має вигляд: $S = F(Y)$. Кожній функції споживання відповідає єдина функція заощаджень (рис. 5.3):

$$S = Y - C = Y - c_0 - c'Y = -c_0 + (1 - c')Y; \quad C = c_0 + c'Y,$$

де S — величина заощаджень домашніх господарств, c_0 — автономне споживання, $1 - c' = s'$ — гранична схильність до заощадження, Y — дохід.

Гранична схильність до заощадження (*MPS — Marginal propensity to save*) — це величина додаткового заощадження з однієї додаткової грошової одиниці використовуваного доходу, або показник того, на скільки одиниць зміниться обсяг заощадження за умови зміни використовуваного доходу на одиницю: $MPS = \Delta S / \Delta Y$, де ΔS — приріст заощаджень, ΔY — приріст використовуваного доходу.

Оскільки частина кожної грошової одиниці (гривні), яка не споживається, обов'язково заощаджується, то $MPC + MPS = 1$; $MPS = \Delta S / \Delta Y$.

Середня схильність до заощадження (*APS — Average propensity to save*) — це частка заощаджень у післяподатковому доході: $MPS = \Delta S / \Delta Y$.

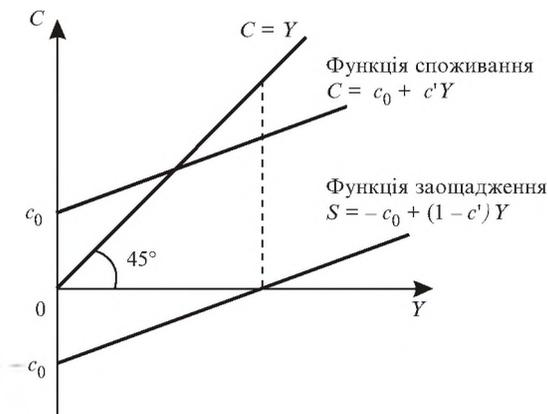


Рис. 5.3. Функція споживання та функція заощадження

У короткостроковому періоді зі збільшенням доходу зростають і споживання, і заощадження, але при цьому середня схильність до споживання має тенденцію до зниження, а середня схильність до заощадження — тенденцію до зростання. У довгостроковому періоді середні схильності стабілізуються.

Чинники споживання та заощадження, які не залежать від доходу і впливають на функції споживання і заощадження, зміщуючи їх графіки [5]:

- *багатство*. Зростання багатства (нерухомість, фінансові активи) зміщує графік споживання вгору, а графік заощадження — вниз;
- *податки*. Зниження податків збільшує післяподатковий дохід, і тому зростають споживання і заощадження, і навпаки;
- *рівень цін*. Зростання цін скорочує споживання і заощадження, і навпаки;
- *відрахування на соціальне страхування*. Збільшення відрахувань скорочує споживання і заощадження;
- *очікування*. Очікування зростання грошових доходів у майбутньому зумовлює збільшення поточних витрат;
- *споживча заборгованість*. Зростаюча споживча заборгованість зменшує споживання та заощадження, і навпаки;
- *відсоткова ставка*. Зі зростанням відсоткової ставки поточне споживання зменшується, а заощадження зростають.

5.3. Функція інвестицій

Інвестиції (I — *Investment*) — це економічні ресурси, які спрямовуються на збільшення реального капіталу суспільства. Джерелом інвестицій є заощадження. Інвестиції — найбільш мінлива частина сукупного попиту AD . Вони поділяються на чотири групи: 1) інвестиції в основний капітал (машини, обладнання); 2) інвестиції в житлове будівництво; 3) амортизація; 4) інвестиції в товарно-матеріальні запаси.

У макроекономіці базовою інвестиційною функцією є функція, яка залежить від відсоткової ставки: $I = I(r)$. Зауважимо, що інвестиції залежать від реальної (а не номінальної) відсоткової ставки. Функція інвестицій є спадною і відображає обернену залежність між відсотковою ставкою та інвестиціями в основний капітал. Із зростанням реальної відсоткової ставки інвестиції зменшуються, оскільки витрати на одиницю капіталу зростають, що зменшує прибутковість капіталу (рис. 5.4).

Крім відсоткової ставки, на інвестиції впливають такі **невідсоткові чинники**:

- *витрати на основний капітал*. Із зростанням витрат інвестиційний попит скорочується, і навпаки;
- *податки на підприємця*. Зростання податків призводить до зниження дохідності і зміщує криву попиту на інвестиції ліворуч, а зменшення податків — праворуч;
- *технологічні зміни*. Прискорення НТП зміщує криву попиту на інвестиції праворуч, і навпаки;
- *очікування*. За оптимістичних прогнозів економічних умов у країні попит на інвестиції зростає, крива попиту зміщується праворуч, за песимістичних — ліворуч (рис. 5.5).

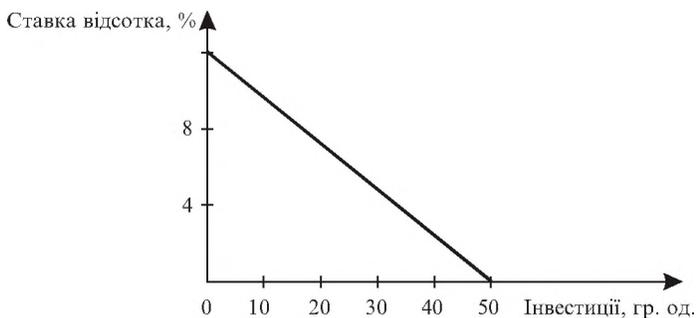


Рис. 5.4. Функція інвестиційного попиту

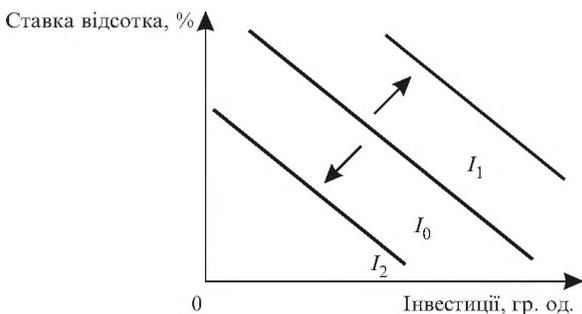


Рис. 5.5. Вплив невідсоткових чинників на інвестиції

5.4. Мультиплікатор інвестицій

Розрізняють автономні інвестиції та індукційовані.

Автономні інвестиції — це інвестиції, які не залежать від рівня доходу. Найпростіша функція автономних інвестицій має вигляд: $I = e - dR$, де I — автономні інвестиційні витрати, e — автономні інвестиції, які визначаються зовнішніми економічними чинниками (запаси корисних копалин), R — реальна відсоткова ставка, d — емпіричний коефіцієнт чутливості інвестицій до динаміки ставки відсотка.

Індукційовані інвестиції — це інвестиції, які залежать від рівня доходу.

Мультиплікатор інвестицій, m_I — це число, яке показує, у скільки разів зростає рівноважний дохід ΔY за умови збільшення автономних інвестицій на ΔI :

$$m_I = \frac{1}{1 - c'} = \frac{1}{1 - MPC}, \quad \Delta Y = \frac{1}{1 - c'} \Delta I, \quad m_I > 1, \quad \Delta Y = m_I \cdot \Delta I.$$

Зв'язок між мультиплікатором та граничними схильностями виражається таким чином:

$$m_I = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS}.$$

Основні терміни

функція споживання
гранична схильність до споживання
середня схильність до споживання
функція заощаджень
гранична схильність до заощадження
середня схильність до заощадження
чинники споживання та заощадження

функція інвестицій
невідсоткові чинники
мультиплікатор інвестицій
автономні інвестиції
індукційовані інвестиції
коефіцієнт чутливості
інвестицій

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.

Функція споживання відображає залежність між використовуваним доходом та споживанням.

2. Відповісти “так” чи “ні”.

Зниження податків збільшує використовуваний дохід.

3. З геометричної точки зору гранична схильність до споживання — це:

- а) кут нахилу кривої споживання;
- б) точка перетину функції споживання та бісектриси;
- в) відстань між функцією споживання та віссю абсцис;
- г) синус кута нахилу функції споживання.

4. Кожній функції споживання відповідає:

- а) одна функція заощадження;
- б) дві функції заощадження;
- в) безліч функцій заощадження;
- г) це залежить від кута нахилу кривої функції споживання.

5. У короткостроковому періоді із зростанням доходу:

- а) зменшується споживання;
- б) зменшуються заощадження;
- в) середня схильність до споживання зростає;
- г) середня схильність до заощадження зростає.

6. Зростання рівня цін:

- а) збільшує споживання;
- б) збільшує заощадження;
- в) скорочує споживання;
- г) не змінює споживання.

7. Сукупний попит на інвестиції залежить від:

- а) заощадження;
- б) державних витрат;
- в) відсоткової ставки;
- г) грошової маси.

8. Зі зростанням відсоткової ставки попит на інвестиції:

- а) зростає;
- б) скорочується;
- в) залишається незмінним;
- г) прямує до нуля.

9. Автономні інвестиції — це інвестиції, які:

- а) не залежать від рівня доходу;

- б) залежать від рівня доходу;
 - в) не залежать від відсоткової ставки;
 - г) залежать від функції споживання.
10. *Мультиплікатор інвестицій* — це число, яке показує, у скільки разів зростає дохід при:
- а) зменшенні автономних інвестицій;
 - б) зростанні автономних інвестицій;
 - в) зменшенні споживання;
 - г) зростанні споживання.

Приклади розв'язування задач

1. Споживання населення країни збільшилося на 5 млн гр. од. Дохід зріс на 8 млн гр. од. Визначити значення граничної схильності до споживання.

Розв'язок. За означенням гранична схильність до споживання — це відношення зміни споживання до зміни доходу: $MPC = \Delta C / \Delta Y = 5 / 8 = 0,625$.

Відповідь. Гранична схильність до споживання дорівнює 0,625.

2. Гранична схильність до заощадження дорівнює 0,24. Чому дорівнює гранична схильність до споживання?

Розв'язок. Гранична схильність до споживання та гранична схильність до заощадження в сумі дорівнюють одиниці. Отже, $MPC = 1 - MPS = 1 - 0,24 = 0,76$.

Відповідь. Гранична схильність до споживання дорівнює 0,76.

3. Функція споживання подана у вигляді таблиці (млрд гр. од.):

Дохід, Y	16	24	32	44
Споживання, C	14	20	26	32

Записати функцію споживання. Чому дорівнює споживання при доході 40 млрд гр. од.?

Розв'язок. Із таблиці визначимо значення граничної схильності до споживання як відношення зміни споживання до зміни доходу:

$$MPC = \Delta C / \Delta Y = (20 - 14) / (24 - 16) = 6 / 8 = 3 / 4 = 0,75.$$

Гранична схильність до споживання становить 0,75.

Підставимо у функцію споживання значення граничної схильності до споживання: $C = c_0 + 0,75 Y$. Замість C та Y підставимо будь-яку пару координат функції споживання з таблиці, наприклад першу: $14 = c_0 + 0,75 \cdot 16 \Rightarrow c_0 = 2$. Функція споживання має вигляд: $C = 2 + 0,75 Y$. Якщо $Y = 40$, то $C = 2 + 0,75 \cdot 40 = 32$ млрд гр. од.

Відповідь. Функція споживання $C = 2 + 0,75 Y$. При доході 40 млрд гр. од. споживання становить 32 млрд гр. од.

4. Функція споживання має вигляд: $C = 4 + 0,8 Y$. Записати функцію заощадження.

Розв'язок. Кожній функції споживання відповідає єдина функція заощадження: $S = Y - C = Y - 4 - 0,8 Y = 0,2 Y - 4$.

Відповідь. Функція заощадження має вигляд: $S = 0,2 Y - 4$.

5. Гранична схильність до заощадження дорівнює 0,4. Інвестиційні витрати зросли на 30 млрд гр. од. Як і на скільки змінився дохід?

Розв'язок. За формулою мультиплікатора інвестицій $m_I = 1 / (1 - MPC) = 1 / MPS = 1 / (1 - 0,6) = 2,5$.

Зміна доходу становить величину $\Delta Y = m_I \Delta I = 2,5 \cdot 30 = 75$ млрд гр. од.

Відповідь. Дохід зростає на 75 млрд гр. од.

Задачі для самостійної роботи

1. Залежність між доходом та споживанням домашніх господарств за рік задана таблично:

Дохід, Y	0	25	50	75
Споживання, C	8	28	48	68

Записати рівняння прямої, що відображує залежність $C = F(Y)$.

2. Залежність між цінами на облігації та відсотковими ставками.

Ціна облігації, P , млн грн	0,08	0,07	0,06	0,05
Відсоткова ставка, r	3	4	5	6

Записати рівняння прямої, яка відображує цю залежність.

3. Споживання становить 7,5 млрд гр. од. Післяподатковий дохід складає 10 млрд гр. од.

Чому дорівнює середня схильність до споживання?

4. Функція заощадження має вигляд: $S = -2 + 0,4Y$. Записати функцію споживання. Накреслити графіки функцій споживання та заощадження.

5. Інвестиції збільшилися на 40 млн грн. од. Дохід зріс на 100 млн грн. од. Чому дорівнює мультиплікатор інвестицій?

Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Агапова Т. А., Серегина С. Ф.* Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 5.
2. *Долан Э. Дж., Линдсей Д.* Макроэкономика. — СПб.: Литераплюс, 1994. — Гл. 5, 6.
3. *Макроэкономика* / В. М. Гальперин, П. И. Гребенников, А. И. Леуский, Л. С. Тарасевич. — СПб., 1994. — Гл. 3.
4. *Манків Н. Грегорі.* Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 16, 17.
5. *Савченко А. Г., Пухтаєвич Г. О., Тітьонко О. М.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 1999. — Гл. 4.
6. *Селищев А. С.* Макроэкономика: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2000. — Гл. 2, 3.
7. *Статистичний щорічник України / Державний комітет статистики України.* 1997–2004. — К.: Техніка.

Розділ 6

МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ РІВНОВАГИ

6.1. Модель “витрати — випуск”

Кейнсіанська модель рівноваги, або “кейнсіанський хрест”, передбачає фіксованість рівня цін (рис. 6.1).

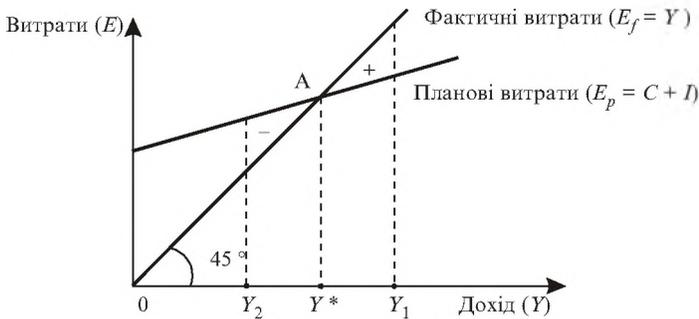


Рис. 6.1. “Кейнсіанський хрест”

Сукупний попит AD представлений плановими витратами — сумою, яку домогосподарства та фірми мають намір витратити на купівлю товарів та оплату послуг: $E_p = AD = C + I$.

Сукупна пропозиція AS представлена фактичними витратами: $E_f = AS = Y$.

Фактичні витрати відрізняються від планових тим, що фірми змушені здійснювати незаплановані інвестиції в товарно-матеріальні запаси.

Якщо сукупні витрати менші за дохід ($E_p < E_f$), то відбувається непланове зростання інвестицій у товарні запаси і виробництво матиме тенденцію до спаду, оскільки економіка постійно прагне досягти рівноваги. Якщо сукупні витрати перевищують дохід ($E_p > E_f$), то відбувається непланове зменшення інвестицій у товарні запаси і виробництво виявлятиме тенденцію до зростання. Якщо сукупні витрати дорівнюють доходу ($E_p = E_f$), то непланові інвестиції дорівнюють нулю.

Рівноважний ВВП — це такий обсяг виробництва, якому відповідають сукупні витрати, необхідні для закупівлі усієї продукції, виробленої в поточний період.

Знак “+” — це незаплановане зростання інвестицій у товарно-матеріальні запаси — приріст;

Знак “-” — це незаплановане зменшення інвестицій у товарно-матеріальні запаси — зменшення.

Бісектриса означає, що фактичні і планові сукупні витрати збігаються.

У точці A , де дохід дорівнює плановим витратам, досягається рівність між плановими та фактичними інвестиціями та заощадженнями, тобто встановлюється макроекономічна рівновага.

Якщо фактичний обсяг виробництва $Y_1 > Y^*$, це означає, що фірми виробляють більше товарів, ніж можуть купити покупці ($AD < AS$). Різниця між ними є нереалізованою продукцією, що викликає зростання товарно-матеріальних запасів (ТМЗ). Це примушує фірми скорочувати виробництво, зайнятість, що в результаті зменшує дохід. Поступово Y_1 зменшується до Y^* , і досягається рівновага.

Якщо фактичний обсяг виробництва $Y_2 < Y^*$, це означає, що фірми виробляють менше товарів, ніж їх готові придбати покупці ($AD > AS$). Попит зростає за рахунок непланового скорочення ТМЗ фірм, що зумовлює тенденцію зростання виробництва і зайнятості. ВВП поступово зростає від Y_2 до Y^* , і знову досягається рівновага: сукупний попит дорівнює сукупній пропозиції ($AD = AS$).

6.2. Модель “вилучення — ін’єкції”

Дохід від реалізації виробленої продукції можна одержати тільки після сплати податків: $Y' = Y - T$. Частина цього доходу домогосподарства можуть заощадити.

Заощадження являють собою вилучення витрат з потоку “витрати — доходи”: $S = Y - C$.

Споживання зменшується і стає меншим за загальний обсяг виробництва. Викупити на ринку всю вироблену продукцію стає неможливо.

Фірми ж не продають усю вироблену продукцію споживачам, частина її стає інвестиційним товаром і реалізується всередині підприємницького сектору. Тому інвестиції розглядаються як ін’єкції (доповнення) витрат у потік “доходи — витрати”, а це, в свою чергу, допов-

нює споживання. Отже, інвестиції являють собою компенсацію на заощадження.

Якщо $S < I_p$, обсяг ВВП буде нижчим за рівноважний рівень ($Y < Y^*$).

Якщо $S > I_p$, обсяг ВВП перевищуватиме рівноважний рівень ($Y > Y^*$).

Якщо $S = I_p$, обсяг ВВП збігатиметься з рівноважним рівнем ($Y = Y^*$).

$S = I_p$ означає, що вилучення засобів виробництва на заощадження повністю компенсуються ін'єкціями інвестицій.

Ця рівність визначає рівновагу ВВП.

Модель “вилучення — ін'єкції” подається у такій графічній інтерпретації (рис. 6.2):

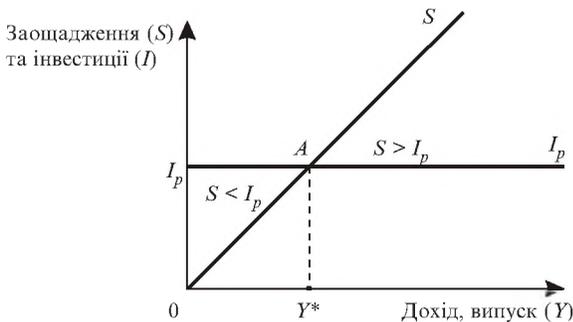


Рис. 6.2. Модель “вилучення — ін'єкції”

Графічно рівновагу ВВП можна визначити у точці перетину кривої заощаджень S і планових інвестицій I_p . У точці рівноваги A домогосподарства мають намір заощадити стільки ж, скільки підприємці бажають інвестувати.

Якщо фактичний дохід перевищує рівноважний рівень, має місце тенденція до скорочення виробництва: $Y_f > Y^*$.

Якщо фактичний дохід менший за рівноважний рівень, спостерігається тенденція до зростання виробництва: $Y_f < Y^*$.

Кейнсіанська модель товарного ринку має такий вигляд:

- $Y = AD$ — загальна умова рівноваги;
- $AD = C + I$ — сукупні витрати;
- $C = c_0 + c'Y$ — функція споживання;
- $I = I(r)$ — функція інвестицій.

Підставити функції споживання та інвестицій у рівняння сукупних витрат. Одержимо $AD = c_0 + c'Y + I$, тоді рівняння загальної умови рівноваги матиме такий вигляд: $Y = c_0 + c'Y + I$.

Графік цієї моделі — “кейнсіанський хрест” (див. рис. 6.1).

Нахил лінії до горизонтальної осі визначається граничною схильністю до споживання (c'): чим схильність вища, тим нахил до горизонтальної осі більший.

Рівновага товарного ринку ($Y = AD$) досягається у точці перетину ліній Y та AD .

За класичною економічною теорією в точці рівноваги AD та AS обсяг виробництва Y^* завжди дорівнює потенційному Y_p або обсягу ВВП при повній зайнятості. Кейнс заперечує механізм саморегулювання. Рівновага попиту і пропозиції здебільшого не збігається з повною зайнятістю: у точці A сукупний попит дорівнює сукупній пропозиції ($AD = AS$), але рівноважний обсяг виробництва не завжди дорівнює потенційному ($Y^* \neq Y_p$) (рис. 6.3).

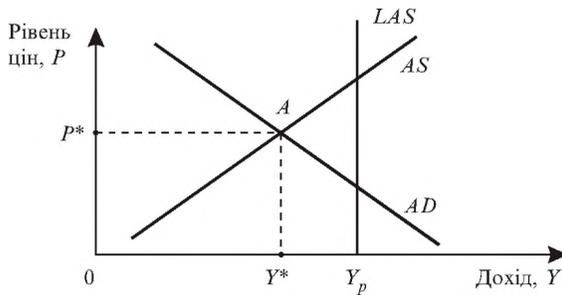


Рис. 6.3. Невідповідність між рівноважним та потенційним обсягом виробництва за Кейнсом

За класичною теорією, основним чинником, який визначає динаміку інвестицій та заощаджень, є відсоткова ставка.

Згідно з кейнсіанською економічною теорією на динаміку споживання та заощадження впливає величина використовуваного доходу домогосподарств. Фактичний обсяг виробництва виявляє тенденцію до коливання навколо потенційного. Циклічне безробіття має примусовий, а не добровільний характер. Для уникнення значних втрат від спаду виробництва потрібно здійснювати активну державну політику щодо стабілізації сукупного попиту.

Рівноважний рівень випуску Y^* може коливатися навколо потенційного рівня, якщо величина будь-якого компонента сукупних витрат — споживання, інвестиції, державні витрати і чистий експорт (для відкритої економіки) — змінюється.

Зростання кожного з цих компонентів зміщує криву планових витрат вгору і збільшує рівноважний рівень випуску Y^* (рис. 6.4, пряма E_1). Скорочення будь-якого з компонентів зсуває криву планових витрат вниз (пряма E_2). Це супроводжується спадом рівноважного випуску та зайнятості.

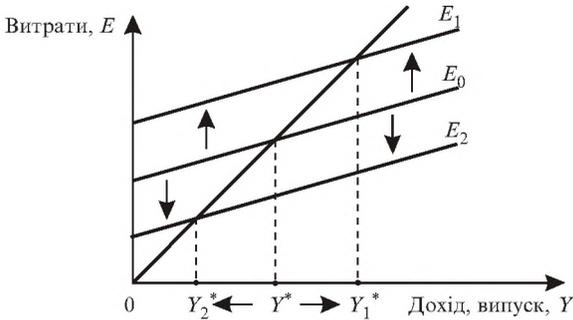


Рис. 6.4. Вплив витрат на рівноважний рівень випуску

Зростання будь-якого компонента автономних витрат (C, G, I, NX) призводить до значного збільшення сукупного випуску Y завдяки ефекту мультиплікатора.

Мультиплікатор Кейнса — це відношення зміни рівноважного ВВП до зміни певного компонента автономних витрат:

$$m_a = \Delta Y / \Delta A, \quad \Delta A = \Delta(c_0 + i_0 + G + NX),$$

де m_a — мультиплікатор автономних витрат; ΔY — зміна рівноважного ВВП; ΔA — зміна автономних витрат, незалежних від динаміки Y ; c_0, i_0 — автономні споживчі та інвестиційні витрати; G — державні витрати; NX — витрати сектору закордон.

Мультиплікатор витрат показує, у скільки разів загальний приріст або скорочення сукупного доходу Y перевищує початковий приріст або скорочення автономних витрат A .

6.3. Рецесійний та інфляційний розриви

Коливання рівноважного рівня випуску навколо потенційного рівня призводять до виникнення рецесійного або інфляційного розривів.

Рецесійний розрив — це величина, на яку сукупні витрати менші за потенційні витрати. Розрив називають рецесійним, оскільки він здійснює в економіці рецесію, скорочення виробництва відносно потенційного рівня (рис. 6.5).

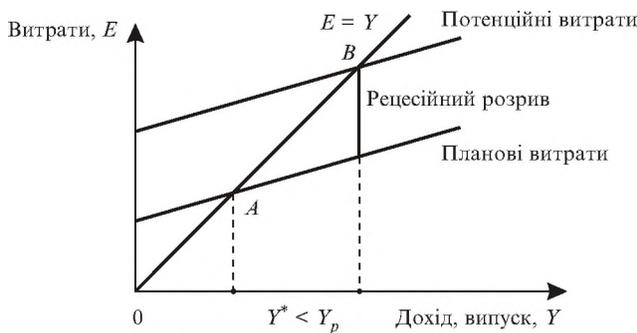


Рис. 6.5. Рецесійний розрив

У графічному зображенні рецесійний розрив — це відстань по вертикалі між прямими сукупних планових витрат E^* і потенційно необхідних витрат E_p .

Втрати економіки при рецесійному розриві складають величину: $\Delta Y_r = (E_p - E^*) m_E$ (добуток рецесійного розриву та мультиплікатора витрат).

Рецесійний розрив — це величина, на яку графік сукупних планових витрат повинен був би зміститися вгору, щоб збігтися з потенційними витратами.

Інфляційний розрив — величина, на яку сукупні планові витрати перевищують потенційні (рис. 6.6).

