

**О.Ф. Івашина, Р.Ю. Олексієнко, Івашина С.Ю.**

# **МАКРОЕКОНОМІКА**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК  
для самостійної роботи і контролю знань**

**Міністерство освіти і науки України  
Академія митної служби України**

**О.Ф. Івашина, Р.Ю. Олексієнко, Івашина С.Ю.**

# **МАКРОЕКОНОМІКА**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК  
для самостійної роботи і контролю знань**



**АМСУ**

**Дніпропетровськ  
2014**

**Макроекономіка:** навчальний посібник для самостійної роботи і контролю знань / Івашина О.Ф., Олексієнко Р.Ю., Івашина С.Ю. – Дніпропетровськ: Академія митної служби України, 2014. – 100 с.

Практикум розраховано на курсантів та студентів, що навчаються за напрямами підготовки 030503 «Міжнародна економіка», 030508 «Фінанси і кредит», 030509 «Облік і аудит», 030601 «Менеджмент».

## ЗМІСТ

<b>ТЕМА 1. МАКРОЕКОНОМІКА ЯК НАУКА</b> .....	5
<b>ТЕМА 2. МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ</b> .....	10
<b>ТЕМА 3. РИНОК ПРАЦІ</b> .....	18
<b>ТЕМА 4. ТОВАРНИЙ РИНОК</b> .....	25
<b>ТЕМА 5. ГРОШОВИЙ РИНОК</b> .....	34
<b>ТЕМА 6. ІНФЛЯЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ</b> .....	43
<b>ТЕМА 7. СПОЖИВАННЯ ДОМОГОСПОДАРСТВ</b> .....	50
<b>ТЕМА 8. ПРИВАТНІ ІНВЕСТИЦІЇ</b> .....	57
<b>ТЕМА 9. СУКУПНІ ВИДАТКИ І ВВП</b> .....	62
<b>ТЕМА 10. ЕКОНОМІЧНА ДИНАМІКА</b> .....	69
<b>ТЕМА 11. ДЕРЖАВА В СИСТЕМІ МАКРОЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ</b> .....	82
<b>ТЕМА 12. ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b> .....	90
<b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА</b> .....	98

## **ТЕМА 1. МАКРОЕКОНОМІКА ЯК НАУКА**

1. Місце макроекономіки в системі економічних наук.
2. Об'єкт та предмет макроекономіки.
3. Методи макроекономічних досліджень.

1. Головним завданням сучасної макроекономічної науки є вивчення основних закономірностей функціонування існуючої економічної системи для реалізації основної мети суспільства – досягнення найвищого рівня національного добробуту за наявних ресурсних обмежень. Це завдання може бути конкретизоване таким чином:

- визначення принципів побудови економічної системи і взаємозв'язків між окремо взятими ринками та агрегованими економічними суб'єктами;

- встановлення закономірностей розвитку економічної системи та можливостей розв'язання основних економічних проблем і досягнення конкретних цілей: певних обсягів виробництва і досягнення повної зайнятості, подолання бюджетного дефіциту й інфляції, забезпечення платіжного балансу;

- розробка методів та визначення інструментів державного регулювання економіки.

2. Макроекономіка має об'єктом дослідження систему змішаної економіки. Предмет макроекономіки як одного з розділів економічної теорії сформувався в результаті історичного розвитку економічної науки. Предметом макроекономіки є механізм функціонування економіки і закономірності його розвитку. Макроекономіка вивчає загальні закономірності й особливості розвитку та взаємодії економічних процесів, які ґрунтуються на аналізі економічних агрегатів, що виникають внаслідок об'єднання усіх груп однорідних або схожих економічних суб'єктів та економічних операцій. Вона досліджує проблеми динаміки випуску і зайнятості, утворення доходу та його розподілу на споживання і заощадження, перетворення заощаджень в інвестиції, причини і наслідки інфляції, вплив світової економіки на економічні процеси і макроекономічні показники внутрішньої та національної економіки.

3. У XIX ст. було розроблено системний метод наукового дослідження. Використання системного підходу як методологічного прийому пізнання в макроекономіці означає, що будь-яке економічне явище потрібно розглядати як систему, що складається з окремих елементів або підсистем, а їх взаємодія зумовлює виникнення спільних якостей і властивостей цілісної органічної єдності, які не притаманні її окремим елементам.