Інфляційний розрив свідчить про те, що економіка потерпає від перевитрат, тобто має місце надлишок сукупних витрат $E^* > E_p$. Рівноважний ВВП перевищує потенційний ($Y^* > Y_p$).

Розрив називають інфляційним, оскільки він викликає в економіці інфляційний надлишок ВВП, який визначається за формулою

$$\Delta Y_1 = (E^* - E_p) m_E,$$

де m_E — мультиплікатор витрат.

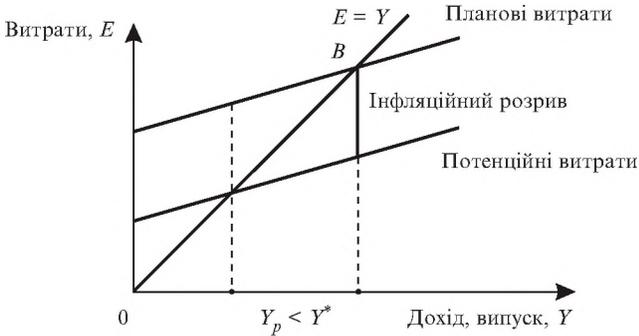


Рис. 6.6. Інфляційний розрив

Інфляційний розрив — це величина, на яку графік сукупних витрат повинен зміститися вниз, щоб збігтися із потенційними витратами.

Наслідком інфляційного розриву є надлишок попиту (інфляція попиту) та підвищення цін.

Основні терміни

“кейнсіанський хрест”
 планові витрати
 фактичні витрати
 рівноважний ВВП
 тенденція виробництва
 вилучення
 ін'єкції

кейнсіанська модель товарного ринку
 ефект мультиплікатора
 мультиплікатор Кейнса
 рецесійний розрив
 інфляційний розрив
 інфляція попиту

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.

За класичною економічною теорією, у точці рівноваги сукупного попиту та сукупної пропозиції рівноважний дохід завжди дорівнює потенційному.

2. У кейнсіанській моделі рівноваги “витрати — випуск” сукупний попит представлений:
- а) неплановими інвестиціями;
 - б) плановими інвестиціями;
 - в) плановими витратами;
 - г) фактичними витратами.
3. Якщо сукупні витрати більші за дохід, то:
- а) виробництво матиме тенденцію до зростання;
 - б) виробництво виявлятиме тенденцію до спаду;
 - в) відбувається непланове зростання інвестицій в товарні запаси;
 - г) в економіці має місце рівновага.
4. Якщо сукупні планові витрати перевищують сукупні фактичні витрати, то:
- а) відбувається незаплановане зростання інвестицій в товарні запаси;
 - б) відбувається незаплановане зменшення інвестицій в товарні запаси;
 - в) виробництво виявляє тенденцію до спаду;
 - г) виробництво перебуває у стані рівноваги.
5. Кейнсіанська модель “витрати — випуск”:
- а) є динамічною моделлю;
 - б) передбачає фіксований рівень цін;
 - в) припускає гнучкі ціни;
 - г) на вертикальній осі відкладається рівень цін.
6. У моделі “витрати — випуск” точки збігу фактичних і планових сукупних витрат лежать на:
- а) горизонтальній осі;
 - б) вертикальній осі;
 - в) бісектрисі;
 - г) точці перетину графіків фактичних та планових сукупних витрат.
7. У моделі “вилучення — ін’єкції” інвестиції розглядаються як:
- а) вилучення витрат;
 - б) ін’єкції витрат;

- в) вилучення доходу;
 - г) доповнення податків.
8. За моделлю “вилучення — ін’єкції” рівновага ВВП графічно визначається у точці перетину:
- а) бісектриси та осі доходу;
 - б) кривої заощаджень та осі ординат;
 - в) кривої заощаджень та планових інвестицій;
 - г) планових інвестицій та осі бісектрис.
9. Рецесійний розрив — це величина, на яку:
- а) сукупні планові витрати менші за потенційний ВВП;
 - б) сукупні планові витрати перевищують потенційний ВВП;
 - в) сукупні планові витрати менші за потенційні витрати;
 - г) сукупні планові витрати перевищують потенційні витрати.
10. Інфляційний розрив викликає:
- а) скорочення виробництва відносно потенційного рівня;
 - б) піднесення виробництва відносно потенційного рівня;
 - в) спад рівня цін;
 - г) втрати економіки в обсязі ВВП.

Приклади розв’язування задач

1. Економіка країни описується рівняннями:

$Y = C + I$, $C = 6 + 0,8Y$, $I = 8$. Визначити рівноважний дохід (млрд гр. од.).

Розв’язок. За кейнсіанською моделлю рівноваги рівноважний дохід визначається за умови тотожності доходу та планових витрат. Планові витрати представлені функціями споживання та інвестицій:

$$Y = 6 + 0,8Y + 8 = 14 + 0,8Y;$$

$$Y - 0,8Y = 14;$$

$$0,2Y = 14; Y = 14 / 0,2 = 70.$$

Відповідь. Рівноважний дохід дорівнює 70 млрд гр. од.

2. Економіка країни характеризується такими рівняннями (млрд гр. од.):

$Y = C + I$; $C = 75 + 0,65Y'$; $Y' = Y - tY$; $t = 0,2$; $I = 10 + 0,23Y$. Виразувати рівноважний дохід (млрд грн. од.).

Розв'язок. Визначаємо рівноважний дохід, враховуючи відрахування з доходу залежно від ставки оподаткування t .

$$\begin{aligned} Y &= 75 + 0,65(Y - 0,2Y) + 10 + 0,23Y = \\ &= 85 + 0,65 \cdot 0,8Y + 0,23Y = 85 + 0,75Y. \\ Y - 0,75Y &= 85; 0,25Y = 85; Y = 340. \end{aligned}$$

Відповідь. Рівноважний дохід становить 340 млрд грн. од.

3. Економіка країни описується рівняннями: $Y = C + I$; $C = 14 + 0,7Y$; $I = 4 + 0,2Y$.

Визначити рівноважний дохід та величину мультиплікатора автономних витрат.

Розв'язок. $Y = 14 + 0,7Y + 4 + 0,2Y \Rightarrow 0,1Y = 18$; $Y = 180$.

Мультиплікатор автономних витрат визначаємо як відношення доходу до суми автономних витрат: $m_a = 180 / (14 + 4) = 10$.

Відповідь. Рівноважний дохід становить 180 млрд грн. од. Мультиплікатор автономних витрат дорівнює 10.

4. Рецесійний розрив дорівнює 10 млрд грн. од., мультиплікатор витрат $m_E = 4$. Визначити, скільки втрачає економіка від рецесійного розриву.

Розв'язок. Втрати економіки при рецесійному розриві складають величину:

$\Delta Y_r = (E_p - E^*) m_E$ (добуток рецесійного розриву та мультиплікатора витрат).

$$\Delta Y_r = 10 \cdot 4 = 40 \text{ млрд грн. од.}$$

Відповідь. Втрати економіки при рецесійному розриві дорівнюють 40 млрд грн. од.

5. Потенційний ВВП дорівнює 70; рівноважний ВВП — 80; $MPC = 0,75$. Який розрив існує в економіці і чому він дорівнює?

Розв'язок. Оскільки фактичний ВВП перевищує потенційний, в економіці існує інфляційний розрив.

Надлишок попиту при інфляційному розриві визначається за формулою

$$\Delta Y_i = (E^* - E_p) m_E,$$

де $m_E = 1 / (1 - MPC) = 1 / (1 - 0,75) = 4$ — мультиплікатор витрат.

Отже, інфляційний розрив дорівнює $\Delta Y_1 / m_E = (80 - 70) / 4 = 2,5$.
Відповідь. Інфляційний розрив дорівнює 2,5 млрд грн. од.

Задачі для самостійної роботи

1. Дані в таблиці характеризують функцію споживання (млрд грн. од.)

Y	50	70	90	110	130
C	40	52	64	76	88

Визначити рівноважний ВВП за умови, що інвестиції дорівнюють 16 млрд євро.

2. Економіка країни характеризується такими рівняннями (млрд грн. од.):

$Y = C + I$; $C = 5 + 0,6Y'$; $Y' = Y - tY$; $t = 0,25$; $I = 2 + 0,2Y$. Розрахувати рівноважний дохід (млрд грн. од.) та величину мультиплікатора автономних витрат.

3. Економіка країни характеризується такими рівняннями (млрд грн. од.):

$Y = C + I$; $C = 10 + 0,8Y'$; $Y' = Y - tY$; $t = 0,25$; $I = 2$. Розрахувати рівноважний дохід, якщо рівень випуску дорівнюватиме 29 млрд грн. од. Що відбувається — незаплановане зменшення чи зростання запасів продукції?

4. Рецесійний розрив дорівнює 10 млрд грн. од., мультиплікатор витрат $m_E = 4$. Визначити, скільки втрачає економіка від рецесійного розриву.

5. Фактичний дохід дорівнює 50 млрд грн. од.; потенційний дохід — 52 млрд грн. од. Гранична схильність до заощадження $MPS = 0,25$. Який розрив існує в економіці і чому він дорівнює?

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Агапова Т. А., Серегина С. Ф. Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 5.

2. Долан Э. Дж., Линдсей Д. Макроэкономика. — СПб.: Литераплюс, 1994. — Гл. 5, 6.
3. Манків Н. Грегорі. Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 10.
4. Мікроекономіка та макроекономіка: Підруч. / За ред. С. Будаговської. — К.: Основи, 1998. — Ч. 2. — Т. 5.
5. Семюельсон П., Нордгауз В. Макроекономіка. — К.: Основи, 1997. — Розд. 7, 9.
6. Internet: www.bank.gov.ua/Macro

Розділ 7

ФІСКАЛЬНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ

7.1. Держава в системі макроекономічного регулювання

До основних функцій держави відносять політичну, соціальну, економічну та міжнародну функції.

Економічна функція держави полягає в регулюванні кількості грошей в економіці; формуванні правових основ функціонування економіки; усуненні вад ринкового саморегулювання; перерозподілі доходів.

Реалізація економічних функцій держави здійснюється через механізми бюджетно-податкової, грошово-кредитної, соціальної, зовнішньоекономічної політики тощо.

Методи державного регулювання економіки — це способи впливу держави на сферу підприємництва, інфраструктуру ринку, некомерційний сектор економіки з метою створення умов їхнього ефективного функціонування.

За формами впливу методи державного регулювання економіки поділяються на прямі та непрямі. Методи прямого впливу безпосередньо діють на функціонування суб'єктів ринку за допомогою знарядь адміністративно-правового характеру: нормативно-правових актів, цільових комплексних програм, державних замовлень, ліцензій, квот.

Методи непрямого регулювання діють опосередковано. Держава спонукає суб'єктів ринку до діяльності у напрямку державних пріоритетів. Для цього застосовуються знаряддя фіскальної, грошово-кредитної, інвестиційної та інших напрямів економічної політики, а також методи морального переконування.

Фіскальна, або бюджетно-податкова, політика держави — це політика використання державних податків та витрат (видатків) з метою впливу на соціально-економічний розвиток країни. Засоби фіскальної політики — державні витрати та податки — використовуються для забезпечення повної зайнятості і стримування темпів інфляції.

Податки є основним джерелом доходів держави.

Державні видатки за напрямом використання поділяються на чотири види: 1) споживчі витрати держави, пов'язані з національною обороною, енергетикою, освітою, медичним обслуговуванням, науково-технічними розробками; 2) державні інвестиції: капітальні витрати на будівництво доріг, портів, житла; 3) соціальні трансферти приватним особам, що являють собою допомогу пенсіонерам, безробітним, непрацездатним та малозабезпеченим; 4) відсотки за державними боргами, пов'язані з позичками (боргом) держави у зв'язку з перевищенням у попередньому періоді витрат над надходженнями.

7.2. Податкова політика держави

За економічним змістом **податки** відображають фінансові відносини між державою та платниками податків з метою створення загальнодержавного централізованого фонду грошових коштів.

За механізмом формування податки поділяють на прямі та непрямі. **Прямі податки** вилучаються безпосередньо у власників майна, одержувачів доходів. **Непрямі податки** вилучаються у сфері реалізації або споживання товарів і послуг, тобто перекладаються на споживача продукції. Прямі податки можуть через зростання цін також перекладатися на споживача.

Податкова ставка — це законодавчо встановлений розмір податку на одиницю оподаткування. **Гранична податкова ставка** — це відношення приросту виплачуваних податків до приросту доходу. **Середня податкова ставка** — це відношення обсягу податків до величини доходу, який оподатковується.

За ознакою співвідношення між ставкою податку та доходом розрізняють податки прогресивні, регресивні та пропорційні. **Прогресивний податок** — це середня ставка, яка підвищується із зростанням доходу. **Регресивний податок** — середня ставка, яка знижується із зростанням доходу. **Пропорційний податок** — середня ставка, що залишається незмінною незалежно від зміни доходу.

Податкова система є прогресивною, якщо після виплати податків майнова нерівність у суспільстві зменшується або якщо багатий платить податками більшу частку своїх доходів, ніж це робить бідний. Прогресивні податки зменшують нерівність у доходах.

Податкова система є регресивною, якщо після виплати податків нерівність зростає.

Чим бідніша країна, тим більше вона покладається на непрямі податки, особливо на податки від зовнішньої торгівлі.

Крива Лаффера показує зв'язок між податковими ставками та обсягом податкових надходжень і виявляє таку податкову ставку (від 0 до 100%), за якої податкові надходження досягають максимуму (рис. 7.1).

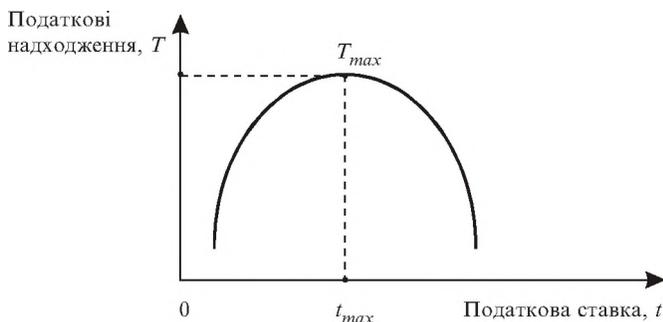


Рис. 7.1. Крива Лаффера

T_{max} — максимальні податкові надходження; t_{max} — податкова ставка, за якої податкові надходження є максимальними.

З подальшим підвищенням ставки мотивація підприємницької діяльності послаблюється, скорочуються обсяги виробництва і зменшуються податкові відрахування. За кривою Лаффера, зниження податкової ставки до оптимального рівня сприятиме економічному зростанню.

7.3. Кейнсіанська модель товарного ринку з участю держави

Розгляньмо рівноважну модель товарного ринку з участю держави.

За кейнсіанською моделлю, держава провадить фіскальну політику. Зауважимо, що для класичної моделі це є неможливим, оскільки вона ґрунтується виключно на ідеї саморегулювання економіки.

Припустімо, держава збирає податки T та здійснює витрати на придбання товарів нарівні з домогосподарствами та підприємствами G .

Модель має такий вигляд:

$$Y = AD;$$

$$AD = C + I + G;$$

$$C = c_0 + c'(Y - T);$$

$$I = I(r);$$

$$G = G_{const};$$

$$Y = c_0 + c'(Y - T) + I + G.$$

Розрізняють дискреційну та недискреційну (автоматичну) фіскальну політику.

Дискреційна фіскальна політика — це свідома маніпуляція урядовими витратами і доходами на підставі державних рішень з метою цілеспрямованого впливу на сукупний попит і реальний ВВП. Здійснюється двома шляхами: державними закупівлями (збільшення або зменшення); стягненням чистих податків (через податкові ставки і трансфери) (рис. 7.2).

Із зростанням державних закупівель сукупні витрати збільшуються.

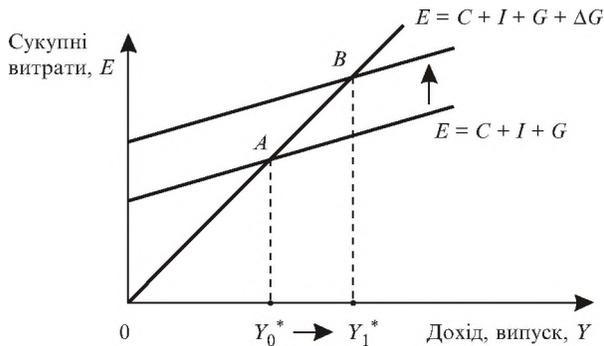


Рис. 7.2. Вплив державних закупівель на рівноважний ВВП (за моделлю “витрати — випуск”)

Мультиплікатор державних витрат дорівнює:

$$m_g = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - MPC},$$

де MPC — частина приросту доходу, що її домогосподарства спрямовують на споживання.

Якщо планові витрати враховують вплив податкових надходжень $T = t \cdot Y$, мультиплікатор державних витрат (складний мультиплікатор) відображує залежність автоматичних податкових вилучень від зміни ВВП і має вигляд:

$$m_g = \frac{1}{1 - MPC(1 - t)},$$

де t — гранична ставка оподаткування.

Зменшення податків на ΔT (рис. 7.3) збільшує використовуваний дохід $Y' = Y - T$ на величину ΔT і споживання на величину $MPC \cdot \Delta T$. Сукупні витрати зростуть. Пряма планових витрат переміститься вгору на $MPC \cdot \Delta T$, рівновага переміститься з точки A у точку B .

Зменшення податків також створює мультиплікативний ефект на дохід. Сукупний ефект для доходу під впливом зміни податків дорівнює:

$$\Delta Y = m_t \cdot \Delta T,$$

де $m_t = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = -\frac{MPC}{1 - MPC}$ — мультиплікатор податків.

Аналіз мультиплікаторів державних витрат та податків дає можливість сформулювати такі теореми.

1. Якщо державні витрати і податкові надходження змінюються на одну й ту саму величину, то й рівноважний рівень виробництва змінюється на ту саму величину.

Цей мультиплікатор називають **мультиплікатором збалансованого бюджету** і дорівнює він одиниці:

$$m_b = 1.$$

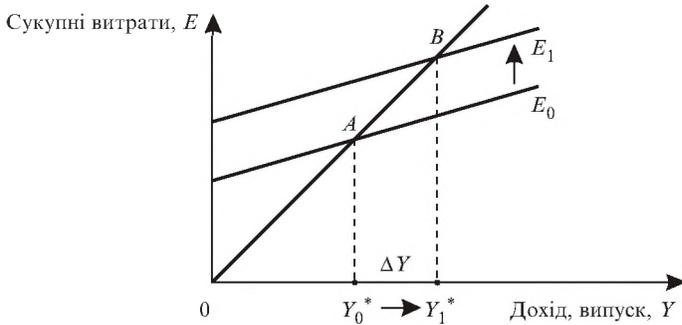


Рис. 7.3. Вплив податків на рівноважний ВВП (за моделлю “витрати — випуск”)

Наприклад, $\Delta G = 20$ млрд євро, $\Delta T = 20$ млрд євро.
 $\Delta Y = m_g \Delta G + m_t \Delta T = 20 (m_g + m_t) = 20 \cdot 1 = 20$ млрд євро;

$$m_g + m_t = \frac{1}{1 - MPC} - \frac{MPC}{1 - MPC} = 1.$$

2. Ефект мультиплікатора від скорочення податків слабший, ніж при збільшенні державних витрат:

$$m_g = \frac{1}{1 - MPC}, \quad m_t = \frac{MPC}{MPS}, \quad m_g > m_t.$$

Отже, державні витрати відчутніше впливають на величину доходу і споживання порівняно зі зміною податків. Ця різниця і визначає вибір заходів у бюджетно-податковій політиці.

Фіскальна політика держави використовує заходи, які стосуються державних закупок G і чистих податків T .

Але практично чисті податки можуть змінюватись автоматично, без спеціальних державних рішень. Це пояснюється тим, що більшість податків залежать від доходу і тому змінюються пропорційно до зміни ВВП. Наприклад, прибутковий податок з громадян, податок на

прибутки підприємств, податок на додану вартість, акцизний збір, відрахування у фонди.

Чисті податки, які змінюються автоматично залежно від зміни ВВП, називають автоматичними чистими податками.

Автоматична фіскальна політика — це фіскальна політика, за якої бюджетний дефіцит та бюджетний надлишок виникають автоматично, внаслідок дії автоматичних стабілізаторів. Автоматичний (“вбудований стабілізатор”) — механізм, який дозволяє зменшити циклічні коливання в економіці без проведення спеціальної економічної політики.

Якщо податкові надходження коливаються у тому самому напрямку, що й ВВП, то дефіцити, які зазвичай автоматично з’являються під час спадів, допомагають подолати спад. І навпаки — бюджетні надлишки, які мають тенденцію автоматично з’являтися під час економічного піднесення, сприятимуть подоланню можливої інфляції.

Дискреційна фіскальна політика використовується державою для активної протидії циклічним коливанням. Для стимулювання сукупного попиту в період економічного спаду уряд цілеспрямовано створює дефіцит державного бюджету, збільшуючи державні витрати або знижуючи податки. У період піднесення цілеспрямовано створюється бюджетний надлишок.

Економічний цикл можна характеризувати двома типами фіскальної політики: стимулюючою та стримуючою.

Стимулююча фіскальна політика — це бюджетно-податкова політика, спрямована на збільшення державних витрат та скорочення податків з метою розширення сукупного попиту в економіці у період спаду.

Стримуюча фіскальна політика — це бюджетно-податкова політика, що має на меті скорочення державних витратів та збільшення податків для стабілізації економіки в умовах інфляційного надлишкового сукупного попиту в період поживлення.

7.4. Бюджетна політика держави

Бюджет — це грошове вираження збалансованого кошторису доходів та витратів за певний період.

Фактичний бюджет — реальні витатки, надходження і дефіцити за певний період.

Структурний бюджет (бюджет повної зайнятості) відображає, якими мають бути урядові видатки, надходження і дефіцити, якщо економіка функціонує за потенційного обсягу виробництва.

Зміна бюджету повної зайнятості показує напрям, у якому фіскальна політика впливатиме на зміну сукупного попиту в економіці.

Циклічний бюджет — це фактичний бюджет за відрахуванням структурного бюджету.

Циклічний бюджет відображає вплив економічного циклу на державний бюджет, тобто показує, яким чином фаза економічного циклу впливає на доходи, видатки і сальдо бюджету.

Держбюджет може бути нормальним, коли видатки дорівнюють надходженням, та дефіцитним, коли видатки перевищують доходи. Дефіцит вважається безпечним для економіки, якщо він перебуває на рівні 2–3 % від ВВП.

Зменшити дефіцит бюджету можна такими заходами: 1) переходом від фінансування до кредитування; 2) зниженням витрат на управління державою; 3) зміною системи оподаткування; 4) ліквідацією дотацій збитковим підприємствам; 5) конверсією; 6) підвищенням ролі місцевих бюджетів.

Державний борг є нагромадженою сумою позичених урядом коштів для фінансування дефіцитів. Збільшення державного боргу протягом певного року дорівнює дефіциту бюджету.

Внутрішній державний борг — це заборгованість держави перед громадянами.

Зовнішній борг — заборгованість держави перед громадянами та організаціями інших країн.

Управління державним боргом здійснюється через сукупність заходів держави, пов'язаних із вивченням кон'юнктури ринку позичкових капіталів, випуском нових позик, з виплатою відсотків по позиках, проведенням конверсій та консолідацій позик, погашенням раніше випущених позик, термін дії яких закінчився.

Основні терміни

економічна функція держави

методи державного регулювання економіки

фіскальна політика

прогресивні, регресивні, пропорційні податки

*крива Лаффера
дискреційна та недискреційна фіскальна політика
мультиплікатор державних витрат
мультиплікатор податків
мультиплікатор збалансованого бюджету
стимулююча та стримуюча фіскальна політика
фактичний, структурний та циклічний бюджети
внутрішній та зовнішній державний борг*

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.
Стимулююча фіскальна політика спрямована на зростання державних витрат.
2. До економічних функцій держави не належить:
 - а) перерозподіл доходів;
 - б) регулювання кількості грошей в економіці;
 - в) підтримка розвитку духовної сфери;
 - г) формування нормативно-правових актів регулювання економіки.
3. Бюджетно-податкова політика, спрямована на скорочення державних видатків та збільшення податків з метою стабілізації економіки в період піднесення, — це:
 - а) стимулююча фіскальна політика;
 - б) недискреційна фіскальна політика;
 - в) стримуюча фіскальна політика;
 - г) монетарна політика.
4. Фіскальна політика, яка не потребує спеціальних рішень уряду, — це:
 - а) активна фіскальна політика;
 - б) монетарна політика;
 - в) недискреційна фіскальна політика;
 - г) антиінфляційна фіскальна політика.
5. Податкова система є прогресивною, якщо:
 - а) після виплати податків нерівність у суспільстві зростає;
 - б) після виплати податків нерівність у суспільстві зменшується;

- в) багатий платить податками меншу частку своїх доходів, ніж це робить бідний;
 - г) зростає нерівність у доходах.
6. *Крива Лаффера:*
- а) знаходить мінімальну податкову ставку;
 - б) показує зв'язок між податковими ставками та обсягом податкових надходжень;
 - в) обчислює середні податкові надходження;
 - г) обчислює середню податкову ставку.
7. *Бюджет — це грошове вираження збалансованого кошторису:*
- а) доходів держави та доходів домогосподарств;
 - б) витрат держави та витрат домогосподарств;
 - в) доходів та видатків держави;
 - г) доходів та податків держави.
8. *У період економічного спаду уряд:*
- а) створює профіцит державного бюджету;
 - б) створює дефіцит державного бюджету;
 - в) збільшує податки;
 - г) зменшує державні витрати.
9. *Відмова держави виплачувати відсотки та погашати свої зобов'язання перед внутрішніми або зовнішніми інвесторами — це:*
- а) зовнішній борг;
 - б) автоматична фіскальна політика;
 - в) рефінансування боргу;
 - г) суверенний дефолт.
10. *Із монетизацією дефіциту державного бюджету держава одержує:*
- а) профіцитний бюджет;
 - б) сеньйораж;
 - в) зростання ВВП;
 - г) мінімальну інфляцію.

Приклади розв'язування задач

1. Економіка країни характеризується такими даними. Фактичний ВВП дорівнює 75 млрд гр. од., *МРС* — 0,8, рівноважний ВВП —

80 млрд гр. од. Як повинні змінитися податкові надходження (за інших рівних умов), щоб економіка досягла рівноважного стану?

Розв'язок. Зміна доходу становить $\Delta Y = Y^* - Y_f = 80 - 75 = 5$ млрд гр. од.

Мультиплікатор податків $m_t = -MPC / (1 - MPC) = -0,8 / 0,2 = -4$.

Зміна податків становить: $\Delta T = \Delta Y / m_t = 5 / (-4) = -1,25$.

Відповідь. Податкові надходження повинні зменшитися на 1,25 млрд гр. од.

2. Гранична схильність до споживання $c' = 0,75$. Податки зросли з 50 до 60 млн гр. од. Як і на скільки зміниться сукупний дохід?

Розв'язок.

$$\Delta Y = m_t \Delta T = -\frac{0,75}{1-0,75} \cdot 10 = -\frac{0,75}{0,25} \cdot 10 = -3 \cdot 10 = -30.$$

Відповідь. Сукупний дохід зменшиться на 30 млн гр. од.

3. Гранична схильність до споживання $MPC = 0,8$. Як зміниться рівноважний дохід при зменшенні податків на 1 млрд гр. од.?

Розв'язок. Мультиплікатор податків визначається за формулою

$$m_t = -MPC / (1 - MPC) = -0,8 / 0,2 = -4.$$

Відповідь. Із зменшенням податків на 1 млрд гр. од. рівноважний рівень доходу зросте на 4 млрд гр. од.

4. Фактичний дохід дорівнює 120 млрд гр. од. Рівноважний дохід дорівнює 140 млрд гр. од. Гранична схильність до споживання $MPC = 0,875$. Як повинна змінитися величина державних видатків (за інших рівних умов) для того, щоб економіка досягла рівноважного стану?

Розв'язок. Зміна доходу становить: $\Delta Y = Y^* - Y_f = 140 - 120 = 20$ млрд гр. од.

Мультиплікатор державних витрат $m_g = 1 / (1 - MPC) = 1 / (1 - 0,875) = 1 / 0,125 = 8$.

Зміна державних витрат становить: $\Delta G = \Delta Y / m_g = 20 / 8 = 2,5$.

Відповідь. Державні витрати повинні збільшитися на 2,5 млрд гр. од.

5. За даними таблиці визначити, як і на скільки зміниться рівноважний дохід, якщо податки зростуть на 3 млрд гр. од., а державні закупівлі зменшаться на 2 млрд гр. од. Який тип фіскальної політики був застосований?

Дохід	220	240	260	280	300
Витрати	200	215	230	245	260

Розв'язок. З таблиці знаходимо значення граничної схильності до споживання як відношення зміни сукупних витрат до зміни доходу:

$$MPC = (215 - 200) / (240 - 220) = 15 / 20 = 0,75.$$

За допомогою MPC знаходимо значення мультиплікаторів державних видатків та податків:

$$m_g = 1 / (1 - MPC) = 1 / (1 - 0,75) = 4,$$

$$m_t = -MPC / (1 - MPC) = -0,75 / (1 - 0,75) = -3.$$

Загальна зміна доходу складе величину:

$$\Delta Y = m_g \Delta G + m_t \Delta T = 4 \cdot (-2) + (-3) \cdot 3 = -17.$$

Відповідь. У результаті проведення стримуючої фіскальної політики рівноважний дохід зменшиться на 17 млрд гр. од.

6. Економіка країни характеризується такими рівняннями: функція споживання $C = 18 + 0,8(Y - T + TR)$, інвестиції $I = 20$, податки $T = 15$, трансферти $TR = 10$, державні видатки $G = 18$.

Розрахувати рівноважний рівень доходу.

Розв'язок. Рівноважний рівень доходу визначаємо за основною макроекономічною тотожністю: $Y = C + I + G$ для закритої економіки.

$$Y = 18 + 0,8(Y - 15 + 10) + 20 + 18 = 56 + 0,8(Y - 5) =$$

$$= 56 + 0,8Y - 4 = 52 + 0,8Y.$$

$$Y - 0,8Y = 52, 0,2Y = 52, Y = 260.$$

Відповідь. Рівноважний рівень доходу дорівнює 260 млрд гр. од.

Задачі для самостійної роботи

1. Економіка країни характеризується такими даними.

Фактичний ВВП = 80 млрд гр. од. Гранична схильність до споживання $MPC = 0,8$. Рівноважний ВВП = 84 млрд гр. од. Як повинні

змінитися урядові видатки (за інших рівних умов), щоб економіка досягла рівноважного стану?

2. Гранична схильність до споживання $c' = 0,75$. Податки зросли з 80 до 100 млн євро. Як і на скільки зміниться дохід?

3. Гранична схильність до споживання $MPC = 0,825$. Обчислити податковий мультиплікатор.

4. Економіка країни характеризується рівняннями:

$$C = 32 + 0,75 (Y - T + TR), I = 10, T = 14, TR = 8, G = 17.$$

Визначити рівноважний рівень доходу.

5. Гранична схильність до споживання $MPC = 0,775$. Чому дорівнює мультиплікатор державних витрат?

6. За даними таблиці визначити, як і на скільки зміниться рівноважний ВВП, якщо податки зростуть на 8 млрд євро, а державні закупівлі зменшаться на 10 млрд євро? Який тип фіскальної політики застосований?

Дохід	220	240	260	280	300
Витрати	200	215	230	245	260

7. Як і на скільки зміниться рівноважний ВВП, якщо податки зменшаться на 12 млрд гр. од., а державні закупівлі зростуть на 20 млрд гр. од? Гранична схильність до заощадження $MPS = 0,2$. Який тип фіскальної політики застосований?

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Агапова Т. А., Серегина С. Ф. Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 6.
2. Державне регулювання економіки: Навч. посіб. / С. М. Чистов, А. Є. Никифоров та ін. — К.: Вид-во КНЕУ, 2000.
3. Дзюбик С. Фіскальна політика. — К.: УАДУ, 1998.
4. Долан Э. Дж., Линдсей Д. Макроэкономика. — СПб.: Литераплюс, 1994. — Гл. 7.

5. *Курс экономической теории: Учебник / Под общ. ред. М. Н. Чепурина.* — Киров: АСА, 1999. — Гл. 22.
6. *Радіонова І.* Макроекономіка та економічна політика: Підручник. — К.: Таксон, 1996. — Розд. 3.
7. *Савченко А. Г., Пухтасевич Г. О., Тітьонко О. М.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 1999. — Гл. 8.
8. *Internet: www.bank.gov.ua/Macro*

Розділ 8

МОНЕТАРНА ПОЛІТИКА

8.1. Грошова маса та її структура

Гроші — засіб платежу, який приймається в обмін на товари та послуги.

Грошова маса — це сукупність готівкових та безготівкових грошей, які забезпечують оборотність товарів та послуг в економіці.

У сучасних умовах на ринку грошовий оборот забезпечується готівковими та безготівковими грошима. Пропозиція грошей представлена грошовою масою і складається з таких **грошових агрегатів**:

M_0 — готівка, або гроші поза банками (паперові та металеві гроші, що перебувають в обігу). Металеві гроші становлять приблизно 2–3 % загальної пропозиції, вони є зручними для здійснення дрібних покупок.

Готівка запроваджується в обіг Національним банком, який здійснює їх емісію.

M_1 — гроші для операцій, які відповідають базовому визначенню грошей і являють собою пропозицію грошей у вузькому розумінні: $M_1 = \text{готівка} + \text{чекові вклади}$, або $M_1 = C + D$. Готівка — *Cash*, чекові депозити — *Checkable deposits*.

Чекові вклади — це запаси на банківських рахунках і вклади в комерційних банках та ощадкасах. На ці вклади можуть бути виписані чеки. В сучасних умовах величезна кількість операцій з купівлі-продажу товарів здійснюється без участі готівкових грошей.

M_2 — гроші у широкому розумінні:

$M_2 = M_1 + \text{безчекові ощадні рахунки} + \text{дрібні строкові вклади}$ (не більш як 100 тис. дол.).

До M_2 належать:

1) гроші, які перебувають на безчекових ощадних рахунках у банках або ощадних установах. Причому можна одержати готівкові гроші з цих рахунків або переказати їх на поточний рахунок;

2) строкові вклади, які стають досяжними лише після певного строку. Строкові вклади мають меншу ліквідність, ніж безчекові ощадні рахунки. Ліквідність — це легкість, з якою той чи інший вид активів може бути перетворений на засіб платежу.

M_3 — великі строкові вклади (понад 100 тис. дол.) у формі депозитних сертифікатів підприємств: $M_3 = M_2 +$ великі строкові вклади.

8.2. Рівновага на грошовому ринку

За кейнсіанцями, визначальним у теорії грошей є попит, за класиками — пропозиція грошей.

Кейнс вирізняв три мотиви, згідно з якими породжується попит на гроші: транзакційний мотив (мотив попиту на гроші для угод); 2) мотив застережливості; 3) спекулятивний мотив.

1. *Попит на гроші для угод (транзакційний попит — Transaction demand, transaction* — операція, транзакція, угода). Транзакційний попит на гроші показує, скільки грошей економічний агент бажає тримати на руках для того, щоб здійснювати повсякденні транзакційні угоди.

Кількість грошей, яка необхідна для укладання угод, визначається за допомогою **рівняння кількісної теорії грошей**, яке має вигляд:

$$MV = PY,$$

де M — кількість грошей в обігу, V — швидкість обороту грошей, P — рівень цін, Y — обсяг випуску у реальному вираженні. Рівняння показує зв'язок між сумою грошей та загальним обсягом операцій в економіці. PY — номінальний ВВП. MV — кількість грошей, які мають бути сплачені при закупівлі виробленої продукції.

Функція транзакційного попиту на гроші має вигляд:

$$M_t = k(PY),$$

де k — кембриджський коефіцієнт, обернено пропорційний швидкості обороту грошей.

Реальна величина транзакційного попиту виражається такою функцією:

$$M/P = L_t = kY.$$

Графік функції подано на рис. 8.1.

Кут нахилу лінії транзакційного попиту завжди менший за 45° , оскільки величина k на практиці набуває значення від $1/4$ до $1/5$.

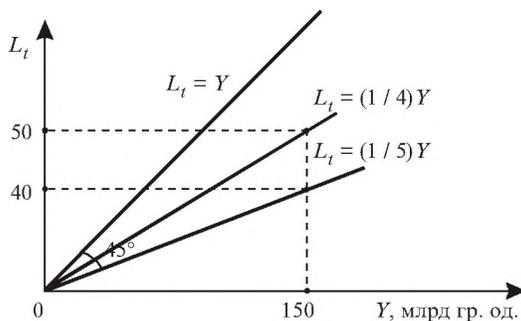


Рис. 8.1. Функція транзакційного попиту на гроші

У стабільній ринковій економіці, за результатами емпіричних досліджень, швидкість обороту грошової маси на рік становить від 4 до 5 оборотів.

2. *Мотив застережливості.* Попит на гроші, за цим мотивом, показує, яку кількість грошей економічний агент бажає тримати в разі непередбачених обставин. Із зростанням доходу сума відкладених грошей збільшується. Отже, попит на гроші, за мотивом застережливості, включається у рівняння транзакційного попиту на гроші, оскільки він також залежить від доходу. Відмінність між першим та другим мотивами полягає в тому, що попит на гроші, за транзакційним мотивом, пов'язаний із плановими витратами, а за мотивом застережливості — з неплановими.

3. *Спекулятивний мотив (попит на гроші як на майно)* пов'язаний з тим, що для економічних суб'єктів існує невизначеність у майбутньому щодо цін активів. У домогосподарств виникає питання: у якій формі тримати своє багатство — у грошах чи цінних паперах? Кейнс доводить це, ґрунтуючись на таких положеннях: 1) існує обернена залежність між ціною цінних паперів та відсотковими ставками; 2) вибір між цінними паперами та спекулятивними грошима залежить від очікувань домогосподарств щодо майбутніх змін відсоткової ставки; 3) кожне домогосподарство має власні очікування щодо змін.

Загальний попит на гроші визначається зміщенням по горизонтальній осі прямої попиту на гроші з боку активів (рис. 8.2, б) на величину, що дорівнює попиту на гроші для угод (рис. 8.2, а).

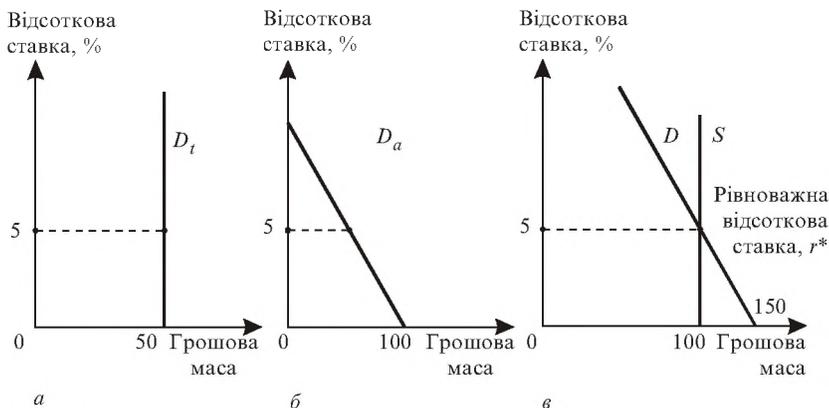


Рис. 8.2. Рівновага на грошовому ринку

Рівновага грошового ринку досягається в точці, де попит на гроші дорівнює їхній пропозиції (рис. 8.2, в). Пропозиція грошей контролюється Центральним банком і фіксується на рівні M . Точці рівноваги грошового ринку відповідає відсоткова ставка r^* . Модель грошового ринку показує, що існує лише одна відсоткова ставка, в якій попит та пропозиція збігаються.

8.3. Банківська система та ефект мультиплікатора

Депозити комерційних банків служать резервами грошової системи. Пропозиція грошей містить у собі готівку поза банківською системою і чекові депозити. Сума коштів, що вкладені як депозити на банківські рахунки і не видані як кредити, тобто досяжні для забезпечення вимог вкладників у будь-який момент, становить фактичні або загальні резерви комерційного банку TR . Часткове банківське резервування — система, за якої банки тримають у резервах тільки частину загальної суми вкладів. Це означає, що всі комерційні банки повинні мати обов'язкові резерви R пропорційно до суми відкритих депозитів D . **Норма обов'язкового резервування** встановлюється законом і визначається як відношення суми обов'язкових резервів до суми залучених депозитів: $r = R / D$. Надлишкові ре-

зерви — це величина, на яку фактичні резерви банку перевищують його обов'язкові резерви:

$$E = TR - R.$$

Банківська система у цілому може надати позики, обсяг яких у кілька разів перевищує її початкові надлишкові резерви.

Основа всієї грошової маси країни становлять **гроші високої ефективності**, або **грошова база**. Розмір грошової бази на поточний момент можна визначити за балансом Національного банку.

Система часткового резервування дає змогу комерційним банкам створювати гроші, збільшуючи пропозицію грошей за рахунок кредитування економіки. Спроможність кожного комерційного банку створювати гроші визначається розміром його надлишкових резервів.

Коефіцієнт $1 / r$ називається простим депозитним, або банківським, мультиплікатором.

Простий депозитний мультиплікатор ($m_d = 1 / r$) визначає максимальну кількість нових депозитних грошей, що створюється однією грошовою одиницею надлишкових резервів при заданому рівні норми обов'язкового резервування.

У моделі банківської системи з урахуванням депозитних та готівкових грошей враховуються: роль Центрального банку, поведінка комерційних банків, можливий вплив частини грошей з депозитів банківської системи у готівку.

Для визначення формули складного грошового мультиплікатора використовують такі показники.

Коефіцієнт депонування грошей — це відношення готівки до депозитів: $c = C / D$. Коефіцієнт депонування характеризує структуру зберігання населенням ліквідних коштів у вигляді розподілу їх між готівковими грошима C і коштами на поточних (чекових) депозитах D .

Грошова база — сума готівки C та банківських резервів R : $B = C + R$.

Пропозиція грошей у цьому випадку — це грошовий агрегат M_1 , або сума готівки та депозитів: $M = C + D$.

Складний грошовий мультиплікатор, або мультиплікатор грошової бази, визначається з відношення пропозиції грошей до грошової бази:

$$m_c = M / B = (C + D) / (C + R).$$

Поділимо чисельник та знаменник правої частини рівняння на D :

$$m_c = \frac{C/D + 1}{C/D + R/D}.$$

З урахуванням формули норми обов'язкового резервування та коефіцієнта депонування складний мультиплікатор набуває вигляду:

$$m_c = (c + 1) / (c + r).$$

8.4. Монетарна політика держави

Цілі монетарної політики поділяють на кінцеві та проміжні. До кінцевих цілей зараховують економічне зростання, досягнення повної зайнятості, мінімізацію рівня інфляції, збалансований платіжний баланс. До проміжних цілей — рівноважну відсоткову ставку, оптимальну грошову масу, стабільний валютний курс.

Для впливу на резерви банку можуть бути використані такі **знаряддя монетарної політики**:

- операції на відкритому ринку;
- зміна резервної норми;
- зміна облікової ставки.

Операції на відкритому ринку — найважливіший засіб контролю за грошовою пропозицією, який означає купівлю та продаж Національним банком облігацій комерційним банкам і населенню.

У результаті купівлі Національним банком цінних паперів резерви комерційних банків збільшуються. В результаті продажу цінних паперів резерви комерційних банків зменшуються.

Резервна норма — це відношення обов'язкових резервів банку до зобов'язань за безстроковими вкладками. Зменшення резервної норми переводить обов'язкові резерви в надлишкові і тим самим збільшує можливість банків створювати нові гроші за допомогою кредитування. Зміна резервної норми впливає на спроможність банківської системи до створення грошей двома шляхами: 1) впливає на розмір надлишкових резервів; 2) змінює розмір грошового мультиплікатора.

Однією з головних функцій Національного банку є функція позичання грошей. Яким чином це відбувається? Національний банк надає позики комерційним банкам, яким терміново потрібні додаткові кошти. Коли комерційний банк бере позику, він переводить Національному банку виписане на себе боргове зобов'язання.

Облікова ставка (дисконтна) — це відсоткова ставка, за якою Національний банк надає позики комерційним банкам. За рахунок отримання цієї позики зростають резерви комерційних банків та їх здатність до кредитування.

Набір політичних рішень для збільшення пропозиції грошей в умовах спаду називають **політикою дешевих грошей**. Кредит стає дешевим, зростають сукупні витрати та зайнятість, а отже, і ВВП. Набір політичних рішень для скорочення пропозиції грошей в умовах інфляції називають **політикою дорогих грошей**. Кредит стає дорогим, зменшуються сукупні витрати та зайнятість, скорочується обсяг ВВП.

Основні терміни

грошова маса

грошові агрегати

транзакційний попит на гроші

рівняння кількісної теорії грошей

мотив застережливості

спекулятивний мотив

рівновага на грошовому ринку

банківська система

загальні резерви банку

обов'язкові резерви банку

норма обов'язкового резервування

грошова база

простий депозитний

мультиплікатор

коефіцієнт депонування грошей

надлишкові резерви

складний грошовий

мультиплікатор

монетарна політика

знаряддя монетарної політики

операції на відкритому ринку

облікова ставка

політика дорогих і дешевих

грошей

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.

Крива загального попиту на гроші є спадною.

2. Відповісти “так” чи “ні”.

Попит грошей в Україні контролюється Національним банком.

3. *Грошові запаси на банківських рахунках і вклади у комерційних банках — це:*

- а) дрібні строкові вклади;
- б) депозитні сертифікати підприємств;
- в) чекові вклади;
- г) безчекові ощадні рахунки.

4. *До засобів платежу не належить:*

- а) вексель;
- б) резервна норма;
- в) електронні гроші;
- г) чек.

5. *За класичною теорією грошового ринку визначальним є:*

- а) попит на гроші;
- б) пропозиція грошей;
- в) швидкість обігу грошей;
- г) рівень цін.

6. *Рівновага грошового ринку досягається у точці, де:*

- а) попит на гроші дорівнює пропозиції грошей;
- б) грошова маса дорівнює попиту на гроші для угод;
- в) сукупний попит дорівнює попиту на гроші з боку активів;
- г) попит на гроші для угод дорівнює попиту на гроші з боку активів.

7. *Попит на гроші за мотивом застережливості залежить від:*

- а) доходу;
- б) пропозиції грошей;
- в) відсоткової ставки;
- г) загального попиту на гроші.

8. *Норма обов'язкового резервування:*

- а) прямо пропорційна сумі обов'язкових резервів;
- б) прямо пропорційна сумі залучених депозитів;
- в) прямо пропорційна депозитному мультиплікатору;
- г) обернено пропорційна відсотковій ставці.

9. До знярядь грошово-кредитної політики не належить:

- а) зміна резервної норми;
- б) зміна облікової ставки;
- в) зміна державних витрат;
- г) операції на відкритому ринку.

10. Політика дорогих грошей використовується для:

- а) здешевлення кредиту;
- б) зменшення ВВП;
- в) збільшення сукупних витрат;
- г) збільшення зайнятості.

Приклади розв'язування задач

1. Грошова маса країни характеризується такими даними (млрд гр. од.):

Готівка	500
Чекові вклади	120
Вклади на безчекових ощадних рахунках	230
Дрібні строкові вклади	1100
Великі строкові вклади	1800

Визначити грошові агрегати M_1 , M_2 , M_3 .

Розв'язок. Грошовий агрегат $M_1 = \text{готівка} + \text{чекові вклади} = 500 + 120 = 620$.

Грошовий агрегат $M_2 = M_1 + \text{вклади на безчекових ощадних рахунках} + \text{дрібні строкові вклади} = 620 + 230 + 1100 = 1950$.

Грошовий агрегат $M_3 = M_2 + \text{великі строкові вклади} = 1950 + 1800 = 2750$.

Відповідь. $M_1 = 620$ млрд гр. од., $M_2 = 1950$ млрд гр. од., $M_3 = 2750$ млрд гр. од.

2. Швидкість обороту грошей в економіці становить 4, реальний дохід дорівнює 200 млрд гр. од., рівень цін становить 1,25. Розрахувати кембриджський коефіцієнт та номінальний дохід.

Розв'язок. Використовуємо кількісне рівняння теорії грошей. Кембриджський коефіцієнт — це величина, обернено пропорційна швид-

кості обороту грошей: $k = 1 / V = 1 / 4$. Номінальний дохід — це добуток рівня цін та реального ВВП: $PY = 1,25 \cdot 200 = 250$.

Відповідь. Кембриджський коефіцієнт дорівнює $1 / 4$. Номінальний дохід дорівнює 250 млрд гр. од.

3. Швидкість обороту грошей в економіці становить 5, реальний дохід дорівнює 160 млрд гр. од., рівень цін становить 1,1. Обчислити величину транзакційного попиту на гроші.

Розв'язок. Транзакційний попит на гроші — це частка реального доходу і швидкості обороту грошей: $L_t = Y / V = 160 / 5 = 32$ млрд гр. од.

Відповідь. Транзакційний попит на гроші становить 32 млрд гр. од.

4. Норма банківського резервування 0,125. Обчислити простий депозитний мультиплікатор.

Розв'язок. Простий депозитний мультиплікатор — це обернена величина до норми банківського резервування: $m_d = 1 / r = 1 / 0,125 = 8$.

Відповідь. Простий депозитний мультиплікатор дорівнює 8.

5. Норма обов'язкового резервування дорівнює 0,3. Сума обов'язкових резервів 0,6 млрд гр. од. Готівка становить 0,2 млрд гр. од. У скільки разів може бути збільшена пропозиція грошей?

Розв'язок. Визначимо суму депозитів: $D = R / r = 0,6 / 0,3 = 2$. Визначимо величину коефіцієнта депонування: $c = C / D = 0,2 / 2 = 0,1$. Складний банківський мультиплікатор обчислюється за такою формулою: $m_c = (c + 1) / (c + r) = (1 + 0,1) \cdot (0,3 + 0,1) = 2,75$.

Відповідь. Пропозиція грошей може бути збільшена у 2,75 раза.

6. Реальний ВВП зменшився на 7,5 %. Грошова маса зросла на 2,5 %. Швидкість обороту грошей не змінилась.

Як і на скільки змінився рівень цін?

Розв'язок. Скористаймося кількісним рівнянням пропозиції грошей: $MV = PY$.

Визначимо з нього рівень цін: $P = MV / Y$. Оскільки реальний ВВП зменшився на 7,5 %, то його величина почала дорівнювати $0,925Y$. Грошова маса зросла на 2,5 %. Це означає, що вона почала дорівнювати $1,025M$. Підставимо у рівняння.

Одержимо $P = 1,025MV / 0,925Y = 1,108$.

Відповідь. Рівень цін зріс на 10,8 %.

Задачі для самостійної роботи

1. Грошова маса країни характеризується такими даними (млрд гр. од):

Готівка	45
Чекові вклади	50,5
Вклади на безчекових ощадних рахунках	38,5
Дрібні строкові вклади	80
Великі строкові вклади	100

Визначити грошові агрегати M_1 , M_2 , M_3 .

2. Швидкість обороту грошей в економіці становить 4,5, реальний дохід дорівнює 180 млрд гр. од., рівень цін — 1,2. Розрахувати: 1) кембриджський коефіцієнт; 2) номінальний дохід; 3) величину трансакційного попиту на гроші.

3. Норма резервування — 20 %. Коефіцієнт депонування — 25 %. Сума обов'язкових резервів — 50 млрд гр. од. Чому дорівнює пропозиція грошей?

4. Резервна норма комерційного банку — 25 %. Вклади від населення досягають 1 млн гр. од. Яку суму банк повинен тримати у резерві?

5. Норма банківського резервування — 0,1. Коефіцієнт депонування — 0,2. Обчислити простий депозитний та складний банківський мультиплікатори.

6. Реальний ВВП зменшився на 20 %. Грошова маса зросла на 4 %. Швидкість обороту грошей не змінилась. Як і на скільки змінився рівень цін?