Поширення системних методів дослідження і поява економічної кібернетики привели до розвитку економіко-математичного моделювання на макроекономічному рівні і розробки економічних моделей.

Економічна модель – це формалізований опис економічного процесу або явища, структура якого визначається як його об'єктивними властивостями, так і суб'єктивним цільовим характером дослідження.

Існує велика кількість економічних моделей, що залежать від того чи іншого критерію. За критерієм сфери охоплення економічних явищ виділяють мікро- та макроекономічні моделі. Показники, отримані внаслідок укрупнення статистичної інформації, що відображає поведінку різних економічних агентів, мають назву економічних агрегатів. Відповідно, моделі, які призначені для кількісного аналізу і прогнозу динаміки економічних агрегатів, називаються агрегованими моделями економіки. Агреговані моделі можуть описувати також різні локальні економічні процеси у сфері виробництва, обміну, розподілу і перерозподілу при використанні відносно невеликої кількості показників.

Макроекономічний аналіз функціонування національного господарства як єдиного цілого здійснюється шляхом значного розширення емпіричної бази та вдосконалення економіко-математичних методів її обробки.

В макроекономіці використовуються методи оптимізаційного аналізу пов'язані з використанням граничних величин та функціонального аналізу.

Науково обґрунтована економічна політика держави неможлива без проведення широких і різноманітних економічних експериментів. Економічний експеримент – це штучне відтворення економічного явища або процесу з метою вивчення його у найбільш сприятливих умовах і подальшого практичного застосування. Економічні експерименти дозволяють на практиці перевіряти обґрунтованість тих чи інших економічних рекомендацій і програм.

Методи дослідження, які використовує макроекономічна наука дозволяють їй виконувати дві важливі функції:

– позитивну функцію яка відповідає на питання, що і чому відбувається у реальній економіці. Позитивна функція макроекономіки має справу з фактами, економічними подіями, статистичними даними і враховує суб'єктивні чинники, які зумовлені поведінкою макроекономічних суб'єктів і дає можливість науково обґрунтувати рекомендації щодо проведення реальної економічної політики.

– нормативну функцію яка дає відповідь на питання, що треба зробити, щоб досягти визначених цілей економічного розвитку. Нормативна

макроекономіка являє собою оцінки людей щодо розвитку економіки, можливостей використання тієї чи іншої економічної теорії, дає рекомендації про конкретні дії, які необхідні у конкретній ситуації.

### **Завдання 1.**

#### **Питання для обговорення**

1. Вкажіть місце макроекономіки у системі економічних наук.
2. Назвіть основні макроекономічні цілі суспільства. Досягнення яких з них є найбільш важливим для нашої країни?
3. Покажіть зв'язки між економічними фактами, макроекономічною теорією та економічною політикою.
4. Що являє собою макроекономічна модель? Які, на вашу думку, умови необхідно забезпечити для проведення макроекономічних експериментів?
5. Які способи і прийоми пізнання використовуються в макроекономічному дослідженні?
6. Яке значення у макроекономіці мають кількісні, зокрема статистичні методи дослідження?
7. Охарактеризуйте основні етапи розвитку макроекономічної науки.

### **Завдання 2.**

#### **Практичні завдання**

1. Поясніть, яким чином система змішаної економіки забезпечує обмін економічною інформацією для прийняття рішень та їх реалізації, якщо вони стосуються розподілу відносно рідкісних ресурсів.
2. Опишіть процес функціонування системи змішаної економіки на прикладі моделі кругообігу ресурсів, продуктів і доходу. Визначте обмеження моделі кругообігу ресурсів, продуктів і доходу.
3. Наведіть приклади економічних цілей нашого суспільства, таких що взаємодоповнюють одна одну і таких, що взаємно виключають одна одну.

### Завдання 3.

#### Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)

1. Основним завданням макроекономіки є забезпечення суспільства знаннями для:

- а) збільшення економічних ресурсів;
- б) зростання обсягів виробництва;
- в) збільшення темпів виробництва;
- г) підвищення ефективності економіки.