7. Функція обсягу попиту з боку активів залежить від відсоткової ставки і має вигляд: $D = 20 + 2000 r$. Попит на гроші для угод становить 60 млрд гр. од. Визначити функцію загального попиту на гроші.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Агапова Т. А., Серегина С. Ф.* Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 7, 8.
2. *Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р.* Макроэкономика: Пособие для подготовки к экзамену. — СПб.: Питер, 2000. — Вопр. 16, 17, 18.
3. *Долан Э. Дж., Линдсей Д.* Макроэкономика. — СПб.: Литера-плюс, 1994, — Гл. 8, 9, 10.
4. *Курс экономической теории: Учебник / Под общ. ред. М. Н. Чепурина.* — Киров: АСА, 1999. — Гл. 20.
5. *Манків Н. Грегорі.* Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 7.
6. *Мэнкью Н. Г.* Принципы экономикс. — СПб.: Питер Ком, 1999. — Гл. 27.
7. *Мікроекономіка та макроекономіка: Підручник / За ред. С. Будаговської.* — К.: Основи, 1996. — Ч. 2. — Т. 7.
8. *Савченко А. Г., Пухтаєвич Г. О., Тітьонко О. М.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 1999. — Гл. 9.

Розділ 9

МОДЕЛЬ ОДНОЧАСНОЇ РІВНОВАГИ НА ТОВАРНОМУ ТА ГРОШОВОМУ РИНКАХ

Кейнсіанська модель “ $IS — LM$ ” відображує одночасну рівновагу на товарному і грошовому ринках. Модель була запропонована Дж. Хіксом.

Основні умови моделі.

1. Ґрунтується на сукупному попиті.
2. Свідчить про існування неповної зайнятості.
3. Інвестиції є функцією відсоткової ставки.
4. Будується для короткострокового періоду. Рівень цін є постійним.

Історична довідка. Перший варіант моделі, що належить Джонові Хіксу, з’явився через рік після виходу “Загальної теорії” Дж. М. Кейнса як інтерпретація теоретичних основ учення Кейнса. Крива IS у Хікса — SI , крива LM — L . Не враховувався ринок праці. Він з’явився пізніше завдяки рівнянню і графіку рівноваги на ринку праці Елвіна Хансена. Тому другий варіант моделі має назву Хікса — Хансена.

Модель має дві складові: крива IS та крива LM .

Крива IS (інвестиції, *Investment* — заощадження, *Save*) відображує умови рівноваги між попитом та пропозицією на ринку товарів та послуг.

Крива LM (ліквідність, *Liquidity* — гроші, *Money*) відображує умови рівноваги між попитом на запаси грошових коштів і пропозицією грошей.

9.1. Крива товарного ринку

Крива IS являє собою геометричне місце точок, що характеризує усі комбінації доходу та відсоткової ставки, які одночасно задовольняють умови тотожності кейнсіанської моделі товарного ринку. В усіх точках кривої IS виконується умова рівноваги попиту та пропозиції, інвестицій та заощаджень. Назва кривої відображує цю рівність. Графічне виведення кривої S подано на рис. 9.1.

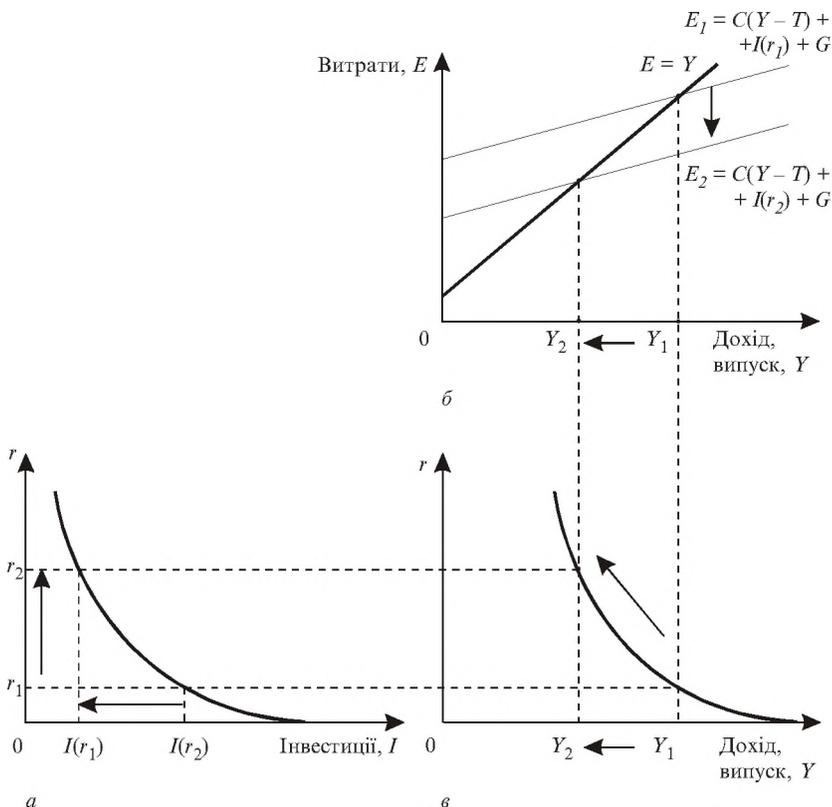


Рис. 9.1. Виведення кривої товарного ринку

a — функція інвестицій: підвищення відсоткової ставки від r_1 до r_2 зменшує планові інвестиції з $I(r_1)$ до $I(r_2)$;

$б$ — “кейнсіанський хрест”: зменшення планових інвестицій від $I(r_1)$ до $I(r_2)$ зсуває криву планових витрат вниз, що зменшує дохід від Y_1 до Y_2 ;

$в$ — крива IS : підсумок залежності між відсотковою ставкою і доходом. Із зростанням відсоткової ставки дохід зменшується.

Алгебраїчно крива IS виводиться так.

Кейнсіанська модель товарного ринку: загальна умова рівноваги

$$AD = Y = C + I + G.$$

Функція споживання, інвестицій та державних витрат

$$C = c_0 + c'(Y - T); I = i_0 - dr; G = \text{const},$$

де $c' = MPC$ — гранична схильність до споживання; d — чутливість інвестицій до відсоткової ставки; c_0, i_0 — автономні споживання та інвестиції.

Підставляючи функції споживання інвестицій та державних витрат, одержимо

$$Y = c_0 + c'(Y - T) + i_0 - dr + G.$$

Розв'яжемо рівняння відносно Y :

$$Y - c'Y = c_0 - c'T + i_0 - dr + G,$$

$$Y(1 - c') = c_0 + i_0 - c'T - dr + G,$$

$$Y = \frac{c_0 + i_0}{1 - c'} + \frac{G}{1 - c'} - \frac{c'}{1 - c'}T - \frac{d}{1 - c'}r \text{ — рівняння кривої } IS.$$

Коефіцієнт $d / (1 - c')$ характеризує кут нахилу кривої IS . Знак “ $-$ ” означає обернену залежність між відсотковою ставкою та доходом.

Зсув кривої визначають мультиплікатори державних витрат $m_g = 1 / (1 - c')$ та податків $m_t = -c' / (1 - c')$. Якщо гранична схильність до споживання зростає, зростають мультиплікатори та значно зсувається крива IS , а отже, зростає і дохід.

Крива товарного ринку поділяє площину на дві частини: вище кривої IS — пропозиція товару перевищує попит на товар, отже на ринку — товарний надлишок; нижче кривої IS має місце товарний дефіцит.

9.2. Крива грошового ринку

Графічне виведення кривої LM зображено на рис. 9.2.

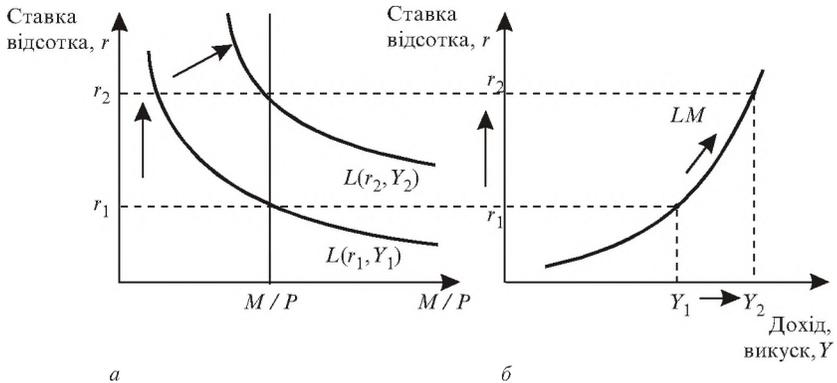


Рис. 9.2. Виведення кривої грошового ринку

Крива LM відображає усі комбінації доходу та відсоткової ставки, які виникають при рівновазі на ринку грошей. В усіх точках кривої LM попит на гроші дорівнює їх пропозиції.

a — ринок реальних грошових коштів. За моделлю грошового ринку у короткостроковому періоді пропозиція грошей є фіксованою величиною, рівень цін не змінюється. $M/P = \text{const}$. Попит на гроші є оберненою функцією відсоткової ставки для даного рівня доходу. Часткова рівновага на ринку грошей виникає, коли $M/P = L(r, Y)$, і визначає рівноважну відсоткову ставку.

Однак попит на реальні грошові залишки визначається, крім відсоткової ставки, і обсягом доходу в економіці. При зростанні доходу попит на гроші зростає, крива $L(r, Y)$ зсувається праворуч. Для врівноваження грошового ринку відсоткова ставка також зростає.

б — крива LM . Із зростанням доходу відсоткова ставка зростає. Крива LM — це графічна інтерпретація залежності між доходом і відсотковою ставкою.

Крива LM поділяє площину на дві частини: у точках, що вище за криву, пропозиція грошей перевищує попит на них, нижче кривої — пропозиція грошей менша за попит на них.

Алгебраїчне виведення кривої грошового ринку.

За умовою рівноваги грошового ринку: $M/P = L(r, Y)$, або $M/P = kY - hr$, де Y — дохід, r — відсоткова ставка, k — чутливість попиту на гроші за відсотковою ставкою.

Рівняння кривої LM одержимо з рівняння рівноваги відносно r або Y :

$$r = \frac{k}{h}Y - \frac{1}{h}\left(\frac{M}{P}\right) \text{ або } Y = \frac{1}{k}\left(\frac{M}{P}\right) + \frac{h}{k}r \text{ — рівняння кривої } LM.$$

Кут нахилу кривої LM визначає коефіцієнт k/h . Із зростанням пропозиції грошей M або зниженням рівня цін P крива LM зсувається праворуч.

9.3. Рівновага в моделі

Рівновага в економіці визначається сполученням кривих IS та LM (рис. 9.3). Крива IS визначає варіанти співвідношень доходу Y та відсоткової ставки r , які відповідають рівновазі на товарному ринку. Крива LM відображає можливі комбінації доходу і відсоткової ставки, які відповідають рівновазі на грошовому ринку. Поєднання двох кривих визначає єдину комбінацію доходу Y та відсоткової ставки r .

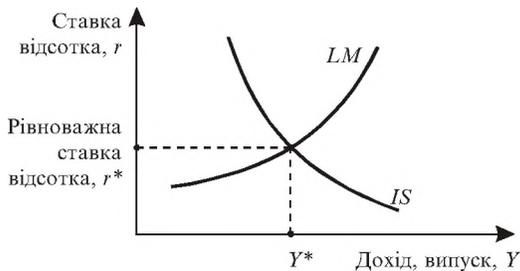


Рис. 9.3. Рівновага в моделі “IS — LM”

Підставивши в рівняння кривої IS

$$Y = \frac{c_0 + i_0}{1 - c'} + \frac{G}{1 - c'} - \frac{d'}{1 - c'}T - \frac{d}{1 - c'}r$$

рівняння кривої LM у вигляді залежності відсоткової ставки від доходу

$$r = \frac{k}{h}Y - \frac{1}{h}\left(\frac{M}{P}\right),$$

визначимо рівноважний дохід:

$$Y = \frac{c_0 + i_0}{1 - c'} + \frac{G}{1 - c'} - \frac{c'}{1 - c'}T - \frac{d}{1 - c'}\left[\left(\frac{k}{h}\right)Y - \left(\frac{1}{h}\right)\frac{M}{P}\right].$$

9.4. Фіскальна та грошово-кредитна політика в моделі

Модель “ $IS - LM$ ” використовується для аналізу впливу коротко-строчкових коливань макроекономічної політики на рівноважний рівень доходу в економіці.

Бюджетно-податкова політика в моделі “ $IS - LM$ ” з фіксованими цінами.

Якщо держава здійснює *стимулюючу бюджетно-податкову політику*, то:

- 1) із зростанням державних витрат на величину ΔG рівень доходу зростає на $\Delta Y = \Delta G / (1 - MPC)$;
- 2) із зменшенням податків на ΔT рівень доходу зростає на $\Delta Y = \Delta T \times MPC / (1 - MPC)$;
- 3) збільшення доходу сприяє зростанню попиту на гроші;
- 4) підвищення попиту на гроші при фіксованій пропозиції грошей викликає зростання відсоткової ставки;
- 5) зростання відсоткової ставки зменшує рівень планових інвестицій та споживання, а це частково зменшує рівень доходу.

Графічне зображення стимулюючої фіскальної політики показано на рис. 9.4.

У результаті проведення стимулюючої фіскальної політики крива IS зсувається праворуч. Однак при цьому зростають відсоткова ставка і дохід. Внаслідок підвищення відсоткової ставки відбувається витіснення інвестицій, і ефекти мультиплікаторів не спрацьовують повністю. Гальмом впливу стимулюючої фіскальної політики стає змен-

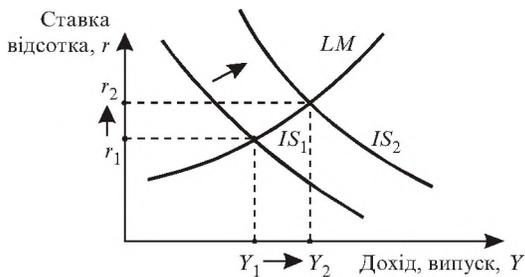


Рис. 9.4. Стимулююча фіскальна політика

шення планових інвестицій після зростання відсоткової ставки. Цей ефект називається **ефектом витіснення**.

Загальний висновок можна зробити такий: зростання доходу за моделлю “витрати — випуск” є більшим за зростання доходу у моделі “*IS — LM*”.

Стримуюча фіскальна політика.

У результаті проведення стримуючої фіскальної політики крива *IS* зсувається ліворуч (рис. 9.5).

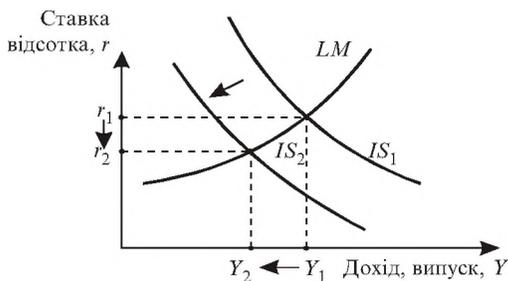


Рис. 9.5. Стримуюча фіскальна політика

Монетарна політика в моделі “*IS — LM*”.

Грошово-кредитна політика змінює дохід після зміни відсоткової ставки.

1. Стимулююча грошово-кредитна політика.

Із зростанням пропозиції грошей і за фіксованого рівня цін реальні грошові запаси M/P зростають. Зменшується відсоткова ставка. Крива LM зсувається праворуч. Із зменшенням відсоткових ставок зростають інвестиції і дохід (рис. 9.6).

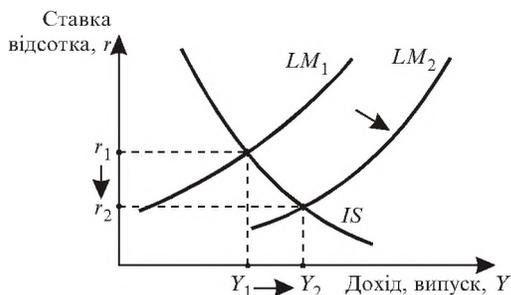


Рис. 9.6. Стимулююча фіскальна політика

Стимулююча грошово-кредитна політика збільшує дохід без ефекту витіснення.

Стимулююча фіскальна політика може бути ефективною та не-ефективною. Якщо ефект витіснення інвестицій менший за ефект збільшення доходу, то фіскальна політика є ефективною, якщо більший — неефективною.

Вона також є ефективною, якщо інвестиції високочутливі до відсоткової ставки, а попит на гроші малочутливий до відсоткової ставки, і навпаки.

2. Стримуюча грошово-кредитна політика.

У результаті проведення стримуючої грошово-кредитної політики дохід зменшується, крива LM зсувається ліворуч (рис. 9.7).

Ефективність проведення фіскальної та грошово-кредитної політики залежить від коефіцієнтів кривих IS та LM : d — чутливості інвестицій та h — чутливості попиту на гроші до відсоткової ставки. Якщо d мале, h — велике, то фіскальна політика ефективніша за грошово-кредитну; якщо d велике, h — мале, грошово-кредитна політика ефективніша за фіскальну.

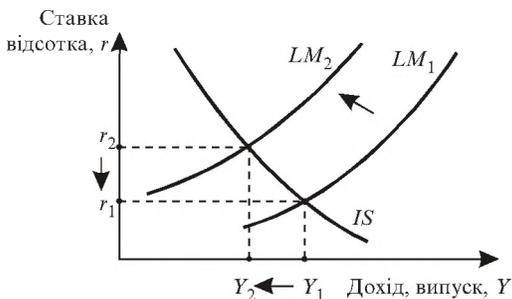


Рис. 9.7. Стримуюча фіскальна політика

Шоки у моделі “IS — LM”.

Зовнішні шоки в моделі “IS — LM” поділяються на шоки на ринку благ та на грошовому ринку.

Шоки на ринку благ зсувають криву IS, а на грошовому ринку — криву LM, причому сприятливі шоки — праворуч, несприятливі — ліворуч.

Чинники шоків на ринку благ: автономне споживання та автономні інвестиції, державні витрати, податки. Чинники шоків на ринку грошей: пропозиція грошей та автономний попит на гроші.

Основні терміни

крива товарного ринку IS

крива грошового ринку LM

кут нахилу кривої

рівновага в моделі “IS — LM”

шоки в моделі “IS — LM”

чутливість інвестицій

чутливість попиту на гроші

ефективність проведення політики

фіскальна політика в моделі “IS — LM”

монетарна політика в моделі “IS — LM”

Тести

1. У моделі “IS — LM” крива IS відображує зв’язок між:

- відсотковою ставкою та доходом;
- відсотковою ставкою та інвестиціями;
- відсотковою ставкою та попитом на гроші.

2. Зсув кривої товарного ринку визначається:
- а) відсотковою ставкою;
 - б) рівноважним доходом;
 - в) чутливістю інвестицій до відсоткової ставки;
 - г) мультиплікаторами державних витрат та податків.
3. У моделі “ $IS — LM$ ” крива LM відображує зв’язок між:
- а) пропозицією грошей і доходом;
 - б) відсотковою ставкою та інвестиціями;
 - в) відсотковою ставкою та попитом на гроші;
 - г) відсотковою ставкою та доходом.
4. Із зменшенням пропозиції грошей крива грошового ринку LM :
- а) зсувається праворуч;
 - б) зсувається ліворуч;
 - в) не зміщується.
5. За моделлю “ $IS — LM$ ” пропозиція товару перевищує попит на товар у точках, які:
- а) нижчі за криву IS ;
 - б) вищі за криву IS ;
 - в) нижчі за криву LM ;
 - г) вищі за криву LM .
6. Під час проведення стимулюючої фіскальної політики крива товарного ринку:
- а) зсувається праворуч;
 - б) зсувається ліворуч;
 - в) не зміщується.
7. Під час проведення стимулюючої грошово-кредитної політики крива грошового ринку:
- а) зсувається праворуч;
 - б) зсувається ліворуч;
 - в) не зміщується.
8. За моделлю “ $IS — LM$ ” при фіксованих цінах зростання автономних інвестицій приводить до зсуву кривої:
- а) IS ліворуч;
 - б) IS праворуч;
 - в) LM ліворуч;
 - г) LM праворуч.

9. За моделлю “IS — LM” при фіксованих цінах зростання пропозиції грошей приводить до зсуву кривої:
- а) IS ліворуч;
 - б) IS праворуч;
 - в) LM ліворуч;
 - г) LM праворуч.
10. Мультиплікатори зростання доходу у моделях “IS — LM” та “витрати — випуск”:
- а) однакові;
 - б) у моделі “IS — LM” менший, ніж у моделі “витрати — випуск”;
 - в) у моделі “IS — LM” більший, ніж у моделі “витрати — випуск”.

Приклади розв’язування задач

1. Економіка країни описується рівняннями:

$$Y = C + I + G; C = 80 + 0,8(Y - T); I = 160 - 20r; G = 20; T = 40.$$

Записати функцію товарного ринку як функцію доходу від відсоткової ставки.

Розв’язок. Підставляємо у перше рівняння функції споживання, інвестицій значення податків та державних витрат:

$$Y = 80 + 0,8(Y - 40) + 160 - 20r + 20.$$

Розкриваємо дужки і групуємо невідомі таким чином: дохід Y переносимо ліворуч, значення відсоткової ставки r залишаємо праворуч:

$$Y - 0,8Y = 228 - 20r, 0,2Y = 228 - 20r.$$

Поділимо обидві частини на 0,2. Одержимо рівняння товарного ринку:

$$Y = 1140 - 100r.$$

Відповідь. Функція товарного ринку має вигляд $Y = 1140 - 100r$.

2. Економіка країни характеризується показниками:

$$M / P = 0,75Y - 1800r, M = 1350, P = 1,25.$$

Записати рівняння кривої LM як функцію доходу від відсоткової ставки.

Розв'язок. Підставляємо у перше рівняння значення пропозиції грошей та рівня цін. Одержимо $1350 / 1,25 = 0,75 Y - 1800 r$. Далі змінну Y переносимо ліворуч зі знаком плюс, а змінну r залишаємо праворуч, змінюючи знак на протилежний:

$$0,75 Y = 1800 r + 1080.$$

Поділимо обидві частини на $0,75$. Одержимо $Y = 2400 r + 1440$.

Відповідь. Функція грошового ринку має вигляд $Y = 2400 r + 1440$.

3. Функція попиту на гроші в країні має вигляд $M / P = 0,75 Y - 1200 r$. Функція товарного ринку $Y = 1100 - 3200 r$. Пропозиція грошей 720 , рівень цін $1,2$. Визначити рівноважні відсоткову ставку (%) та рівень доходу (млрд гр. од.).

Розв'язок. Виведемо рівняння грошового ринку як функцію доходу від відсоткової ставки, підставивши значення пропозиції грошей та рівня цін:

$$720 / 1,2 = 0,75 Y - 1200 r, \quad 0,75 Y = 1200 r + 600.$$

Функція грошового ринку має вигляд $Y = 1600 r + 800$.

Прирівняємо рівняння товарного та грошового ринків:

$$1100 - 3200 r = 1600 r + 800.$$

Знаходимо значення рівноважної відсоткової ставки:

$$4800 r = 300, \quad r = 0,0625.$$

Підставляємо значення відсоткової ставки у рівняння товарного або грошового ринку. Одержимо $Y = 1100 - 3200 r = 1100 - 3200 \cdot 0,0625 = 900$.

Відповідь. Рівноважна відсоткова ставка дорівнює $6,25\%$, рівноважний рівень доходу становить 900 млрд гр. од.

Задачі для самостійної роботи

1. Економіка країни описується рівняннями:

$$Y = C + I + G; C = 77,5 + 0,75(Y - T); I = 180 - 20r; G = 25; T = 30.$$

Записати функцію товарного ринку як функцію доходу від відсоткової ставки.

2. Економіка країни характеризується показниками: $M/P = 0,75Y - 1500r$; $M = 1320$; $P = 1,1$. Записати рівняння кривої LM .

3. Функція попиту на гроші в країні має вигляд $M/P = 0,9Y - 990r$. Функція товарного ринку $Y = 695 - 800r$. Пропозиція грошей 648, рівень цін 1,2. Визначити рівноважні відсоткову ставку та рівень доходу.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Агапова Т. А., Серегина С. Ф. Макроекономіка: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 9.
2. Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р. Макроекономіка: Пособие для подготовки к экзамену. — СПб.: Питер, 2000. — Вопр. 22.
3. Курс экономической теории: Учебник / Под общ. ред. М. Н. Чепурина. — Киров: АСА, 1999. — Приложение к гл. 22.
4. Макроекономіка / В. М. Гальперин, П. И. Гребенников, А. И. Леуский, Л. С. Тарасевич. — СПб., 1994. — Гл. 6.
5. Манків Н. Грегорі. Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 10, 11.

Розділ 10

РИНОК ПРАЦІ ТА СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА

10.1. Теорії ринку праці

На ринку праці, як і на інших ринках, мають місце попит, пропозиція та ціна у вигляді заробітної плати. Попит на робочу силу визначається потребою підприємців у кількості та якості робочої сили. Пропозиція визначається рівнями освіти, податкової системи, заробітної плати. Ринкова ціна на ринку праці визначається співвідношенням між попитом та пропозицією робочої сили. Відміна ринку праці від інших ринків полягає у тому, що роботодавець і найманий працівник виступають як юридично рівноправні особи.

Обсяг ринку праці визначається попитом на робочу силу, який прямо залежить від фази економічного циклу в країні. Якщо економіка перебуває у стані поживлення, попит на робочу силу зростає і ринок праці розширюється. Якщо економіка у фазі спаду, то попит на робочу силу зменшується, а ринок праці звужується.

За класичною теорією ринку праці точка перетину попиту та пропозиції показує рівновагу на ринку праці, за якої встановлюється рівноважна заробітна плата W_e при рівноважній кількості робочої сили L_e (рис. 10.1). Зростання пропозиції робочої сили при незмінному попиті викличе зниження заробітної плати. Збільшення попиту на робочу силу при незмінній пропозиції зумовить зростання заробітної

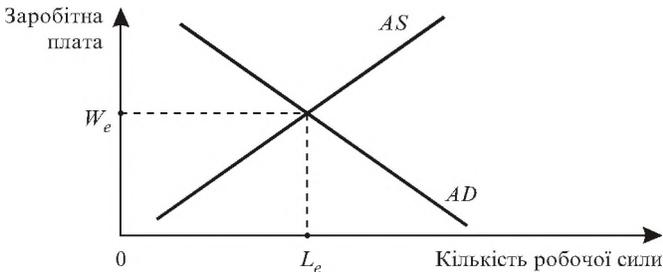


Рис. 10.1. Класична теорія ринку праці

плати. За класичною теорією проблеми безробіття та встановлення рівноваги досягаються через механізми ринкового саморегулювання. Держава у цей процес не втручається.

За кейнсіанською теорією ринку праці зростання зайнятості здійснюється зменшенням заробітної плати (рис. 10.2). За Кейнсом у ринковій економіці відсутні механізми, які гарантують повну зайнятість населення.

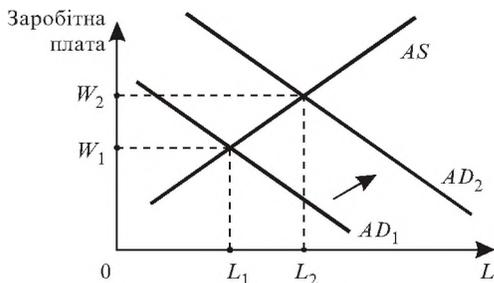


Рис. 10.2. Кейнсіанська теорія ринку праці

Для досягнення рівноваги на ринку праці потрібно, щоб держава систематично втручалась в економіку. Держава повинна підвищувати сукупний попит, збільшуючи державні витрати або зменшуючи податки. Кейнсіанське трактування рівноваги на ринку праці характеризує тільки короткостроковий період. Дослідження та економічна практика свідчать, що втручання держави у ринок праці призводить до інфляції.

За сучасної економіки заробітна плата більшості працівників набагато перевищує встановлений законом мінімум. Отже, не мінімальна заробітна плата є основною причиною, яка викликає безробіття. Прийняття законів про мінімальний рівень оплати праці захищає передусім інтереси недосвідчених, малокваліфікованих працівників, підлітків.

Причиною існування безробіття є здійснення теорії ефективною (стимулюючої) заробітної плати.

Ефективна заробітна плата — це заробітна плата, яка перевищує рівноважний рівень і стимулює працівників до більш продуктивної праці. Фірмам вигідно підтримувати завищену заробітну плату навіть за наявності надлишку пропозиції робочої сили.

Встановлення мінімальної заробітної плати і діяльність профспілок не дозволяють фірмам знижувати доходи працівників навіть за наявності надлишку робочої сили. За теорією ефективної заробітної плати немає потреби впливати на фірму подібним чином, оскільки для неї може бути вигідним встановлення заробітної плати, яка перевищує рівноважний рівень.

Існує кілька варіантів теорії ефективної заробітної плати.

1. *Вплив доходів працівника на його здоров'я.* Чим більше грошей одержує працівник, тим повноцінніше його харчування, міцніше здоров'я і вища продуктивність праці.

2. *Вплив ефективної заробітної плати на плинність робочої сили.* Чим більше фірма платить працівникам, тим рідше вони її залишають.

3. *Вплив заробітної плати на старанність працівників.*

4. *Від величини заробітної плати залежить якість праці персоналу фірми.*

Монетарна теорія ринку праці (грошова, теорія гнучкого ринку праці). З погляду монетаристів (М. Фрідмен, Ф. Хайек), макроекономічна нестабільність та довгострокова рівновага досягаються тільки в умовах повністю вільних конкурентних ринків з гнучкими цінами і заробітною платою. Держава не повинна втручатися у ринок праці, якщо безробіття не перевищує природний рівень. Інакше починає розвиватися стагфляція — одночасне зростання безробіття та інфляції. Макроекономічне регулювання ринку праці повинне здійснюватися за допомогою бюджетно-податкової та грошово-кредитної політики.

10.2. Крива Філіпса

Залежність між інфляцією та безробіттям у короткостроковому періоді називають кривою Філіпса (рис. 10.3).

За кривою Філіпса рівень інфляції залежить від трьох чинників:

- 1) очікуваної інфляції (передбачуваної);
- 2) циклічного безробіття;
- 3) шоків змін пропозиції.

Рівняння залежності має такий вигляд:

$$\pi = \pi_e - \beta (u_f - u_p) + \varepsilon.$$

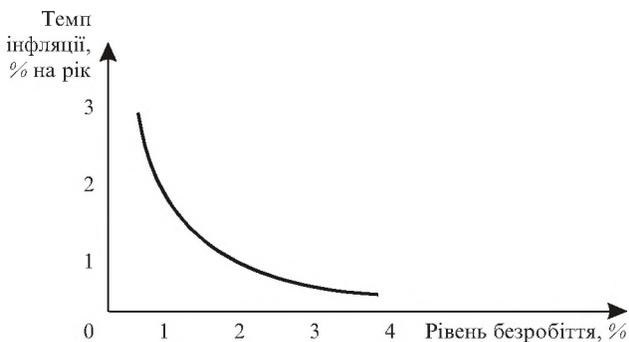


Рис. 10.3. Крива Філіпса у короткостроковому періоді

Інфляція = передбачувана інфляція – $\beta \times$ циклічне безробіття + шоки пропозиції, де β — параметр, який показує, наскільки сильно інфляція реагує на динаміку циклічного безробіття: $\beta > 0$.

Причини існування кривої Філіпса такі.

1. *Незбалансованість ринку праці.* Ринки праці відрізняються один від одного структурою зайнятості та географічно. Отже, із зростанням економіки не можна досягти одночасно повної зайнятості на кожному окремому ринку праці:

- 1) для перекваліфікації працівників потрібен час і кошти, тобто структурні зміни здійснюються повільно;
- 2) існують штучні обмеження на можливість вільного переміщення працівників;
- 3) існує дискримінація за расовими та етнічними ознаками, за статтю та віковими групами;
- 4) існують квоти на одержання ліцензій та профспілкові обмеження.

2. *Панування на ринку.* Профспілки та великий бізнес володіють значною монопольною або ринковою владою для підвищення цін та заробітної плати.

Статистичні дані і досвід багатьох країн світу дедалі більше свідчать про відсутність явного зв'язку між темпами інфляції та рівнем безробіття. Спостерігається одночасне зростання інфляції та безробіття, тобто стагфляція. За стагфляції крива Філіпса зміщується праворуч у бік збільшення безробіття.

Мілтон Фрідмен та Едмунд Фелпс у своїх працях стверджують, що знаряддя грошово-кредитної політики дають змогу домогтися

комбінації рівнів інфляції та безробіття тільки на короткостроковий проміжок часу. У довгостроковому періоді зв'язок між темпами інфляції та рівнем безробіття відсутній.

Незалежно від темпів зростання цін рівень безробіття прямує до свого природного рівня. У результаті довгострокова крива Філіпса має вигляд вертикальної прямої (рис. 10.4).



Рис. 10.4. Довгострокова крива Філіпса

Кейнсіанці пояснюють зміщення кривої Філіпса серією шоків пропозиції, або цінових шоків. *Класики* говорять про альтернативне зростання інфляції та безробіття і про те, що зміщення кривої є тимчасовим. М. Фрідмен пояснював криву Філіпса, виходячи з гіпотези природного рівня безробіття. Наслідком цього трактування стали дві теорії: адаптивних очікувань та раціональних очікувань.

10.3. Економічна нерівність і перерозподіл доходів

Будь-яке суспільство прагне створити якнайкращі умови для життєдіяльності людей і досягти соціальної справедливості. Існує два підходи до проблем розподілу доходів у суспільстві: 1) рівність доходів; 2) нерівність доходів.

Чинники існування нерівності: 1) диференціація зарплати залежно від здібностей, освіти, професійного досвіду; 2) нерівномірний розподіл власності на цінні папери і нерухоме майно; 3) везіння, удача, ризик, особисті зв'язки.

Для визначення нерівності доходів у макроекономіці використовують **криву Лоренца** — графік, який ілюструє ступінь нерівності (рис. 10.5). Автор — Макс Лоренц, американський економіст, статистик.

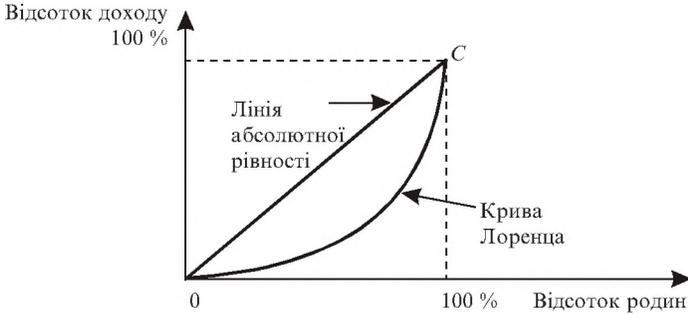


Рис. 10.5. Крива Лоренца

Вертикальна вісь — частка доходів (від 0 до 100 %), горизонтальна вісь — частка тих, хто отримує ці доходи (від 0 до 100 %). Бісектриса OC — лінія абсолютної рівності, означає, що будь-який відсоток родин (наприклад, 10 %) одержуватиме таку саму частку доходів (10 %).

За фактичного нерівного розподілу доходів крива Лоренца відхиляється праворуч і донизу від бісектриси або є увігнутою. Увігнута крива показує, що однакові частки найбідніших і заможних громадян отримують різні частки від сукупного доходу суспільства. Реально найбідніша частина населення одержує 5–6 %, найбагатша — 40–45 %. Як правило, родини поділяються на п'ять квінтилів, у кожен з яких входить 20 % населення. Групи населення розташовують на осі від найбідніших до найбагатших. Якщо всі групи мають рівні доходи, то на 20 % родин припадає 20 % доходу. При рівному фактичному розподілі доходу крива Лоренца і лінія бісектриси збігаються. У результаті політики перерозподілу доходів крива Лоренца зсувається ліворуч, наближаючись до лінії абсолютної рівності.

Ще один показник нерівності доходів — **коефіцієнт Джині** — відношення площ фігур S_1 , що утворюються між кривою Лоренца та лінією абсолютної рівності, та площі S , яка утворюється лінією абсолютної рівності OC та координатною віссю (рис. 10.6).

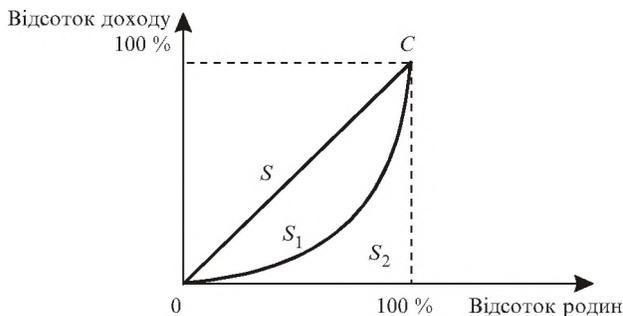


Рис. 10.6. Коефіцієнт Джині

Коефіцієнт Джині $= S_1 / (S_1 + S_2) = S_1 / S$.

Чим більший коефіцієнт Джині, тим більша нерівність. Ще один показник вимірювання нерівності — **децильний коефіцієнт**. Усе населення країни поділяється на 10 груп по 10 % кожна і порівнюються доходи 10 % вищої групи з доходом 10 % населення нижчої групи. Зменшення нерівності у розподілі доходів, або перерозподіл доходів, здійснює державна влада за допомогою податкової системи та трансфертів. Цьому сприяє прогресивна система оподаткування, коли найбільш забезпечена частина населення обкладається більшим у відсотковому відношенні податком, ніж бідніша. Майже в усіх країнах існують програми соціального страхування і державної допомоги бідним, які передбачають страхування за віком, у разі непрацездатності, втрати роботи, програми додаткової допомоги: медичне страхування, допомога багатодітним родинам, надання різних пільг. Політика перерозподілу доходів виправдана у довгостроковій перспективі, оскільки дає можливість бідним одержати освіту та досягти певних успіхів. Для розвинутих країн належність до бідних, середніх та багатих верств не є зафіксованою. Причинами нерівності доходів є: розбіжності в оплаті праці; різний склад родин; різні доходи від приросту капіталу та володіння власністю (акції, облігації, нерухомість); відмінності у фізичних та розумових здібностях людей; відмінності в освіті й професійній підготовці.

Існують проблеми кількісного визначення ступеня нерівності.

1. Показники розподілу доходів та рівень бідності ґрунтуються на *грошовому доході родини*. Однак різні урядові програми допомоги бідним надають товари та послуги в натуральній формі: талони на

харчування, проживання та медичне обслуговування. Державні допомоги найбільшій родинам, які надаються у формі товарів та послуг, називають трансфертами в натуральній формі. Стандартні показники не враховують трансферти в натуральній формі.

2. *Економічний життєвий цикл*. Протягом життя доходи людини змінюються досить передбачено. Молодий працівник має низький дохід. Із віком, з набуттям досвіду доходи зростають і досягають максимуму у віці 50 років, а потім різко спадають, коли працівник іде на пенсію. Таку стереотипну зміну доходів особи називають життєвим циклом. Оскільки індивіди мають можливість компенсувати зміни життєвого циклу доходу за допомогою займів або заощаджень, рівень життя у будь-якому віці суттєво залежить від доходів, одержаних протягом усього життя, а не одного року. Найвищий рівень заощаджень у людей середнього віку. Економічний життєвий цикл утруднює оцінку дійсної нерівності в рівні життя.

3. *Тимчасовий і постійний доходи*. Доходи протягом життя людей змінюються також під впливом випадкових або тимчасових подій. Постійний дохід — звичайний дохід індивіда. Об'єктивна оцінка рівня життя передбачає аналіз розподілу постійного, а не річного доходу.

Економіка США характеризується високою економічною мобільністю, коли індивіди переходять з групи з одним рівнем доходів в групу з іншим. Високий рівень мобільності означає, що більшість із тих, хто перебуває нижче межі бідності, потрапили туди тимчасово. Інший спосіб оцінки економічної мобільності — стійкий економічний успіх. Одним із наслідків високої економічної мобільності є велика кількість мільонерів, які накопичили багатство виключно завдяки особистим старанням (не менша кількість спадкоємців “пустила за вітром” своє багатство).

Концепції розподілу доходів [2]:

1. *Егалітаристська концепція* ґрунтується на рівному розподілі благ між людьми.

2. В основі *утилітаристської концепції* (друга половина XIX ст., англійський економіст і правознавець Ієремія Бентам) покладений справедливий розподіл доходів, за яким максимізується суспільний добробут, одержаний від суми індивідуальних корисностей усіх членів суспільства. Функція суспільного добробуту має вигляд:

$$W(u_1, u_2, \dots, u_n) = \sum u_i,$$

де u_i — індивідуальні функції корисності.

Крива байдужості відображає множину комбінацій корисностей різних членів суспільства (рис. 10.7).

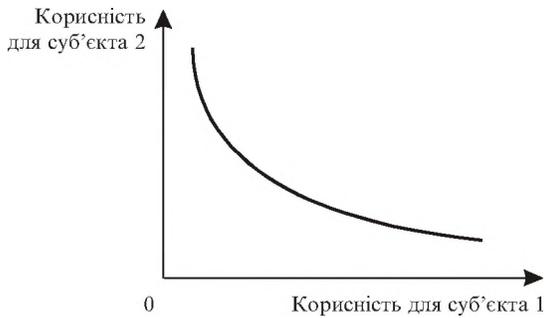


Рис. 10.7. Крива байдужості функції суспільного добробуту для двох суб'єктів

3. Згідно з *роулсіанською концепцією* (Джон Роулс, американський філософ) справедливим є такий розподіл, за яким максимізується добробут найменш забезпеченого члена суспільства (рис. 10.8):

$$W(u_1, u_2, \dots, u_n) = \min(u_1, u_2, \dots, u_n).$$

За концепцією максимізується добробут особи з мінімальним доходом.

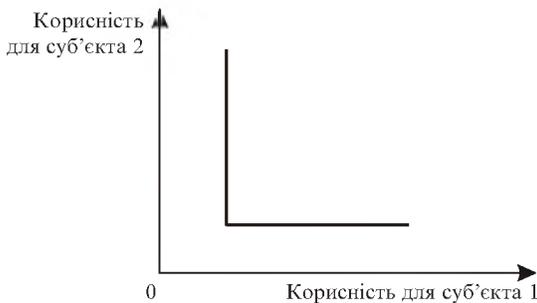


Рис. 10.8. Крива байдужості за роулсіанською концепцією

4. *Ринкова концепція* ґрунтується на вільній грі ринкових цін, конкурентному механізмі попиту та пропозиції на чинники виробництва. Концепція ґрунтується на вислові Хайєка: “Еволюція не може бути справедливою”.

10.4. Соціальна політика в Україні

Перехідна економіка України характеризується дуже повільним становленням ринку праці. Ринок праці повинен регулюватися державою в поєднанні з ринковим механізмом саморегулювання. Державне регулювання зайнятості населення теоретично обґрунтовується положенням кейнсіанської теорії, за якою зменшення безробіття і, відповідно, збільшення зайнятості повинно досягатися за рахунок державної стимулюючої політики. Негативними наслідками такого регулювання є підвищення цін, тобто інфляція. Отже, інфляція є ціною, яку економіка повинна сплатити за зниження безробіття.

Періоди економічних потрясінь супроводжуються посиленням диференціації доходу різних груп населення. Диференціація доходів викликає гостру соціальну **проблему бідності**.

Перше означення. Бідність — це неможливість внаслідок нестачі коштів підтримувати спосіб життя, притаманний конкретному суспільству в конкретний період часу. Це означає, що бідні верстви населення не можуть відповідно харчуватися, оплачувати житло та комунальні послуги, лікуватися та відпочивати, вчитися самі та забезпечити оплату навчання своїм дітям.

Друге означення. Бідність — це неможливість підтримувати мінімальний рівень споживання, що визначається на основі фізіологічних, соціальних та культурно обумовлених нормативів.

Різниця в означеннях полягає в такому. Згідно з першим означенням бідними вважаються ті, рівень життя яких є нижчим за певний середній стандарт суспільства, а за другим — ті, рівень життя яких є нижчим за визначений суспільством мінімальний рівень [7].

У документах ООН підкреслюються чотири основних прояви бідності: 1) коротке життя; 2) низька професійно-освітня підготовка; 3) позбавлення економічної бази нормального життя — чистої питної води, медичних послуг, якісного харчування; 4) усунення від суспільного життя.

Зміст, критерії та визначення бідності змінюються з розвитком цивілізації і залежать від політичного устрою суспільства. Люди мо-

жуть бути бідними за стандартами економічно розвинутих країн і можливими за стандартами країн, що розвиваються.

Розрізняють бідність за стандартами цивілізації в цілому (хронологічними) і бідність за стандартами кожної конкретної країни. До першого типу відносять населення “бідних” країн і майже не відносять населення “багатих” країн. А бідність за стандартами кожної конкретної країни існує в усіх державах і суттєво не залежить від загального рівня добробуту населення.

Сучасна соціально-економічна теорія тлумачить бідність як багатоаспектне явище, розрізняючи такі її форми: об’єктивну та суб’єктивну, абсолютну і відносну, тимчасову і застійну.

Об’єктивна бідність визначається за прийнятими в країні критеріями доходу та можливістю досягнення матеріальних і духовних благ. Суб’єктивна бідність визначається за самооцінкою: людина тоді є бідною, коли вона сама себе ідентифікує з бідністю.

Найсуперечливішим моментом у теорії бідності є поділ її на абсолютну та відносну. Не існує і не може існувати універсальних програм надання соціальної допомоги за єдиним у всьому світі стандартом бідності: ті, хто є бідними у США чи Швейцарії і одержують там державну підтримку, вважатимуться можливими у країнах, що розвиваються.

За тривалістю бідність може бути тимчасовою (короткочасною) або застійною (довготривалою). Застійна бідність означає неможливість для родини чи окремої особи самотужки вирішити свої проблеми і подолати матеріальні негаразди та призводить до більш тяжких наслідків. Тимчасова бідність є результатом одномоментного зниження рівня життя. Наприклад, сильний шок від політичних змін, природні катаклізми. Причинами періодичних знижень рівня життя та збідніння можуть бути сезонні коливання в цінах на харчові продукти та послуги.

До особливостей проблем бідності в Україні можна віднести такі [7]:

1. Бідність не виникла разом із становленням української держави. Вона існувала і в СРСР. Бідність взагалі є неминучою, навіть у дуже багатому суспільстві. За оцінками фахівців Інституту народонаселення і соціальних проблем АН СРСР, у 1990 р. нижче межі малозабезпеченості жило 20–25 % населення країни. На думку міжнародних експертів, в Україні в цей час до бідних можна було віднести близько 11 % населення. Але оскільки бідність є результатом соціаль-

ної нерівності, це явище завжди камуфлювалось. Законодавство України вживає термін “малозабезпеченість”, показник “бідність”, почав вживатись лише наприкінці 2002 року.

2. Збідніння широких верств населення виникло одночасно з появою багатих прошарків, заможність яких пов'язана з несправедливими джерелами і яким не притаманне благодійництво.

3. Бідними стали люди, які чесно працювали і працюють у державі, жили за її законами.

4. Існуюче в Україні явище бідності зайнятого населення є наслідком порушень у системі оплати праці та формуванні ринку робочої сили.

Основні терміни

попит на робочу силу

пропозиція робочої сили

класична теорія ринку праці

кейнсіанська теорія ринку праці

монетарна теорія ринку праці

ефективна заробітна плата

крива Філіпса

економічна нерівність

крива Лоренца

лінія абсолютної рівності

коефіцієнт Джині

децильний коефіцієнт

економічний життєвий цикл

тимчасовий і постійний доходи

концепції розподілу доходів

бідність

об'єктивна та суб'єктивна бідність

абсолютна та відносна бідність

тимчасова і застійна бідність

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.

За кейнсіанською теорією ринку праці зростання зайнятості здійснюється зменшенням заробітної плати.

2. Відповісти “так” чи “ні”.

Встановлення мінімальної заробітної плати є основною причиною, яка викликає безробіття.

3. Якщо економіка перебуває у фазі спаду, то попит на робочу силу:

а) зменшується;

б) збільшується;

в) не змінюється.

4. *Проблеми безробіття та встановлення рівноваги на ринку праці через механізми ринкового саморегулювання відповідають теорії:*
- а) класичній;
 - б) кейнсіанській;
 - в) монетарній.
5. *Зазначте правильне твердження:*
- а) доходи працівника не впливають на його здоров'я;
 - б) ефективна заробітна плата впливає на плинність робочої сили;
 - в) встановлюючи мінімальну заробітну плату, фірма залучає до роботи високопрофесійні кадри;
 - г) контроль за працівниками завжди дає ефективний результат.
6. *За кривою Філіпса рівень інфляції залежить від чинників:*
- а) очікуваної інфляції;
 - б) шоків змін пропозиції;
 - в) циклічного безробіття;
 - г) природного рівня безробіття.
7. *Довгострокова крива Філіпса є:*
- а) спадною;
 - б) зростаючою;
 - в) вертикальною;
 - г) горизонтальною.
8. *До чинників існування нерівності у суспільстві не належить:*
- а) диференціація заробітної плати залежно від освіти;
 - б) державний устрій;
 - в) нерівномірний розподіл власності на нерухоме майно;
 - г) особистий ризик.
9. *Точка (25 %, 25 %) за моделлю Лоренца означає:*
- а) часткову нерівність у суспільстві;
 - б) відносну рівність;
 - в) абсолютну нерівність;
 - г) абсолютну рівність.
10. *Перерозподіл доходів у суспільстві здійснює державна влада за допомогою:*
- а) податкової системи;
 - б) зміни пропозиції грошей;

- в) зміни норми банківського резервування;
- г) перепідготовки робочої сили.

Приклади розв'язування задач

1. Очікуваний темп інфляції дорівнює 4 %; фактичний рівень безробіття становить 8 %; природний рівень безробіття — 6 %; шоки пропозиції — 1 %; коефіцієнт чутливості інфляції до циклічного безробіття — 25 %. Визначити фактичний рівень інфляції за кривою Філіпса.

Розв'язок. За кривою Філіпса рівень інфляції залежить від трьох чинників: очікуваної інфляції, циклічного безробіття, шоків пропозиції:

$$\pi = \pi_e - \beta (u_f - u_p) + \varepsilon$$

(рівень інфляції = передбачувана інфляція – β × циклічне безробіття + шоки пропозиції),

$$0,04 - 0,25(0,08 - 0,06) + 0,01 = 0,045.$$

Відповідь. Рівень інфляції дорівнює 4,5 %.

Задачі для самостійної роботи

1. Очікуваний темп інфляції дорівнює 2,5 %; фактичний рівень безробіття — 9 %; природний рівень безробіття — 6 %; шоки пропозиції — 1,5 %. Коефіцієнт чутливості інфляції до циклічного безробіття — 20 %. Визначити фактичний рівень інфляції за кривою Філіпса.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Долан Э. Дж., Линдсей Д. Макроэкономика. — СПб.: Литерплюс, 1994. — Гл. 12, 13.
2. Курс экономической теории: Учебник / Под общ. ред. М. Н. Чепурина. — Киров: АСА, 1999. — Гл. 11, 24.
3. Лібанова Е. Бідність: визначення, критерії та показники // Статистика України. — 1998. — № 1. — С. 29.

4. *Луссе А.* Макроэкономика: Ключевые вопросы. — СПб.: Питер, 1999. — Гл. 11.
5. *Манків Н. Грегорі.* Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 6, 13.
6. *Мэикью Н. Г.* Принципы экономикс. — СПб.: Питер Ком, 1999. — Гл. 20, 26.
7. *Савченко А. Г., Пухтасевич Г. О., Тітьонко О. М.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 1999. — Гл. 2.