2. Об'єктом макроекономіки є:

- а) продуктивні сили;
- б) виробничі відносини;
- в) економічна система;
- г) приватна економіка.

3. Економічні системи різняться:

- а) структурою виробництва;
- б) формою власності на матеріальні ресурси;
- в) продуктивністю ресурсів;
- г) рівнем життя населення.

4. Позитивна функція макроекономіки спрямована на вивчення:

- а) шляхів подолання спаду виробництва;
- б) фактичного стану економіки;
- в) методів державного регулювання економіки;
- г) шляхів забезпечення економічного зростання.

5. Нормативна функція макроекономіки спрямована на обґрунтування:

- а) наслідків економічної кризи;
- б) причин спаду виробництва;
- в) рекомендації щодо подальшого економічного розвитку;
- г) шляхів забезпечення економічного розвитку.

6. На відміну від мікроекономіки макроекономіка:

- а) не використовує абстрактних гедотиз;
- б) використовує переважно агреговані поняття;
- в) включає теорію грошей;
- г) використовує поняття економічної рівноваги.



7. При порівнянні розподілу національного доходу до та після сплати податків має місце аналіз:

- а) порівняльної динаміки;
- б) статичний;
- в) динамічний;
- г) порівняльної статички.

## **ТЕМА 2. МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ**

1. Методологічні принципи побудови системи національних рахунків.
2. Основні макроекономічні показники в системі національних рахунків.
3. Номінальний та реальний ВВП.

1. Система національних рахунків побудована на основі наступних методологічних принципів:

- в економіці відбувається постійний кругообіг товарів і грошей, внаслідок реалізації товарів видатки перетворюються на доходи, а доходи – на видатки;
- продуктивною є будь-яка діяльність, що приносить дохід економічним суб'єктам;
- видатки на виробництво внутрішнього продукту дорівнюють доходу, отриманому від його реалізації.

Система національних рахунків є придатною для практичного використання, оскільки забезпечує можливість:

- цифрового відображення економічного стану країни;
- виявляти кількісні взаємозв'язки і пропорції, структури формування і використання ресурсів, товарів і послуг;
- аналізувати процеси утворення, розподілу, перерозподілу і використання доходів за секторами і галузями національної економіки, їх розподілу на споживання і заощадження;
- аналізувати джерела і напрямки капіталовитрат, давати оцінку фінансових активів і пасивів;
- аналізу руху потоків капіталу за регіонами, галузями та формами власності;
- міжнародного порівняння економічної інформації;
- застосування для поточного економічного аналізу й прийняття рішень довгострокового характеру в межах макроекономічного регулювання.

2. Найбільш загальним показником випуску є валовий випуск, який являє собою сукупну вартість товарів і послуг, вироблених в економіці за певний період часу. Недоліком цього показника є те, що до нього входить частина валового випуску, яка використовується для випуску товарів і послуг, набуває форми матеріальних витрат на виробництво у процесі проміжного виробничого споживання.

Якщо від валового випуску відрахувати вартість проміжного виробничого споживання, отримуємо показник валового продукту, який відображає ринкову вартість кінцевої продукції або додану вартість, і залежно від того, яка економіка аналізується – внутрішня чи національна, використовуються показники: валовий внутрішній продукт (ВВП) або валовий національний дохід (ВНД).

Валовий внутрішній продукт (ВВП) (gross domestic product – GDP) являє собою валову вартість товарів і послуг створених резидентами і нерезидентами на території даної країни протягом певного періоду за відрахуванням проміжного споживання.