Розділ 11

ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ

11.1. Сутність економічного зростання

Будь-якому суспільству притаманна властивість зростати матеріально та духовно. Життя безперервне. Прагнення до розвитку невпинне. Уповільнення та прискорення чергуються. **Економічне зростання** — це поступове зростання економіки в довгостроковому періоді. Рівень реального валового внутрішнього продукту служить критерієм економічного добробуту суспільства, а зміна валового внутрішнього продукту — показником економічного зростання. Одна з головних цілей макроекономіки — досягти економічного зростання. Основним у теорії економічного зростання є питання, яким чином можна збільшити обсяг валового внутрішнього продукту в довгостроковому періоді, тобто в умовах повної зайнятості.

Економічне зростання вимірюється двома взаємопов'язаними способами:

- 1) зростанням реального валового внутрішнього продукту за певний період часу;
- 2) зростанням обсягу валового внутрішнього продукту на душу населення за певний період часу. Як правило, певний період дорівнює одному року.

Використання того чи іншого означення залежить від проблем, які розглядаються. Наприклад, якщо розглядаються проблеми бюджету країни, то доцільно використовувати перше означення. Якщо вирішуються проблеми добробуту, то перевага віддається другому означенню.

Економічне зростання **графічно** можна показати двома способами (рис. 11.1, 11.2).

Згідно з рис. 11.1 процес економічного зростання відображує довгострокове зростання сукупної пропозиції, і саме цим воно відрізняється від короткострокових коливань випуску під впливом змін сукупного попиту. Як показано на рис. 11.2, економічне зростання визначається переміщенням кривої виробничих можливостей праворуч, від *AB* до *CD*. Можливість такого переміщення забезпечує приріст кількості та якості ресурсів, а також удосконалення технології.

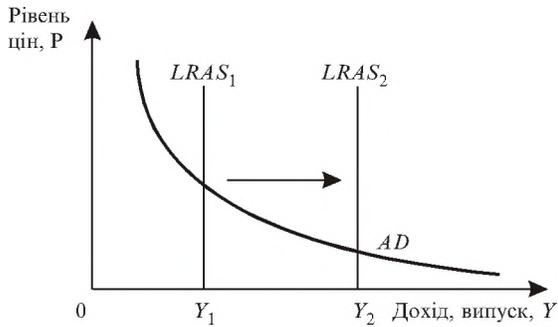


Рис. 11.1. Економічне зростання як переміщення лінії довгострокової сукупної пропозиції

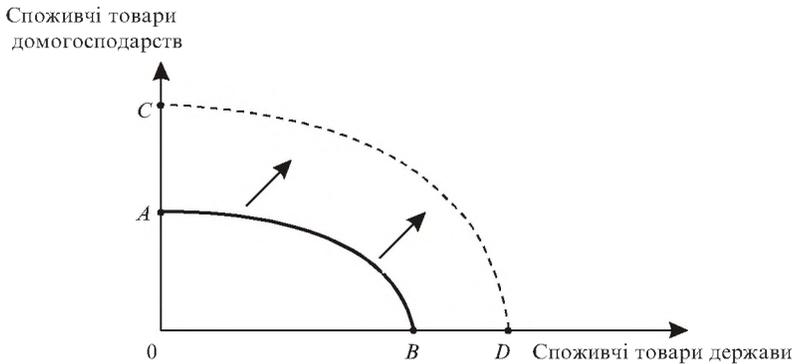


Рис. 11.2. Економічне зростання як переміщення праворуч кривої виробничих можливостей

Крива виробничих можливостей відображує взаємодію чинників економічного зростання. Будь-яка точка на границі означає максимальний обсяг випуску двох товарів, тобто ефективне використання чинників економічного зростання. Точки ліворуч кривої означають неефективне використання цих чинників. Точки праворуч кривої свідчать про недосяжний рівень виробництва, оскільки існує обмеженість ресурсів. Економічне зростання відбувається, коли починають використовуватися неіснуючі раніше чинники виробництва і крива виробничих можливостей переміщується вгору і праворуч.

Якщо у розглядуваний період ВВП відтворюється у тих самих обсягах, що й у попередньому році, то говорять про нульове економічне зростання. Якщо в розрахунковому періоді обсяг ВВП скорочується, то говорять про від'ємне зростання. Так, показник ВВП України у фактичних цінах свідчить про від'ємне економічне зростання країни до 1998 р. та додатне зростання після 1999 р.

Економічне зростання вимірюється такими показниками: коефіцієнт, темп та темп приросту зростання ВВП.

Коефіцієнт зростання ВВП — це відношення показника розрахункового періоду до показника базисного періоду.

Коефіцієнт зростання ВВП на душу населення — це відношення обсягу ВВП на душу населення розрахункового періоду до відповідного показника базисного періоду.

Темп зростання (ВВП або ВВП на душу населення) — коефіцієнт зростання, помножений на 100 %.

Темп приросту (ВВП або ВВП на душу населення)

$$\text{темп приросту ВВП} = \frac{\text{реальний ВВП} - \text{реальний ВВП за базисний рік}}{\text{реальний ВВП за базисний рік}} \cdot 100 \%$$

Зауважимо, що в теорії та моделях економічного зростання не враховується відмінність між показниками ВВП, ВНП або НД. Її означають однією категорією “випуск” або “дохід” і позначають символом Y .

На практиці використовуються складніші способи обчислення економічного зростання. Наприклад, підрахунок темпів зростання методом найменших квадратів і методом експоненційного згладжування.

Існують два типи економічного зростання:

1) **екстенсивний**, коли збільшується кількість залучених у процес виробництва ресурсів. До нього належать збільшення чисельності зайнятих та фізичного обсягу капіталу;

2) **інтенсивний**, коли зростає ефективність використання ресурсів шляхом вдосконалення техніки та технологій. До цього типу економічного зростання відносять: технологічний прогрес, рівень освіти та професійної перепідготовки кадрів, економія за рахунок зростання масштабу виробництва, поліпшення розподілу ресурсів, законодавчі, інституційні та інші чинники.

У макроекономіці розрізняють три групи **чинників економічного зростання** [4].

1. Чинники пропозиції — природні ресурси, людський капітал, праця, основний капітал, рівень технології.

2. Чинники попиту — споживчі, інвестиційні та державні витрати, чистий обсяг експорту, рівень цін.

3. Чинники розподілу — чинники, які забезпечують ефективне використання ресурсів.

Найбільше впливають на економічне зростання чинники пропозиції.

Крім того, чинники економічного зростання поділяють на прямі та непрямі.

До *прямих чинників* економічного зростання відносяться: збільшення чисельності робочої сили, нагромадження фізичного капіталу, технологічний прогрес.

До *непрямих чинників* економічного зростання належать: податкова, цінова, зовнішньоекономічна політика держави.

Одним із найпростіших пояснень різниць рівнів життя у бідних та багатих країнах є різниця в продуктивності праці.

Продуктивність праці — це показник кількості товарів і послуг, що їх виробляють за 1 годину робочого часу.

Існує зв'язок між рівнем життя і продуктивністю праці.

Рівень продуктивності праці визначається такими чинниками [7]: 1) фізичний капітал; 2) людський капітал; 3) праця; 4) технологічні знання; 5) природні ресурси.

Фізичний капітал — устаткування, будівлі та споруди, які використовуються для виробництва товарів та послуг. *Людський капітал* — кваліфікація і знання людей, що їх здобувають працівники в процесі навчання і трудової діяльності. Підвищення затрат *праці* як чинника виробництва сприяє збільшенню випуску продукції. Зростання сукупного обсягу виробництва призводить до збільшення випуску продукції. Деяка частка збільшення сукупного обсягу виробництва в розвинутих країнах є результатом підвищення сукупних затрат некваліфікованої праці — зростання сумарної кількості відпрацьованих годин — порівняно з минулим століттям. Однак середня тривалість робочого тижня за останніх 100 років скоротилася. Тому збільшення випуску продукції на 1 людину при меншій кількості відпрацьованих годин свідчить про зростання випуску продукції за

1 годину роботи, тобто про збільшення продуктивності праці. Накопичення *технологічних знань* є провідним чинником економічного зростання. *Природні ресурси* — компоненти навколишнього середовища — земля, вода, запаси сировини і корисних копалин, які використовуються для виробництва товарів і послуг.

Різниця в запасах природних ресурсів впливає на рівень життя багатих країн.

Земля є важливим чинником для бідних країн та країн, що розвиваються.

Основним джерелом економічного зростання та основою більшості моделей є виробнича функція, яка відображає взаємозв'язок між затратами чинників виробництва і обсягом продукції, що випускається.

Технологічна залежність між структурою затрат ресурсів (чинників виробництва) — працею L та капіталом K — і максимально можливим випуском продукції Y записується за допомогою такої виробничої функції:

$$Y = F(L, K),$$

де Y — обсяг випуску, L — кількість праці, K — кількість фізичного капіталу, F — функція, яка визначає залежність обсягів випуску продукції від значень затрат чинників виробництва.

Виробнича функція показує, який максимальний обсяг випуску Y може бути одержаний при кожному конкретному наборі (L, K) витрачених ресурсів і незмінній технології. Зміна технології зумовлює зміну функціональної залежності.

Більшість виробничих функцій має властивість постійної віддачі від масштабу. Це означає, що при одночасній зміні усіх чинників виробництва на одну й ту саму величину функція змінюється на ту саму величину. Розгляньмо виробничу функцію для чинників L та K .

Математично це означає, що для будь-якого додатного числа z : $z \cdot Y = A F(z \cdot L, z \cdot K)$.

Якщо $z = 1,2$, то із зростанням обох чинників виробництва на 20 % обсяг випуску продукції також зросте на 20 %, або в 1,2 раза.

Залежно від кількості чинників виробнича функція визначається як одночинникова, двочинникова, багаточинникова.

Нині в розвинутих країнах провідну роль у поясненні економічного зростання відіграють інтенсивні чинники — технічний прогрес,

організація та управління виробництвом, загальна і професійна освіта.

Одні з них стримують економічне зростання, інші, навпаки, можуть його прискорити.

До чинників, які **негативно** впливають на економічне зростання і, відповідно, стримують його, належать: 1) злочини у господарській діяльності; 2) недобросовісне ставлення до праці; 3) страйки; 4) великі капіталовкладення в охорону навколишнього середовища; 5) несприятливі погодні умови (для сільського господарства), тобто все, що стримує продуктивність праці і, відповідно, економічне зростання в цілому.

Підвищення безпеки праці, екологічно чисте повітря та вода характеризують добробут нашого життя і можуть досягатися за рахунок уповільнення темпів зростання продуктивності праці. Водночас підвищення продуктивності праці може викликати збільшення витрат на охорону навколишнього середовища. Чим суттєвіше економічне зростання і вищий рівень життя, тим більше відходів поглинатиме довкілля. Тому економічне зростання необхідно цілеспрямовано стримувати. Усі ці проблеми постають тільки тому, що виробничий процес переробляє природні ресурси й не утилізує їх повністю. Тобто потрібно вирішувати проблему безвідходності виробництва.

До прискорюючих, або **позитивних**, чинників економічного зростання належать: 1) сприятливі запаси природних ресурсів; 2) сприятливі кліматичні умови; 3) сприятлива соціальна, культурна ситуація в суспільстві; 4) стабільність політичної системи.

11.2. Модель економічного зростання Роберта Солоу

Оптимальність економічного зростання полягає у знаходженні деякого співвідношення між динамікою темпів економічного зростання та джерел зростання. Цільова функція повинна максимізувати інтереси суспільства. Різноманітність поглядів та теорій викликана вибором критеріїв оптимальності економічного зростання.

Найвідомішими з моделей є: неокласична модель Роберта Солоу та дві кейнсіанські моделі Роя Харода і Євсея Домара.

Модель Солоу вперше описана у праці Роберта Солоу “Внесок до теорії економічного зростання” в 1956 р. За розробку теорії економічного зростання Р. Солоу в 1987 р. присуджено Нобелівську премію.

Це складна теоретична модель, над розробкою якої автор працював десятиліття. Модель показує, як заощадження, зміна чисельності населення і технологічний прогрес впливають на економічне зростання і як досягти високих і стабільних темпів зростання.

Основні положення моделі:

1. Враховується вплив трьох чинників: запасу капіталу, зростання населення та технологічного прогресу.

2. Визначаються чинники зростання, які мають короткостроковий вплив (запас капіталу та зростання чисельності населення) і довгостроковий (технологічний прогрес).

3. Визначальну роль відіграють заощадження.

4. Кінцевим результатом є зростання продуктивності праці: $y = Y/L$, а не зростання продукту Y , де Y — обсяг випуску, L — кількість праці, y — продуктивність праці.

5. Заощадження дорівнюють інвестиціям: $S = I$.

Макроекономічна рівновага досягається за умови $\Delta k = s f(k) - \sigma k$.

Необхідною умовою рівноваги економічної системи є рівність сукупного попиту і пропозиції.

Пропозиція валового продукту в моделі Солоу виражається виробничою функцією $Y = F(K, L)$.

Запишемо функцію у вигляді взаємозв'язку між рівнем продуктивності праці і капіталоозброєності:

$$Y/L = F(K/L) \text{ або } y = f(k),$$

де y — рівень продуктивності праці, k — рівень капіталоозброєності праці (рис. 11.3).

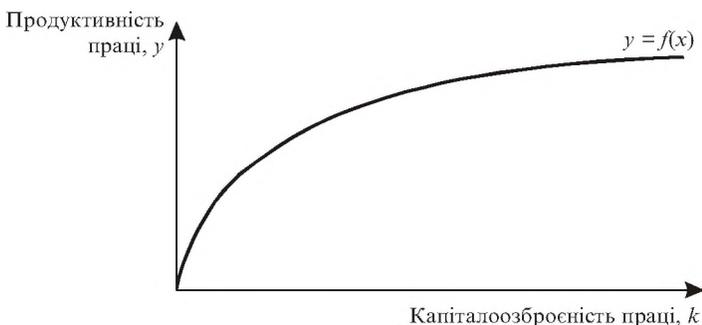


Рис. 11.3. Виробнична функція виду $y = f(k)$

Тангенс кута нахилу даної виробничої функції відповідає граничному продукту капіталу *MPK* (*Marginal product of capital*), який спадає із зростанням капіталоозброєності.

Попит задається через характеристики споживання (*c*) та інвестицій (*i*) в розрахунку на одиницю праці. Продукція, яка виробляється кожним працівником *y*, являтиме собою споживчі блага та інвестиції в розрахунку на одного працівника:

$$y = c + i,$$

де $c = C / L$, $i = I / L$.

Оскільки споживання пропорційне доходу і залежить від норми заощаджень (*s*), то $c = (1 - s) y$, отримуємо $y = (1 - s) y + i$, звідки $i = sy = sf(k)$.

В умовах рівноваги інвестиції дорівнюють заощадженням і є пропорційними доходу. Після перетворень одержуємо сукупність рівнянь, які виражають дохід, споживання, інвестиції в розрахунку на одного працівника, як функцію від капіталоозброєності праці:

$$\begin{aligned}y &= f(k), \\i &= sf(k), \\c &= f(k) - sf(k).\end{aligned}$$

Запас капіталу залежить від обсягу інвестицій та вибуття капіталу (рівня його амортизації). Їх співвідношення, а це фактично чисті інвестиції, і визначає зростання капіталу. Залежність капіталу від інвестицій та амортизації зображено відповідно на рис. 11.4 та 11.5. Чим більша величина капіталоозброєності праці, тим більший обсяг виробництва і, відповідно, вищий розмір інвестицій.

Виробнича функція є нелінійною і характеризується **спадною граничною продуктивністю праці**, тобто при зростанні показника *k* графік виробничої функції стає більш спадистим, оскільки кожна така одиниця капіталу виробляє менше продукту порівняно з попередньою.

Заведено, що норма заощаджень *s* є постійною і заощадження дорівнюють інвестиціям. Отже, норма заощаджень визначає розподіл продукту на споживання та інвестиції. Як відомо, валові інвестиції супроводжуються вибуттям капіталу. Припустімо, щорічно вибуває σk , де σ — норма амортизації.

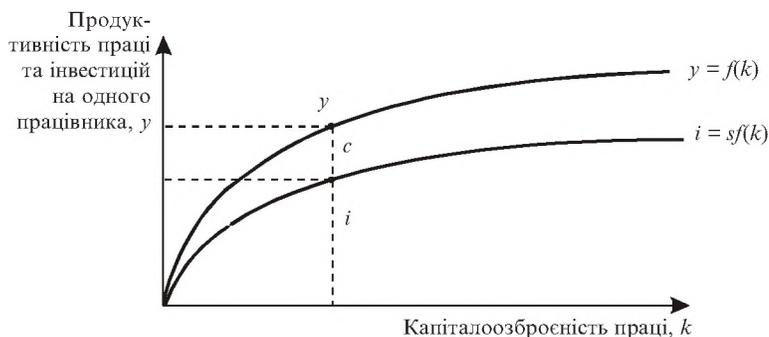


Рис. 11.4. Виробнича функція та функція інвестицій

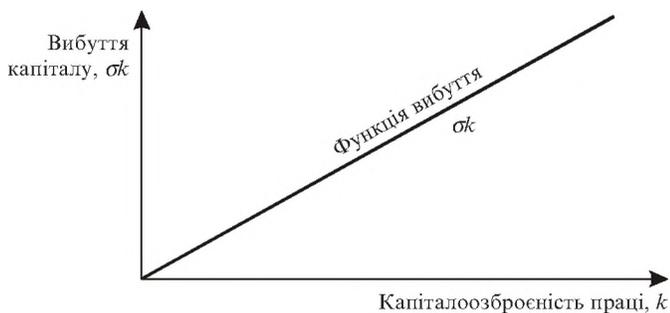


Рис. 11.5. Вибуття (амортизація капіталу)

Чим більший запас існуючого капіталу, тим більшим буде його зношування. Тому функція вибуття є лінійною.

При стійкому рівні капіталоозброєності праці k^* досягається рівність між величиною інвестицій та амортизації (вибуття капіталу) (рис. 11.6).

Стійкий рівень капіталоозброєності — це стан рівноваги, який, за моделлю Солоу, визначає економічну динаміку. Тобто при будь-якому рівні капіталоозброєності економіка прямує до точки рівноваги k^* .

Співвідношення між інвестиціями (валовими) та амортизацією є показником стану економіки країни (рис. 11.7).

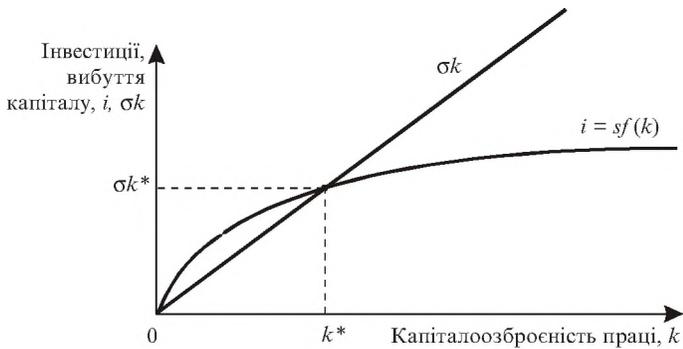


Рис. 11.6. Стійкий рівень капіталоозброності праці

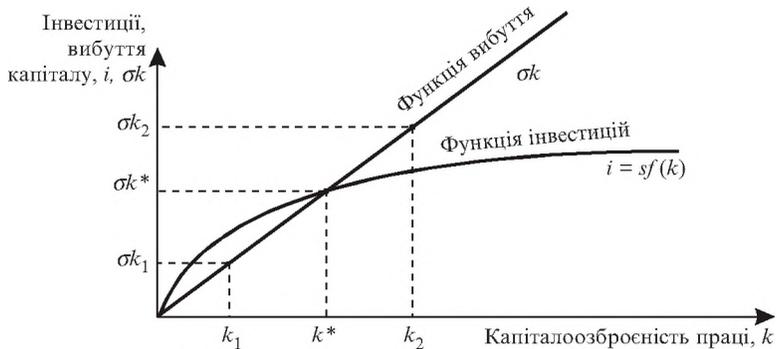


Рис. 11.7. Чисті інвестиції — показник стану економіки країни

Точка k_1 означає, що капіталу інвестується більше, ніж виробляється. Рівень інвестицій перевищує рівень вибуття капіталу. Тобто в економіці нарощуються запаси капіталу. За рік споживається менше капіталу, ніж виробляється, економіка є зростаючою. Точка k^* означає стійкий стан, або рівність між рівнем інвестицій та рівнем вибуття капіталу. Економіка є статичною, або застійною. Точка k_2 означає, що капіталу інвестується менше, ніж виробляється. Рівень вибуття капіталу перевищує рівень інвестицій, тобто в економіці зменшуються запаси капіталу. За рік споживається більше капіталу, ніж виробляється, економіка є спадною (стагнаційною).

Отже, збільшення капіталоозброєності є чинником економічного зростання лише за умови, що капіталоозброєність праці не досягла стійкого стану, тобто $k < k^*$. На графіку це всі точки ліворуч від k^* . Визначимо цей стійкий рівень.

Вхідними параметрами є: виробнича функція, норма заощаджень та норма вибуття капіталу. Знайдемо приріст Δk , тобто ті умови, за яких інвестиції перевищують вибуття (амортизацію) капіталу:

$$\Delta k = sf(k) - \sigma k.$$

Оскільки в точці k^* приросту капіталу немає, то $\Delta k = 0$.

Звідси $sf(k^*) - \sigma k^* = 0$, або $sf(k^*) = \sigma k^*$.

Поділивши обидві частини рівняння на $\sigma f(k^*)$, одержимо

$$\frac{s}{\sigma} = \frac{k^*}{f(k^*)}.$$

За останнім рівнянням норма заощаджень є незмінним показником статичної економіки, або економічного зростання зі стійким рівнем капіталоозброєності.

За інших рівних умов при зростанні норми заощаджень економіка матиме більше інвестицій, більший запас капіталу та, відповідно, більший рівень виробництва (рис. 11.8).

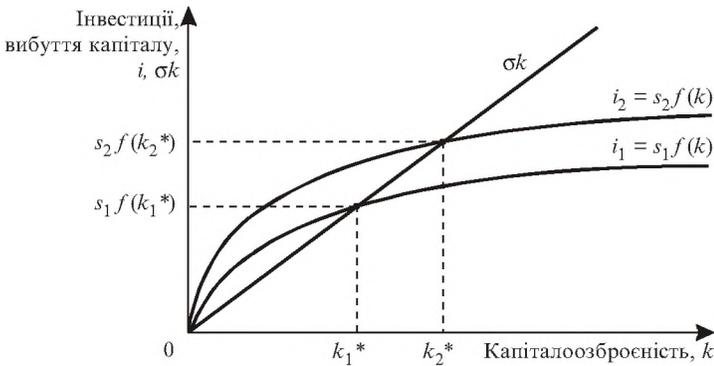


Рис. 11.8. Норма заощаджень як джерело економічного зростання

У разі потреби державна політика може вплинути на рівень k^* , діючи на норму заощадження або на норму амортизаційних відрахувань.

Після зсуву функції інвестицій вгору формується новий стійкий стан капіталоозброєності k_2^* . Точці попереднього стійкого стану k^* за нових умов відповідає ситуація, коли інвестиції перевищують амортизацію ($i_2 > \sigma$). Запаси капіталу зростатимуть, поки економіка не досягне нового стійкого стану капіталоозброєності.

Отже, збільшення норми заощаджень є джерелом економічного зростання.

Модель Солоу показує, що більшому обсягу інвестицій, а отже, і вищій нормі заощаджень у національному доході відповідає найбільший дохід на душу населення. Цей висновок підтверджують статистичні дані більшості країн. Однак збільшення норми заощаджень супроводжується скороченням норми споживання. Як вирішити цю суперечність? Як досягти максимального рівня споживання при заданих темпах економічного зростання? Умову, при якій досягається максимальний рівень, американський економіст Е. Фелпс назвав “золотим правилом” нагромадження.

“Золоте правило”. Критерієм при виборі норми заощаджень є максимізація добробуту суспільства, тобто якнайбільше споживання. Відповідно до “золотого правила” норма заощаджень, за якої формується стійка капіталоозброєність, повинна враховувати максимум споживання.

У моделі Солоу доведено, що збільшення чисельності населення позначається на капіталоозброєності так само, як і норма вибуття. Інвестиції збільшують запас капіталу і капіталоозброєність праці, а зношування капіталу і зростання кількості працюючих її зменшують. Справді, із зростанням L знижується і рівень капіталоозброєності ($k = K / L$), і випуск на одного працівника ($y = f(k) = Y / L$).

Якщо в модель Солоу ввести показник темпу зростання, то рівень інвестицій, необхідний для компенсації вибуття капіталу і збільшення чисельності населення, повинен дорівнювати $(\sigma + n)k$. Попередній обсяг капіталу повинен бути розподілений між збільшеною кількістю працівників.

Уведемо n — приріст населення — і розглянемо рівняння

$$\Delta k = i - \sigma k - nk = sf(k) - (\sigma + n)k.$$

Показник $(\sigma + n)k$ називають критичною величиною інвестицій, яка показує, наскільки необхідно збільшити величину капіталу, щоб його запас, який припадає на одного працюючого з урахуванням вибуття капіталу та зростання кількості працюючих, залишився незмінним. З урахуванням чинника збільшення чисельності населення графік набуває такого вигляду (рис. 11.9).

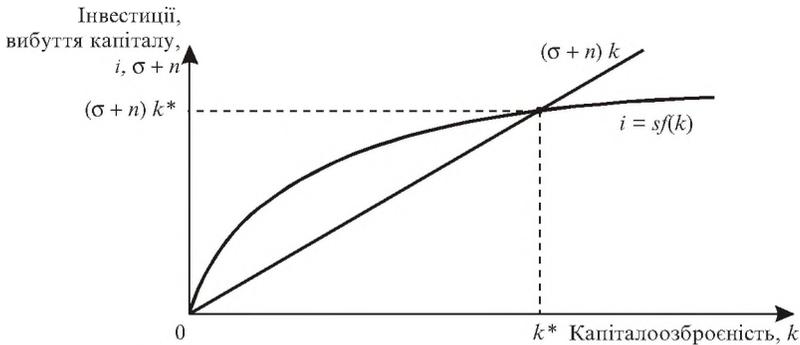


Рис. 11.9. Вплив збільшення чисельності населення на економічне зростання

Зростання кількості населення неоднозначно впливає на економічне зростання.