ВВП розраховують трьома способами:

1. За джерелами виробництва ВВП складається з доданої вартості та продуктових податків за відрахуванням субсидій.
2. За витратами виробництва ВВП складається із заробітної плати найманих працівників, споживання основного капіталу, підприємницького прибутку та сальдо податків і субсидій виробникам.
3. За напрямками використання ВВП складається з особистого і державного споживання, приросту запасу обігових коштів, капіталовкладень і сальдо експорту та імпорту.

$$GDP = Y = C + I + G + (X - IM) \quad (2.1)$$

Виділення і використання категорій внутрішньої та національної економіки дозволяє визначити макроекономічні показники на національній основі, які відображають діяльність резидентів, не тільки у себе в країні, але й за кордоном. Різницю між доходами від використання факторів виробництва, які знаходяться за кордоном і є власністю резидентів, та виплат нерезидентам за використання факторів виробництва, які знаходяться у даній країні і є їхньою власністю називають чистим факторним доходом  $\Delta Y_n$ . Факторними доходами із-за кордону вважаються лише ті перекази із країни в країну, які переказують нерезиденти тих країн, де вони знаходяться.

Врахування чистого факторного доходу дозволяє перейти від показника внутрішньої економіки – валового внутрішнього продукту до показника національної економіки – валового національного доходу (ВНД) (gross national income – GNI):

$$GNI = GDP + \Delta Y_n \quad (2.2)$$

Відомо, що у світі поширена практика пошуку роботи за кордоном, внаслідок чого резиденти інших країн можуть приїхати до даної країни працювати і отримувати доходи. Якщо робітники-мігранти є резидентами тієї

країни, де вони працюють, то їх грошові перекази на батьківщину вважаються трансфертами зовнішніми. Крім того, до поточних трансфертів зовнішніх зараховують усі трансферти, які надаються за рахунок первинних доходів резидентів – нерезидентам та первинних доходів нерезидентів – резидентам.

Чисті трансферти зовнішні  $\Delta T_n$  – це різниця між переказами робочих-мігрантів, які вважаються резидентами, із даної країни та трансфертами до неї.

Враховуючи чисті трансферти зовнішні, можна розширити аналіз розподілу доходу, додавши до розподілу первинного доходу вторинний розподіл доходу, який передбачає надання трансфертів за рахунок первинних доходів. Це відображається в рахунку вторинного розподілу доходу. Основним показником цього рахунка є валовий наявний дохід.

Валовий наявний дохід (ВНД) (gross national disposable income - GNDI) являє собою валовий національний дохід, який використовується на споживання та нагромадження і включає в себе чисті трансферти із-за кордону:

$$GDI = GNI + T_n \quad (2.3)$$

Розглянуті нами показники ВВП, ВНД є показниками на валовій основі, від яких можна перейти до показників на чистій основі, шляхом віднімання від їх величини амортизації основного капіталу, витраченого при поточному виробництві. Наприклад, якщо від ВВП відняти амортизацію основного капіталу, отримуємо чистий внутрішній продукт ЧВП (net domestic product – NDP). ЧВП – показник рахунка виробництва зведених національних рахунків України. Він розраховується як різниця між ВВП і величиною споживання основного капіталу.

Важливим макроекономічним показником в СНР є особистий дохід домогосподарств, (personal income –  $PI$ ), який є сумою факторних або первинних доходів домогосподарств з урахуванням отриманих внаслідок перерозподілу первинних доходів вторинних доходів у вигляді чистих соціальних трансфертів, як внутрішніх, так і зовнішніх.

Однак домогосподарства використовують не увесь особистий дохід, а лише ту частину, яка залишається після сплати особистих податків. Внаслідок цієї операції залишається дохід після сплати податків (disposable income –  $DI$ ) якій надалі використовується на споживання  $C$  і заощадження  $S$ .

3. Для економічного аналізу за допомогою макроекономічних показників потрібно знати, як змінюється динаміка цін в економіці протягом

певного періоду. Це можливо тому, що грошові показники дозволяють звести до єдиної основи різномірні компоненти загального обсягу виробництва.

Рівень цін виражають у вигляді індексу. Індекс цін вимірює співвідношення між сукупною ціною певного набору товарів та послуг (які називають “ринковою корзиною”) для даного періоду часу і сукупною ціною ідентичної групи товарів і послуг у базовому періоді.

$$\text{Індекс цін у даному році} = \frac{\text{Ціна споживчого кошика у даному році}}{\text{Ціна аналогічного кошика у базовому періоді}} * 100\% \quad (2.4)$$

Використання індексів цін не дає можливості аналізувати динаміку розвитку національної економіки в цілому, однак дозволяє досліджувати динаміку розвитку економіки в розрізі окремих галузей і сфер. Для вимірювання динаміки ВВП використовується індекс цін ВВП, або дефлятор (інфлятор) ВВП, який враховує не лише ціни споживчих товарів і послуг, але й зміни цін інвестиційних товарів і пов’язаний з коригуванням ВВП, розрахованого в поточних цінах відповідно до зміни цін протягом певного періоду.

Дефлятор (інфлятор) ВВП має такий вигляд:

$$\text{Дефлятор (інфлятор)} = \frac{\text{ВВП у цінах 2005 р.}}{\text{ВВП у цінах 2004 р.}} * 100\% \quad (2.5)$$

Підвищення індексу цін ВВП в даному році порівняно з базовим означає інфляцію, зменшення індексу цін означає дефляцію. Показник ВВП, який відображає поточні ціни, тобто не скоригований з урахуванням рівня цін, називають номінальним або грошовим ВВП. Аналогічно показник ВВП, скоригований з урахуванням інфляції або дефляції, є скоригованим чи реальним ВВП.

Найбільш простим і прямим методом дефлювання чи інфлювання номінального ВВП поточного року є поділ номінального ВВП на індекс цін у новій формі:

$$\frac{\text{Номінальний ВВП}}{\text{Індекс цін ВВП}} = \text{Реальний ВВП.} \quad (2.6)$$

За допомогою показника реального ВВП вимірюється вартість обсягу виробництва у різні роки за умови незмінних цін. Реальний ВВП є більш точною характеристикою функціонування економіки у порівнянні з

номінальним ВВП, оскільки включає зміни цін інфляційного характеру.

Для того, щоб отримати реальний ВВП, необхідно використати фактичні дані про рівень номінального ВВП для окремих років і скоригувати їх на базі індексу загального рівня цін для цих років. Якщо довгостроковою економічною тенденцією, починаючи з базового року, є тенденція до зростання цін, то слід збільшити, тобто інфлювати показники ВВП для років, які передують базовому року. Зростання рівня цін у наступні роки призвело до завищення оцінок реального виробництва. Ці показники слід зменшити або дефлювати, щоб оцінити рівень реального ВВП в цінах базового року.

Таким чином, якщо показники номінального ВВП відображають як зміни обсягу виробництва, так і цін, то показники реального ВВП відображають лише реальний обсяг виробництва.

### **Завдання 1.**

#### **Питання для обговорення**

1. Чому при розрахунку сукупного випуску продукції враховують лише вартість кінцевих продуктів?
2. Чому зміни в запасах враховують як частку інвестиційних витрат?
3. Дайте визначення чистого експорту.
4. Як вплине на реальний ВВП збільшення робочого тижня?
5. Чому виникає необхідність виділяти показники валові і чисті, національної і внутрішньої економіки?

### **Завдання 2.**

#### **Практичні завдання**

1. Економіка країни складається з таких галузей: гірничої промисловості, нафтогазової промисловості, електроенергетики, металургії, машинобудування, легкої промисловості та характеризувалася у минулому році такими показниками:

- було видобуто руди на 200 млн. дол.;
- виплавлено металу на 400 млн. дол., причому він був використаний у машинобудуванні;

- нафтогазова галузь забезпечила виробництво на 100 млн. дол., а обсяги нафти і газу на 50 млн. дол. були спрямовані на виробництво електроенергії вартістю 200 млн. дол.;
- споживання домогосподарствами нафти і газу на суму 50 млн. дол.;
- вироблена електроенергія була використана домогосподарствами на суму 30 млрд. дол., металургією – на 50 млрд. дол., а інші галузі використали її однаковими частинами;
- вся продукція машинобудування в обсязі 800 млн. дол. була спрямована на валові інвестиції, а вся продукція легкої промисловості в обсязі 1 млрд. дол. спожита домогосподарствами.

Розрахувати ВВП.

2. Розрахувати за допомогою виробничого методу ВВП країни, за умов, що у звітному році дефлятор ВВП становив 120%, а економіка мала такі показники (млрд. дол.):

- валовий випуск – 1000;
- матеріальні витрати – 500;
- податок на додану вартість – 100;
- інші податки – 80;
- субсидії – 20.