За стійкого стану економіки випуск продукції у на одного працівника залишається незмінним, оскільки незмінною є капіталоозброєність праці k^* . Однак загальний продукт може зростати за рахунок збільшення кількості працівників.

Проте збільшення чисельності населення може викликати зменшення і капіталоозброєності k^* , і, відповідно, продуктивності, якщо воно не компенсується зростанням інвестицій (рис. 11.10).

На графіку дві прямі відображають збільшення чисельності населення та вибуття (амортизацію) капіталу: $(\sigma + n_1)k$ та $(\sigma + n_2)k$, причому $n_1 < n_2$.

Прискорення зростання населення відображається зсувом прямої $(\sigma + n)k$ ліворуч. Наслідком прискореного зростання населення є зменшення капіталоозброєності: перехід від k_1^* до k_2^* ($k_2^* < k_1^*$).

Цю частину моделі використовують як аргумент для пояснення того, чому в країнах із високим щорічним темпом приросту населення

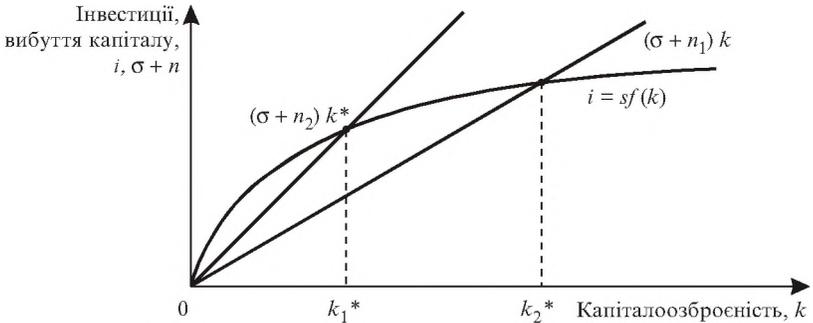


Рис. 11.10. Вплив зростання населення на капіталозброєність

ня низькими є продуктивність праці та випуск продукції на душу населення. Високий темп приросту населення стає гальмом економічного зростання у тому випадку, коли збільшення інвестицій не може його компенсувати.

Третє джерело економічного зростання — **технологічний прогрес**.

Припускається, що співвідношення витрат праці та капіталу, з одного боку, та випуск продукту — з іншого, залишаються незмінними. З урахуванням дії технічного прогресу, високих технологій на економічне зростання виробнича функція набуває такого вигляду:

$$Y = F(K, LE),$$

де E — ефективність праці одного працівника, LE — робоча сила, виміряна в одиницях праці з незмінною ефективністю.

Ця функція означає, що під впливом технологічного прогресу у співвідношенні капітал — праця змінюється праця.

Технологічний прогрес викликає приріст ефективності праці E з темпом g . Це означає, що випуск продукції на одного працівника також зростає з темпом g .

Тепер формули для визначення капіталозброєності та продуктивності набувають такого вигляду:

$$k = \frac{K}{L \cdot E}, \quad y = \frac{Y}{L \cdot E},$$

де k — капітал на одиницю праці з постійною ефективністю, y — обсяг виробництва на одиницю праці з постійною ефективністю.

Рівняння зміни капіталоозброєності має вигляд

$$\Delta k = i - (\sigma + n + g)k = sf(k) - (\sigma + n + g)k.$$

Приріст запасів капіталу із зростанням технологічного прогресу знизиться.

Отже, якщо населення зростає з темпом n , а ефективність праці — з темпом g , то загальний обсяг виробництва збільшується під впливом приросту населення та технологічного прогресу з темпом $(n + g)$.

З урахуванням технологічного прогресу “золоте правило” формулюється таким чином: для максимізації споживання необхідно, щоб гранична продуктивність капіталу (приріст продукту на додаткову одиницю капіталу без амортизації) дорівнювала темпові приросту загального обсягу виробництва $(n + g)$:

$$MPK - \sigma = n + g.$$

Модель Солоу показує, що зростання заощаджень у короткостроковому періоді веде до збільшення капітальних запасів та обсягу виробництва. Це відбувається лише до моменту досягнення рівноважного стану економіки при стійкому рівні капіталоозброєності. У довгостроковому періоді зростання виробництва залежить від темпу технологічного прогресу.

Отже, із моделі Солоу можна зробити такі висновки [9]:

1. Модель економічного зростання Солоу враховує вплив трьох чинників: капіталоозброєності праці, збільшення чисельності населення та технологічного прогресу.

2. Існує стійкий рівень капіталоозброєності, або певний стан рівноваги, що визначає економічну динаміку. Стійкий рівень капіталоозброєності визначається за формулою

$$\frac{s}{\sigma} = \frac{k^*}{f(k^*)}.$$

3. Визначальним елементом економічного зростання є заощадження. Проте не вони є джерелом постійного зростання, оскільки обмежують споживання. У моделі Солоу сформульоване “золоте

правило”, яке припускає умову, що граничний продукт капіталу дорівнює його вибуттю (амортизації):

$$MPK = \sigma.$$

4. На економічне зростання впливає збільшення чисельності населення через динаміку капіталоозброєності:

$$\Delta k = i - (\sigma + n) k,$$

де n — темп зростання населення.

5. Технологічний прогрес є джерелом постійного зростання як продукту з розрахунку на одного працівника, так і загального продукту. Якщо ефективність виробництва під впливом технологічного прогресу змінюється з темпом g , то продукт на одного працівника змінюється з тим самим темпом, а загальний обсяг виробництва зростає з темпом $n + g$.

11.3. Державне регулювання економічного зростання

За світовим досвідом регулювання економічного зростання здійснюється відповідно до кейнсіанських та неокласичних ідей [6].

1. **Політика вимушеного державного регулювання** характеризується активним втручанням держави в економіку. Це відбувається тоді, коли ринкове саморегулювання не дає вагомого результату. Основні заходи цієї політики тотожні заходам антимонопольної та антиінфляційної політики. До вимушеного державного регулювання відносять також заходи щодо ліквідації наслідків зовнішніх ефектів, фінансування фундаментальних наукових розробок.

2. **Політика короткострокової стабілізації** виникла на ґрунті ідей кейнсіанства у 30-ті роки ХХ ст. — роки Великої депресії. Головним напрямом досягнення ринкової рівноваги вважали зміну сукупного попиту. Знаряддям антициклічного регулювання стала грошово-кредитна та бюджетно-податкова політика. Грошово-кредитна політика ґрунтується на регулюванні пропозиції грошей в економіці. Із зростанням пропозиції грошей в економіці збільшується інфляція. Підвищення сукупного попиту сприяє збільшенню величини ВВП. Бюджетно-податкова політика впливає на ринок через податки та державні витрати.

3. **Політика структурного балансування.** Для освоєння нових галузей, використання ризикованих проектів в економіці держава стимулює підприємців через надання пільг, субсидій тощо.

4. **Політика прискореної амортизації** полягає у збільшенні державою норми амортизації основного капіталу, що зумовлює його оновлення. У виробництво впроваджуються сучасні новітні технології.

5. **Політика “економіки пропозиції”** належить до сучасних напрямів економічної теорії. Регулювати економічне зростання пропонується, зменшуючи ставки оподаткування. Додатковим джерелом доходів є приватні заощадження населення, зокрема осіб з високим доходом. Це дасть змогу державі не здійснювати грошову емісію, а отже, уповільнити інфляцію. Зменшення ставок оподаткування знизить рівень природного безробіття, скоротить бюджетний дефіцит. Отже, запропоновані заходи сприятимуть економічному зростанню.

Основні терміни

економічне зростання

коефіцієнт зростання

темп зростання

екстенсивний тип зростання

інтенсивний тип зростання

“золоте правило”

політика короткострокової

стабілізації

виробнича функція

позитивні, негативні чинники

норма заощаджень

політика “економіки пропозиції”

випуття капіталу

модель Солоу

граничний продукт капіталу

стійкий рівень капіталоозброєності

праці

чинники економічного зростання

продуктивність праці

політика вимушеного державного

регулювання

політика структурного балансування

політика прискореної амортизації

Тести

1. *Економічне зростання називають від’ємним, якщо в розрахунковому періоді обсяг ВВП:*
 - а) зростає;
 - б) спадає;
 - в) уповільнюється;
 - г) прискорюється.

2. До чинників економічного зростання не належить:
- а) збільшення чисельності робочої сили;
 - б) технологічний прогрес;
 - в) податкова політика держави;
 - г) накопичення фізичного капіталу.
3. Економічне зростання зображується:
- а) зсувом межі виробничих можливостей праворуч;
 - б) зсувом межі виробничих можливостей ліворуч;
 - в) зсувом кривої сукупного попиту праворуч;
 - г) зсувом кривої сукупного попиту ліворуч.
4. Економічне зростання у моделі “ $AD — AS$ ” визначається:
- а) зміщенням кривої пропозиції ліворуч;
 - б) зміщенням кривої пропозиції праворуч;
 - в) зміщенням кривої попиту ліворуч;
 - г) зміщенням кривої попиту праворуч.
5. На економічне зростання негативно впливають:
- а) підвищення продуктивності праці;
 - б) освіта;
 - в) несприятливі погодні умови;
 - г) технічний прогрес.
6. До сприятливих чинників економічного зростання належать:
- а) страйки;
 - б) стабільність політичної системи;
 - в) великі капіталовкладення в навколишнє середовище;
 - г) збільшення чисельності населення.
7. У моделі Солоу не враховується вплив:
- а) збільшення чисельності населення;
 - б) зростання технологічного прогресу;
 - в) фіскальної політики;
 - г) запасу капіталу.
8. За “золотим правилом” у моделі Солоу:
- а) гранична продуктивність капіталу дорівнює його вибуттю;
 - б) гранична продуктивність капіталу дорівнює граничній продуктивності праці;
 - в) середня продуктивність капіталу дорівнює середній величині амортизації;

г) середня продуктивність праці дорівнює граничній продуктивності капіталу.

9. *Стійкий рівень капіталоозброєності праці за моделлю Солоу — це:*

- а) співвідношення між інвестиціями та амортизацією;
- б) рівність між величиною інвестицій та амортизації;
- в) перевищення рівня інвестицій рівнем амортизації;
- г) перевищення рівня амортизації рівнем інвестицій.

10. *Кінцевим результатом у моделі Солоу є зростання:*

- а) валового внутрішнього продукту;
- б) продуктивності праці;
- в) чисельності населення;
- г) норми заощадження.

Приклади розв'язування задач

1. Обсяг ВВП у країні у 2001 розрахунковому році становив 120 млрд євро, у 2000 базовому році — 116 млрд євро. Обчислити коефіцієнт зростання для країни у 2001 р. відносно 2000 р.

Розв'язок. Коефіцієнт зростання ВВП — відношення обсягу ВВП розрахункового періоду до обсягу ВВП базового періоду. Тому $k = 120 / 116 = 1,034$.

Відповідь. Коефіцієнт зростання ВВП становить 1,03.

2. Обчислити темп приросту ВВП у 2000 р. відносно 1999 р., якщо $\text{ВВП}_{1999} = 20$ млрд гр. од., $\text{ВВП}_{2000} = 22$ млрд гр. од.

Розв'язок. Темп приросту ВВП — відношення різниці розрахункового обсягу ВВП та базового до обсягу ВВП базового періоду, помножене на 100 %:

$$\Delta T = (22 - 20) / 20 \cdot 100 \% = 10 \%$$

Відповідь. Темп приросту ВВП у 2000 р. відносно 1999 р. становить 10 %.

3. Виробнича функція має вигляд $y = f(k) = k^{1/2}$, норма заощадження $s = 0,4$, норма амортизації $\sigma = 0,2$. Обчислити стійкий рівень капіталоозброєності.

Розв'язок. Стійкий рівень капіталоозброєності визначимо з формули

$$\frac{s}{\sigma} = \frac{k^*}{f(k^*)};$$

$$k^* = \frac{s f(k^*)}{\sigma}; \quad k = \frac{s k^{1/2}}{\sigma}; \quad k^{1/2} = \frac{s}{\sigma}; \quad k^{1/2} = \sqrt{k}; \quad k = \frac{s^2}{\sigma} = \frac{0,4^2}{0,2} = 4.$$

Відповідь. Стійкий рівень капіталоозброєності дорівнює 4.

4. Виробнича функція має вигляд $y = k^\alpha$. $\sigma = 0,09$, $\alpha = 1/2$. Розрахувати рівень капіталоозброєності, який відповідатиме “золотому правилу”.

Розв’язок. За “золотим правилом” $MPK = \sigma$. Отже, знаходимо граничну продуктивність MPK як похідну виробничої функції

$$1/2k^{-1/2} = \sigma = 0,09.$$

Звідси $k = 30,5$.

Відповідь. При капіталоозброєності $k = 30,5$ споживання максимізується.

5. Виробнича функція, за моделлю Солоу, має вигляд

$$y = 0,54\sqrt{k}.$$

Норма вибуття капіталу становить 5%. Населення зростає на 1,5% на рік. Темп технологічного прогресу дорівнює 2,5%. Розрахувати стійкий рівень капіталоозброєності за “золотим правилом”.

Розв’язок. За “золотим правилом”, з урахуванням норми заощадження, збільшення чисельності населення та технологічного прогресу, має місце рівняння: $MPK = \sigma + n + g$. Знаходимо граничну продуктивність капіталу як похідну виробничої функції. Отже,

$$y' = 0,54 \frac{1}{2\sqrt{k}}.$$

Підставляємо значення похідної замість MPK і одержуємо

$$\frac{0,27}{\sqrt{k}} = 0,05 + 0,015 + 0,025.$$

Звідси $k = 9$.

Відповідь. При капіталоозброєності $k = 9$ споживання максимізується.

Задачі для самостійної роботи

1. Обсяг ВВП в Україні у 2000 розрахунковому році становив 170 млрд грн, у 1999 базовому році — 130 млрд грн. Обчислити коефіцієнт зростання для України.

2. Розрахувати темп приросту ВВП у 2000 р. відносно 1999 р., якщо $\text{ВВП}_{1999} = 50$ млрд дол., $\text{ВВП}_{2000} = 54$ млрд дол.

3. Виробнича функція має вигляд $y = f(k) = k^{1/3}$, норма заощадження $s = 0,225$, норма амортизації $\sigma = 0,1$. Обчислити стійкий рівень капіталоозброєності.

4. Виробнича функція має вигляд $y = k^{1/2}$, норма амортизації $\sigma = 0,25$.

Обчислити рівень капіталоозброєності, який відповідатиме “золотому правилу”.

5. Виробнича функція, за моделлю Солоу, має вигляд $y = 0,68\sqrt{k}$. Норма вибуття капіталу становить 5 %. Населення зростає на 1 % на рік. Темп технічного прогресу дорівнює 2,5 %. Розрахувати стійкий рівень капіталоозброєності за “золотим правилом”.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Агапова Т. А., Серегина С. Ф. Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидорича. — М.: Изд-во МГУ, 1997. — Гл. 11.
2. Бажал Ю. Економична теорія технологічних змін. — К.: Заповіт, 1996.
3. Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р. Макроэкономика: Пособие для подготовки к экзамену. — СПб.: Питер, 2000. — Вопр. 38, 39, 40, 41.
4. Луссе А. Макроэкономика: Ключевые вопросы. — СПб.: Питер, 1999. — Гл. 13.
5. *Макроэкономика: Учеб. пособие / Под ред. Н. И. Базылева, С. П. Гурко.* — Минск.: Изд-во БГЭУ, 2000. — Гл. 8.

6. *Манків Н. Грегори.* Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 4, 5.
7. *Мікроекономіка та макроекономіка: Підруч. / За ред. С. Будаговської.* — К.: Основи, 1998. — Ч. 2. — Т. 14.
8. *Мэнкью Н. Г.* Принципы экономики. — СПб.: Питер Ком, 1999. — Гл. 24.
9. *Радіонова І.* Макроекономіка та економічна політика: Підруч. — К.: Таксон, 1996. — Розд. 4.
10. *Internet: www.bank.gov.ua/Macro*

Розділ 12

МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПРОЦЕСИ У ВІДКРИТІЙ ЕКОНОМІЦІ

12.1. Теорія міжнародної торгівлі

У розвитку теорії міжнародної торгівлі можна виділити кілька етапів.

Протягом XV–XVIII ст. панувала теорія меркантилізму, згідно з якою багатство країни визначалося володінням цінностями, насамперед золотом.

У XVIII–XIX ст. набула розвитку класична теорія міжнародної торгівлі, яка мала два напрями: теорію абсолютної переваги і теорію порівняльної переваги, представниками яких були відповідно Адам Сміт і Давид Рікардо.

А. Сміт у праці “Дослідження про природу та причини багатства народів” (1776 р.) сформулював теорію абсолютної переваги. Д. Рікардо у праці “Початки політичної економії і оподаткування” (1817 р.) обґрунтував теорію порівняльної переваги, довівши, що абсолютна перевага є окремим її випадком. Обидві теорії критикували обмеженість меркантилізму і мали на меті обґрунтувати необхідність і доцільність вільної зовнішньої торгівлі. Зовнішня торгівля розвивається тому, що дає вигоду країнам, які беруть у ній участь.

Країна має **абсолютну перевагу** у виробництві товару, якщо вона виробляє його з меншими витратами порівняно з іншою країною.

Приклад. Дві країни (Україна, Польща) виробляють два види товарів (пшеницю і цукор). Україна може виробити 60 т пшениці або 30 т цукру на одиницю витрат або будь-яку комбінацію обсягів цих продуктів у зазначених межах. Польща за аналогічних витрат може виробити 50 т пшениці або 125 т цукру або будь-яку їхню комбінацію у зазначених межах.

Максимальні обсяги споживання пшениці і цукру в Україні та Польщі будуть задані прямими виробничих можливостей (рис. 12.1, 12.2). За відсутності міжнародної торгівлі люди можуть споживати тільки те, що вироблено в країні.

За даним прикладом Україна має абсолютну перевагу у виробництві пшениці, а Польща — цукру.

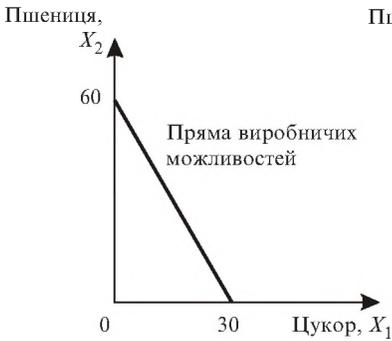


Рис. 12.1. Абсолютна перевага України у виробництві пшениці

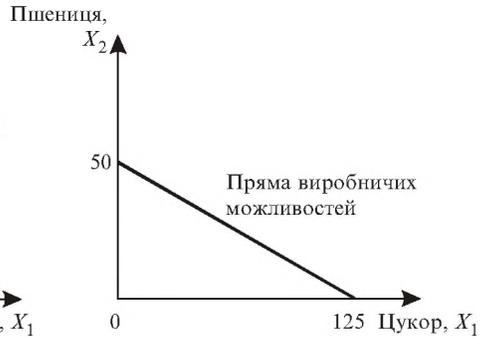


Рис. 12.2. Абсолютна перевага Польщі у виробництві цукру

Природні переваги зумовлені природними чинниками — кліматичними умовами та природними ресурсами. Набуті переваги породжені розвитком технології, підвищенням кваліфікації працівників, удосконаленням організації виробництва.

Відносні ціни на внутрішньому ринку визначаються відносними витратами.

Наприклад: в Україні 1 т пшениці = 0,5 т цукру; у Польщі 1 т пшениці = 2,5 т цукру.

Україні вигідно експортувати пшеницю та імпортувати цукор, а Польщі, навпаки, експортувати цукор та імпортувати пшеницю.

Торгівля є взаємовигідною, якщо ціна товару на зовнішньому ринку перевищує внутрішню ціну рівноваги того самого товару в країні-експортері і є нижчою, ніж у країні-імпортері. Світова ціна на пшеницю повинна встановлюватися у межах:

$$0,5 \text{ т цукру} < 1 \text{ т пшениці} < 2,5 \text{ т цукру.}$$

Рівняння прямої виробничих можливостей для України записується як

$$X_2 = 60 - 2X_1.$$

Рівняння прямої виробничих можливостей для Польщі записується як

$$X_2 = 50 - 0,4X_1.$$

Торгівля є вигідною, навіть якщо країна не має абсолютної переваги. У такому разі йдеться про **порівняльну перевагу**. В країні завжди знайдеться товар, виробництво якого буде вигіднішим при існуючому співвідношенні витрат, ніж виробництво інших.

Шведські вчені Е. Хекшер і Б. Олін пояснювали різницю у порівняльних витратах між країнами так: 1) у виробництві різних товарів чинники використовуються у різних співвідношеннях; 2) забезпеченість країн чинниками виробництва неоднакова. Згідно з теорією Хекшера — Оліна експортуються надлишкові чинники та імпортується дефіцитні.

Центр тяжіння у міжнародній торгівлі переміщується саме до торгівлі між промислово розвиненими країнами, тобто країнами з приблизно однаковим забезпеченням чинників виробництва. У світовій торгівлі зростає питома вага взаємопоставок схожих промислових товарів. Це суперечить теорії Хекшера — Оліна.

У 1947 р. В. Леонтьєв показав, що США, які вважалися країною з надлишковим капіталом, експортували не капіталомістку, а трудомістку продукцію всупереч теорії Хекшера — Оліна. Як засвідчили подальші дослідження, не капітал, а оброблювана земля та науково-технічні кадри є найбільш надлишковими чинниками в цій країні.

Розвиток зовнішньої торгівлі супроводжується спеціалізацією країн на випуску тих видів продукції, за якими вони мають порівняльні переваги. Отже, змінюється структура виробництва в торгуючих країнах, а також структура попиту на чинники виробництва.

Торговельна політика — самостійний напрям бюджетно-податкової політики уряду, пов'язаний із державним регулюванням обсягів зовнішньої торгівлі через податки, субсидії і прями обмеження на імпорт або експорт. Ефекти торгових обмежень мають короткостроковий характер, і лише вільна торгівля приводить до раціонального розміщення та використання економічних ресурсів [1].

На шляху вільної торгівлі стоїть велика кількість перешкод, що використовуються як знаряддя торговельної політики. Їх поділяють на тарифні та нетарифні.

До **тарифних методів** регулювання зовнішньої торгівлі належить імпортне (ввізне) мито — податок, який сплачується за кожну одиницю товару, що ввозиться до країни (рис. 12.3), та експортне (вивізне) мито — митний податок для обмеження імпорту з метою захисту вітчизняних виробників від іноземної конкуренції.

Мито захищає вітчизняних виробників від іноземної конкуренції і є джерелом надходжень доходів у державний бюджет.

Адвалерне мито — податок у вигляді відсотка митної вартості товару.

Специфічне мито — податок у вигляді фіксованої суми з одиниці виміру (обсягу, ваги, площі тощо).

Комбіноване мито — податок, що є поєднанням ставок адвалерного та специфічного мита.

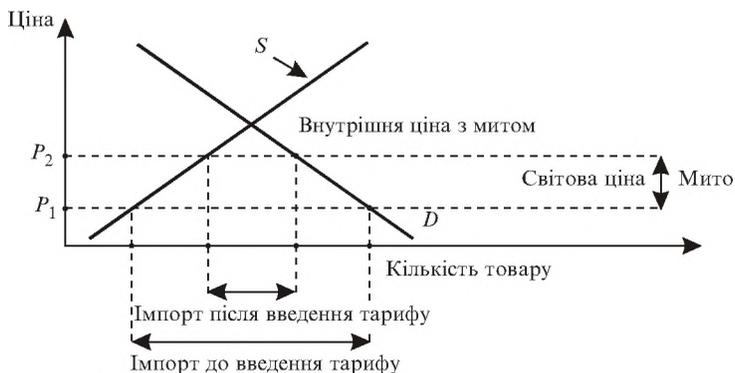


Рис. 12.3. Наслідки запровадження імпортного мита

Експортне (вивізне) мито: держава йде на обмеження експорту, коли потрібно взяти під контроль ціну на деякий товар і утримувати її на рівні, нижчому за світовий, виплачуючи субсидії виробникам.

Вивізне мито використовують, як правило, країни, що розвиваються, та країни з перехідною економікою.

Нетарифні методи регулювання зовнішньої торгівлі.

Вплив держави на міжнародну торгівлю значно посилюється завдяки розширенню форм і методів нетарифних торговельних обмежень (до 50). Їх активно використовують промислово розвинуті країни [2].

Квотування — це обмеження в кількісному чи вартісному вираженні обсягу продукції, яку дозволено ввозити в країну чи вивозити з неї (імпортна та експортна квота) за певний період. Квотування зовнішньої торгівлі здійснюється її ліцензуванням.

Добровільне обмеження експорту є квотою, що її запроваджує не країна-імпортер, а країна-експортер.

Експортні субсидії — це пільги держави експортерам для розширення вивезення товарів за кордон. Виробникам — володарям субсидій вигідніше експортувати, ніж продавати.

Демпінг — міжнародна дискримінація в цінах, коли країна-експортер продає свій товар за кордон дешевше, ніж на вітчизняному ринку.

Економічні санкції — надзвичайна форма державного обмеження зовнішньої торгівлі.

Торговельне ембарго — заборона державою ввезення до якої-небудь країни товарів. Мета цього заходу — тиск на країну для досягнення певних політичних цілей.

Політика протекціонізму — державна політика захисту внутрішнього ринку від іноземної конкуренції, коли відбувається дискримінація імпортованих товарів на користь вітчизняних за допомогою спеціальних стандартів якості, норм безпеки, санітарних обмежень тощо.

12.2. Платіжний баланс

Платіжний баланс — це систематизований запис операцій між резидентами і нерезидентами країни протягом певного періоду (рік, квартал).

Головним принципом утворення платіжного балансу є подвійний рахунок. Кожна угода відображена у платіжному балансі двічі: як кредит і як дебет.

Активне (додатне) сальдо платіжного балансу — перевищення надходжень над платежами.

Пасивне сальдо (дефіцит) — перевищення платежів над надходженнями.

Взаємозв'язок рахунків за поточними операціями та руху капіталу і фінансових операцій виводиться з перетворень основної макро-економічної тотожності:

$$Y = C + I + G + NX;$$

$$S_n = Y - C - G \text{ (рівняння національних заощаджень);}$$

$$Y - C - G = C + I + G + NX - (C + G);$$

$$S_n = I + NX \text{ або } (I - S) + NX = 0.$$

Величина $I - S$ обчислює сальдо рахунку руху капіталу та фінансових операцій і показує, наскільки внутрішні інвестиції перевищують внутрішні заощадження.

Умовна схема платіжного балансу

<i>I. Рахунок поточних операцій</i>	
1. Експорт товарів	2. Імпорт товарів
Сальдо балансу зовнішньої торгівлі (торговельний баланс)	
3. Експорт послуг	4. Імпорт послуг
5. Доходи від іноземних інвестицій	6. Трансферти
Сальдо балансу за поточними операціями	
<i>II. Рахунок руху капіталу і фінансових операцій</i>	
7. Приплив капіталу	8. Відплив капіталу
9. Помилки та недогляди	
Сальдо балансу руху капіталу і фінансових операцій	
Сальдо балансу за поточними операціями, капітальними та фінансовими операціями	
<i>III. Зміна офіційних резервів</i>	

Чистий експорт NX визначає сальдо рахунку поточних операцій.

На стан платіжного балансу впливає макроекономічна політика Центрального банку, яка здійснюється шляхом купівлі та продажу іноземної валюти з офіційних валютних резервів.

Дефіцит платіжного балансу може бути профінансований за рахунок зменшення офіційних резервів Національного банку. Активне сальдо платіжного балансу збільшує офіційні валютні резерви Національного банку.

12.3. Валютний курс

Валютний (обмінний) курс — це співвідношення між валютами двох країн.

Розрізняють номінальний і реальний обмінні курси.

Номінальний валютний курс — це відносна ціна однієї валюти, виражена в іншій валюті.

Зростання експорту товарів та послуг з даної країни збільшує попит на національну валюту за кордоном. Зростання імпорту товарів і послуг в дану країну збільшує попит на іноземну валюту в цій країні.

За системою **гнучких (плаваючих) валютних курсів** обмінний курс встановлюється в результаті вільних коливань попиту та пропозиції як рівноважна ціна валюти на валютному ринку (рис. 12.4).

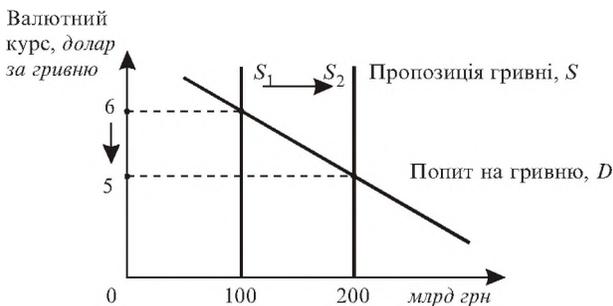


Рис. 12.4. Гнучкий валютний курс

Система фіксованих курсів національної валюти встановлюється Центральним банком країни, який бере на себе зобов'язання купувати і продавати будь-яку кількість іноземної валюти за встановленим курсом.

З метою макроекономічної стабілізації Центральний банк країни встановлює межі вільних коливань курсу національної валюти. Якщо ціна валюти наближається до верхньої або нижньої межі, то Центральний банк країни проводить інтервенцію: при наближенні до нижньої межі купує національну валюту в обмін на іноземну, а при наближенні до верхньої — продає національну валюту (рис. 12.5).

При плаваючому валютному курсі зниження ціни рівноваги називають *знеціненням валюти*, підвищення — *подорожчанням валюти*. За фіксованого валютного курсу зниження ціни називають *девальвацією*, підвищення — *ревальвацією*.

Реальний валютний курс показує, у якому співвідношенні товари однієї країни обмінюються на товари іншої країни.

Реальний валютний курс показує пропорцію обміну вітчизняних товарів на іноземні і розраховується за формулою

$$E_r = E_n \frac{P}{P^*},$$

де E_r — реальний валютний курс, E_n — номінальний валютний курс, P — індекс внутрішніх цін, які виражені в національній валюті, P^* — індекс цін за кордоном, які виражені в іноземній валюті.

Індекси (рівні) цін в обох країнах співвіднесені до одного й того самого базового року.

Зростання (спадання) реального валютного курсу свідчить про зниження (підвищення) конкурентоспроможності товарів даної країни на світовому ринку.

Реальний валютний курс пов'язаний із динамікою платіжного балансу (рис. 12.6).

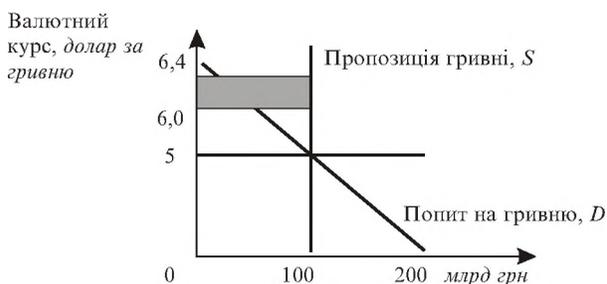


Рис. 12.5. Фіксований валютний курс

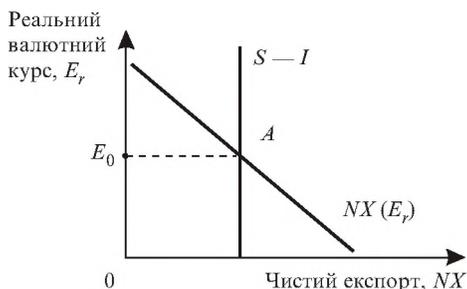


Рис. 12.6. Реальний валютний курс і рахунки платіжного балансу

Точка A — рівноважне значення реального валютного курсу. Пряма S — I відображає рахунок руху капіталу і не залежить від реального валютного курсу. Пряма NX відображає поточний рахунок платіжного балансу. Від'ємний нахил прямої чистого експорту пояснюється обернено пропорційною залежністю між чистим експортом і реальним валютним курсом.

Теорія паритету купівельної спроможності: існує закон єдиної ціни, який в умовах досконалої конкуренції означає, що один і той самий товар не може продаватись у різних країнах за різними цінами.

Основні терміни

меркантилізм

теорія абсолютної переваги

теорія порівняльної переваги

крива виробничих можливостей

відносні ціни

торговельна політика

тарифні методи

нетарифні методи

експортне мито

адвалерне мито

специфічне мито

комбіноване мито

демпінг

квотування

торговельне ембарго

політика протекціонізму

платіжний баланс

рахунок поточних операцій

рахунок руху капіталу і

фінансових операцій

офіційні резерви

номінальний валютний курс

реальний валютний курс

Тести

1. Відповісти “так” чи “ні”.

Торгівля є вигідною навіть тоді, коли країна не має абсолютної переваги.

2. Відповісти “так” чи “ні”.

За теорією паритету купівельної спроможності в умовах досконалої конкуренції один і той самий товар не може продаватись у різних країнах за різними цінами.

3. Теорія, згідно з якою багатство країни визначалось володінням золотом, — це теорія:

- а) абсолютної переваги;
 - б) відносної переваги;
 - в) меркантилізму;
 - г) паритету купівельної спроможності.
4. *Природні переваги зумовлені:*
- а) кліматичними умовами;
 - б) розвитком технологій;
 - в) удосконаленням організації виробництва;
 - г) підвищенням кваліфікації працівників.
5. *Торгівля є взамовигідною, якщо ціна товару на зовнішньому ринку:*
- а) вища, ніж внутрішня ціна того самого товару в країні-експортері, і вища, ніж у країні-імпортері;
 - б) вища, ніж внутрішня ціна того самого товару в країні-експортері, і нижча, ніж у країні-імпортері;
 - в) нижча, ніж внутрішня ціна того самого товару в країні-експортері, і вища, ніж у країні-імпортері;
 - г) нижча, ніж внутрішня ціна того самого товару в країні-експортері, і нижча, ніж у країні-імпортері.
6. *До тарифних методів регулювання зовнішньої торгівлі належать:*
- а) демпінг;
 - б) торговельне ембарго;
 - в) квотування;
 - г) експортне мито.
7. *Приплив коштів у дану країну, з якою її резиденти повинні незабаром сплачувати, — це стаття платіжного балансу, яка має назву:*
- а) дебет;
 - б) кредит.
8. *До рахунків платіжного балансу не належить рахунок:*
- а) поточних операцій;
 - б) руху капіталу та фінансових операцій;
 - в) обов'язкових резервів;
 - г) зміни офіційних резервів.
9. *Дефіцит платіжного балансу може бути профінансований за рахунок:*

- а) збільшення офіційних резервів Центрального банку;
- б) скорочення офіційних резервів Центрального банку;
- в) випуску державних облігацій;
- г) монетизації економіки.

10. У режимі плаваючих курсів зниження ціни рівноваги називають:

- а) девальвацією;
- б) ревальвацією;
- в) знеціненням валюти;
- г) подорожчанням валюти.

Приклади розв'язування задач

1. Експорт країни становить 40 млрд євро, імпорт — 38 млрд євро. Визначити сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу.

Розв'язок. Сальдо рахунку визначається як різниця між експортом та імпортом:

$$NX = E - M = 40 - 38 = 2 > 0.$$

Профіцит рахунку.

Відповідь. Сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу має профіцит і дорівнює 2 млрд євро.

2. Економіка країни характеризується такими даними (млрд гр. од.):

Дохід — 162. Інвестиції — 60. Споживчі витрати — 75. Державні витрати — 17. Розрахувати національні заощадження та сальдо рахунку руху капіталу і фінансових операцій платіжного балансу.

Розв'язок. Національні заощадження визначаються за такою формулою:

$$S_n = Y - C - G = 162 - 75 - 17 = 70 \text{ млрд гр. од.}$$

Сальдо рахунку руху капіталу і фінансових операцій $I - S_n = 60 - 70 = -10 < 0$. Дефіцит рахунку.

Відповідь. Національні заощадження дорівнюють 70 млрд гр. од. Сальдо рахунку руху капіталу і фінансових операцій платіжного балансу має дефіцит і становить 10 млрд гр. од.

3. Економіка країни характеризується такими даними (млрд гр. од.):
Експорт — 20. Імпорт — 25. Інвестиції — 52. Національні заощадження — 50. Визначити сальдо платіжного балансу.

Розв'язок. Сальдо рахунку за поточними операціями визначається як різниця між експортом та імпортом

$$NX = E - M = 20 - 25 = -5 < 0.$$

Дефіцит рахунку. Країна-імпортер.

Сальдо рахунку руху капіталу і фінансових операцій $I - S_n = 52 - 50 = 2 > 0$. Профіцит рахунку.

Сальдо платіжного балансу визначається за формулою $NX + (I - S_n) = -5 + 2 = -3 < 0$. Дефіцит платіжного балансу.

Відповідь. Дефіцитне сальдо платіжного балансу дорівнює 3 млрд гр. од. Дефіцит платіжного балансу може бути профінансований за рахунок зменшення офіційних резервів Центрального банку на 3 млрд гр. од.

4. У країні *A* один працівник може виробити за годину 4 стільці та 2 столи. У країні *B* один працівник може виробити за годину 3 стільці та 1 стіл. Якими є відносні ціни в країнах за відсутності торгівлі? Що вивозитимуть країни після встановлення торговельних відносин? У яких межах можуть коливатися світові ціни після встановлення торговельних відносин між країнами?

Розв'язок. За відсутності торгівлі відносні ціни будуть такими.

У країні *A*: 1 стілець = $2/4 = 1/2$ стола або 1 стіл = $4/2 = 2$ стільці.

У країні *B*: 1 стілець = $1/3$ стола або 1 стіл = 3 стільці.

1 стілець відносно дешевший у країні *B* ($1/3$ проти $1/2$). Тому його вигідно вивозити з країни *B* та продавати в країні *A*.

1 стіл відносно дешевший у країні *A* (2 проти 3). Тому його вигідно вивозити з країни *A* та продавати в країні *B*.

Після встановлення між країнами торговельних відносин світова ціна повинна бути вищою, ніж внутрішня ціна на товар у країні експортері та нижчою за ціну на товар у країні-імпортері. Світова ціна на стілець повинна перебувати у межах: $1/3$ стола $<$ 1 стілець $<$ $1/2$ стола. Світова ціна на стіл повинна перебувати у межах: 2 стільці $<$ 1 стіл $<$ 3 стільці.

Відповідь. Стільці вигідно вивозити з країни *B* та продавати в країні *A*. Столи вигідно вивозити з країни *A* та продавати в країні *B*.

Після встановлення між країнами торговельних відносин світова ціна на стілець повинна перебувати у межах

$$1/3 \text{ стола} < 1 \text{ стілець} < 1/2 \text{ стола.}$$

Світова ціна на стіл повинна перебувати у межах

$$2 \text{ стільці} < 1 \text{ стіл} < 3 \text{ стільці.}$$

5. Номінальний курс обміну гривні на євро впав з 6 гривень за 1 євро до 5 гривень за 1 євро. Як і на скільки змінився курс обміну євро на гривню?

Розв'язок. Визначимо вартість 1 гривні до зменшення курсу євро та після зменшення. 1 гривня = $1/6$ євро у першому випадку та $1/5$ євро у другому випадку.

Тобто курс гривні зріс з $1/6$ євро до $1/5$ євро, або на $1/5 - 1/6 = 1/30$ євро.

Відповідь. Курс гривні зріс на $1/30$ євро.

6. Гранична схильність до споживання MPC дорівнює 0,75. Гранична ставка оподаткування t становить 0,2. Гранична схильність до імпортування MPM дорівнює 0,3. Розрахувати величину мультиплікатора сукупних витрат.

Розв'язок. З урахуванням даних мультиплікатор витрат обчислюється за формулою

$$m_E = \frac{1}{1 - MPC(1-t) + MPM} = \frac{1}{1 - 0,75(1-0,2) + 0,3} = 1,43.$$

Відповідь. Мультиплікатор витрат дорівнює 1,43.

7. Економіка країни характеризується такими рівняннями: функція споживання $C = 21 + 0,8(Y - T + TR)$, інвестиції $I = 23$, податки $T = 15$, трансферти $TR = 10$, державні видатки $G = 18$, експорт $E = 4$, імпорт $M = 2$.

Розрахувати рівноважний рівень доходу.

Розв'язок. Рівноважний рівень доходу визначаємо за основною макроекономічною тотожністю: $Y = C + I + G + NX$ для відкритої економіки.

$$Y = 21 + 0,8(Y - 15 + 10) + 23 + 18 + (4 - 2) = 0,8Y + 60.$$

$$0,2Y = 60. \quad Y = 300.$$

Відповідь. Рівноважний рівень доходу дорівнює 300 млрд гр. од.

Задачі для самостійної роботи

1. Експорт країни становить 14 млрд євро; імпорт — 16 млрд євро. Визначити сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу.

2. Економіка країни характеризується такими даними (*млрд гр. од.*):
 Дохід — 130. Інвестиції — 40. Споживчі витрати — 60. Державні витрати — 20. Розрахувати національні заощадження та сальдо рахунку руху капіталу і фінансових операцій платіжного балансу.

3. Економіка країни характеризується такими даними (*млрд гр. од.*):
 Експорт — 10. Імпорт — 15. Інвестиції — 30. Національні заощадження — 40. Визначити сальдо платіжного балансу.

4. У країні *A* за добу виробляється 50 телефонів та 2 ксерокси. У країні *B* за добу виробляється 20 телефонів та 5 ксероксів. Якими є відносні ціни в країнах за відсутності торгівлі? Що вивозитимуть країни після встановлення торговельних відносин? У яких межах можуть коливатися світові ціни після встановлення торговельних відносин між країнами?

5. Номінальний курс обміну гривні на рубль упав з 0,3 гривні за 1 рубль до 0,2 гривні за 1 рубль. Як і на скільки змінився курс обміну рубля на гривню?

6. Гранична схильність до споживання *MPC* дорівнює 0,8. Гранична ставка оподаткування *t* становить 0,25. Гранична схильність до імпортування *MPM* дорівнює 0,2. Розрахувати величину мультиплікатора витрат.

7. Економіка країни характеризується такими рівняннями:
 функція споживання $C = 11 + 0,8(Y - T + TR)$, інвестиції $I = 32$, податки $T = 25$, трансферти $TR = 10$, державні видатки $G = 21$, експорт $E = 5$, імпорт $M = 7$.

Розрахувати рівноважний рівень доходу (*млрд гр. од.*).

Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Агапова Т. А., Серегина С. Ф.* Макроекономіка: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000. — Гл. 13, 14, 15, 16.
2. *Долан Э. Дж., Линдсей Д.* Макроекономіка. — СПб.: Литерплюс, 1994. — Гл. 16.
3. *Манків Н. Грегорі.* Макроекономіка: Підруч. для України. — К.: Основи, 2000. — Розд. 8.
4. *Мікроекономіка та макроекономіка: Підруч.* / За ред. С. Будаговської. — К.: Основи, 1998. — Ч. 2. — Т. 13.
5. *Панчишин С.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 2001. — Т. 13, 14.
6. *Семюельсон П., Нордгауз В.* Макроекономіка. — К.: Основи, 1997. — Розд. 17, 18, 19.

Відповіді до задач для самостійної роботи

Розділ 2.

1. 170 млрд грн. од.
2. 5000 грн. од. на душу населення.
3. – 8,3 %, 91,7 %.
4. а) 65; 64,8; б) 58; в) 111,7 %.
5. 166,6 млрд грн.
6. 106,6 %.
7. 370 млрд грн. од.

Розділ 3.

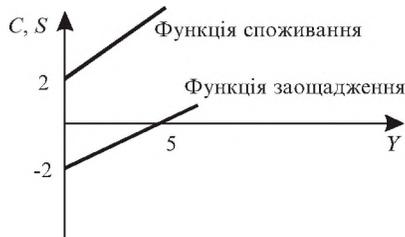
1. Збільшився на 1 %.
2. 5624,32 грн.
3. Зменшиться на 187 дол.
4. 8 %.
5. 45,5 млрд грн. од.
6. 0,8 млн чол.
7. – 8,33.

Розділ 4.

1. 3,94.
2. 75 млрд грн. од.
3. Збільшився на 4,76 %.

Розділ 5.

1. $C = 8 + 0,8Y$.
2. $R = 11 - 100P$.
3. 0,75.
4. $C = 2 + 0,6Y$.
5. 2,5.



Розділ 6.

1. 74 млрд євро.
2. 20 млрд гр. од.; $m_a = 2,86$.
3. 30 млрд гр. од. Незаплановане зменшення.
4. 40 млрд гр. од.
5. 0,5 млрд гр. од.

Розділ 7.

1. збільшиться на 0,8 млрд гр. од.
2. Зменшиться на 60 млн євро.
3. $-4,7$.
4. 218 млрд гр. од.
5. 4,44.
6. Зменшиться на 64 млрд євро. Стримуюча фіскальна політика.
7. Збільшиться на 148 млрд гр. од. Стимулююча фіскальна політика.

Розділ 8.

1. $M_1 = 95,5$; $M_2 = 214$; $M_3 = 314$.
2. а) 0,22; б) 216; в) 40.
3. 312,5.
4. 250 тис. гр. од.
5. 10; 4.
6. Зросте на 30 %.
7. $D = 80 + 2000 r$.

Розділ 9.

1. $Y = 1040 - 80 r$.
2. $Y = 1600 + 2000 r$.
3. 5 %; 655.

Розділ 10.

1. 3,4 %.

Розділ 11.

1. 1,3.
2. 8 %.
3. 3,375.
4. 4.
5. 16.

Розділ 12.

1. – 2. Дефіцит.

2. – 10,

3. – 15.

4. Для країни *A*: 1 телефон = 0,04 ксерокса або 1 ксерокс = 25 телефонів.

Для країни *B*: 1 телефон = 0,25 ксерокса або 1 ксерокс = 4 телефони.

Країна *A* вивозитиме телефони, країна *B* — ксерокси.

Світова ціна на ксерокс: 4 телефони < 1 ксерокс < 25 телефонів.

Світова ціна на телефон: 0,04 ксерокса < 1 телефон < 0,25 ксерокса.

5. Курс зріс на 1,67 рубля.

6. 1,66.

7. 250 млрд гр. од.

ЗМІСТ

<i>Вступ</i>	3
Розділ 1. МАКРОЕКОНОМІКА ЯК НАУКА	4
1.1. Предмет і метод	4
1.2. Історія розвитку	6
Тести	9
Список використаної та рекомендованої літератури	11
Розділ 2. МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА МЕТОДИ ЇХ РОЗРАХУНКУ	12
2.1. Модель економічного кругообігу	12
2.2. Система національних рахунків	14
2.3. Валовий внутрішній продукт та інші показники	16
2.4. Номінальний і реальний ВВП. Дефлятор ВВП	23
2.5. Темп зростання і темп приросту	24
Тести	25
Приклади розв'язування задач	27
Задачі для самостійної роботи	31
Список використаної та рекомендованої літератури	32
Розділ 3. МАКРОЕКОНОМІЧНА НЕСТАБІЛЬНІСТЬ	33
3.1. Інфляція	33
3.2. Безробіття	36
3.3. Економічний цикл	41
Тести	43
Приклади розв'язування задач	45
Задачі для самостійної роботи	47
Список використаної та рекомендованої літератури	47
Розділ 4. МАКРОЕКОНОМІЧНА РІВНОВАГА В МОДЕЛІ “СУКУПНИЙ ПОПИТ — СУКУПНА ПРОПОЗИЦІЯ”	48
4.1. Сукупний попит	48
4.2. Сукупна пропозиція у короткостроковому та довгостроковому періодах	52
4.3. Рівновага сукупного попиту та сукупної пропозиції	55
Тести	58

Приклади розв'язування задач	60
Задачі для самостійної роботи	60
Список використаної та рекомендованої літератури	61
Розділ 5. СПОЖИВАННЯ. ЗАОЩАДЖЕННЯ. ІНВЕСТИЦІЇ	62
5.1. Функція споживання	62
5.2. Функція заощаджень	63
5.3. Функція інвестицій	65
5.4. Мультиплікатор інвестицій	66
Тести	67
Приклади розв'язування задач	69
Задачі для самостійної роботи	70
Список використаної та рекомендованої літератури	71
Розділ 6. МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ РІВНОВАГИ	72
6.1. Модель “витрати — випуск”	72
6.2. Модель “вилучення — ін'єкції”	73
6.3. Рецесійний та інфляційний розриви	77
Тести	78
Приклади розв'язування задач	80
Задачі для самостійної роботи	82
Список використаної та рекомендованої літератури	83
Розділ 7. ФІСКАЛЬНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ	84
7.1. Держава в системі макроекономічного регулювання	84
7.2. Податкова політика держави	85
7.3. Кейнсіанська модель товарного ринку з участю держави	86
7.4. Бюджетна політика держави	90
Тести	92
Приклади розв'язування задач	93
Задачі для самостійної роботи	95
Список використаної та рекомендованої літератури	96
Розділ 8. МОНЕТАРНА ПОЛІТИКА	98
8.1. Грошова маса та її структура	98
8.2. Рівновага на грошовому ринку	99
8.3. Банківська система та ефект мультиплікатора	101
8.4. Монетарна політика держави	103
Тести	104

Приклади розв'язування задач	106
Задачі для самостійної роботи	108
Список використаної та рекомендованої літератури	109
Розділ 9. МОДЕЛЬ ОДНОЧАСНОЇ РІВНОВАГИ НА ТОВАРНОМУ ТА ГРОШОВОМУ РИНКАХ	110
9.1. Крива товарного ринку	110
9.2. Крива грошового ринку	113
9.3. Рівновага в моделі	114
9.4. Фіскальна та монетарна політика в моделі	115
Тести	118
Приклади розв'язування задач	120
Задачі для самостійної роботи	122
Список використаної та рекомендованої літератури	122
Розділ 10. РИНОК ПРАЦІ ТА СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА	123
10.1. Теорії ринку праці	123
10.2. Крива Філіпса	125
10.3. Економічна нерівність і перерозподіл доходів	127
10.4. Соціальна політика в Україні	132
Тести	134
Приклади розв'язування задач	136
Задачі для самостійної роботи	136
Список використаної та рекомендованої літератури	136
Розділ 11. ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ	138
11.1. Сутність економічного зростання	138
11.2. Модель економічного зростання Роберта Солоу	143
11.3. Державне регулювання економічного зростання	153
Тести	155
Приклади розв'язування задач	154
Задачі для самостійної роботи	158
Список використаної та рекомендованої літератури	158
Розділ 12. МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПРОЦЕСИ У ВІДКРИТІЙ ЕКОНОМІЦІ	160
12.1. Теорія міжнародної торгівлі	160
12.2. Платіжний баланс	164
12.3. Валютний курс	165

Тести	168
Приклади розв'язування задач	170
Задачі для самостійної роботи	173
Список використаної та рекомендованої літератури	174
ВІДПОВІДІ ДО ЗАДАЧ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	175

The main regulations of macroeconomics are systematized in the manual. The tests, examples of sums doing, tasks for independent work are given in each part of the manual.

It is meant for students of economical specialities of higher educational institutions, and for all who wants to master discipline "Macroeconomics" on one's own.

Навчальне видання
Малиш Наталія Андріївна
МАКРОЕКОНОМІКА
Навчальний посібник
2-ге видання, виправлене

Educational edition
Malysh, Nataliya A.
MACROECONOMICS
Educational manual
2nd edition, revized

Відповідальний редактор *М. В. Дроздецька*
Редактор *А. Я. Невзгляд*
Коректори *Т. К. Валицька, О. П. Макаренко*
Комп'ютерне верстання *Н. М. Музиченко*
Оформлення обкладинки *М. В. Куліков*

Підп. до друку 15.07.04. Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 10,69. Обл.-вид. арк. 10,93. Тираж 5000 пр. Зам. № 4-138

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 8 від 23.02.2000*

СПД Чалчинська Н. В.
03146 Київ-46, вул. Жмеринська, 22, кв. 125

Свідоцтво ДК № 1011 від 23.08.2000