3. Розрахувати величину валового національного доходу наявного у країні (млрд. дол.), якщо:

- заробітна плата найманих працівників – 400;
- валовий корпоративний прибуток – 100;
- змішаний дохід – 50;
- податки – 40;
- субсидії – 10;
- чисті факторні доходи зовнішні – 20;
- чисті поточні трансферти зовнішні – 10.

4. Розрахувати реальний ВВП країни у звітному році, якщо дефлятор ВВП становив 110 %, а макроекономічні показники, які характеризували використання ВВП були такими (млрд. грн.):

- кінцеві споживчі витрати домогосподарств – 100;
- державні закупівлі товарів та послуг – 40;
- валові інвестиції в основний капітал – 50;
- зміни запасів матеріальних оборотних коштів – 4;
- чисте придбання цінностей – 1;
- чистий експорт – 2.

5. У поточному році номінальний ВВП становив 200 млрд. грн., дефлятор ВВП – 105 %, прогнозні розрахунки на наступний рік такі: номінальний ВВП становитиме 230 млрд. грн., а дефлятор ВВП – 108 %. Яким буде зростання реального ВВП у наступному році.

### **Завдання 3.**

#### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. Особистий дохід – це:
  - а) дохід, призначений для особистих витрат після сплати податків;
  - б) вартість виготовлених за рік товарів і послуг;
  - в) дохід, отриманий домогосподарствами протягом даного року;
  - г) сума заощаджень із приватних джерел, що знаходяться в даній країні;
  - д) ВВП мінус амортизація.
2. Сектором СНР є:
  - а) фінансові установи;
  - б) змішані підприємства;
  - в) приватні підприємства;
  - г) державні підприємства;
  - д) всі відповіді правильні.
3. Із перелічених величин елементом особистого доходу є:
  - а) чисті відсотки;
  - б) рента;
  - в) заощадження;
  - г) соціальні трансферти зовнішні;
  - д) всі відповіді правильні.
4. Із наведених визначень правильним є таке;
  - а) післяподатковий дохід – це особистий дохід мінус податки;
  - б) ВВП – це валовий випуск мінус амортизація;
  - в) амортизація є елементом валового корпоративного прибутку;
  - г) ВНД обчислюється як сума внутрішніх первинних доходів.
5. Із перелічених величин до складу ВВП за методом доходів входить:
  - а) чисті неприбуткові податки;
  - б) змішаний дохід;



- в) рента;
- г) всі відповіді правильні.

6. Національний дохід не може перевищувати:

- а) ВВП, розрахований в ринкових цінах;
- б) ВВП, розрахований в цінах, які дорівнюють витратам виробництва;
- в) ЧНП, розрахований в ринкових цінах;
- г) ВВП, розрахований в цінах, які дорівнюють витратам виробництва.

7. Громадянин Польщі, який постійно проживає в Києві, щорічно отримує дивіденди на акції певної польської корпорації. Даний дохід включається в:

- а) ВВП Польщі;
- б) ВВП України;
- в) ВВП Польщі;
- г) ВВП України.

### ТЕМА 3. РИНОК ПРАЦІ

1. Класична теорія ринку праці та механізм його функціонування.
2. Кейнсіанська теорія ринку праці та механізм його функціонування.
3. Закон Оукена.

1. Класична модель ринку робочої сили розглядає взаємодію попиту і пропозиції, які є функціями ставки заробітної плати і тому можуть врівноважуватися за умови досягнення рівноважної ставки заробітної плати  $w$ . Класики вважають, що пропозиція робочої сили прямо залежить від ставки реальної заробітної плати  $w_r$ .

У короткостроковому періоді емпірично встановлений прямий зв'язок між збільшенням ставки заробітної плати та індивідуальною й сукупною пропозицією робочої сили. Однак у довгому періоді має місце скорочення пропозиції робочої сили, вимірюваної фактично відпрацьованим робочим часом, навіть за умови збільшення реальної заробітної плати. Загальна тенденція є достатньо диференційованою під впливом багатьох різних чинників.

Як окремий випадок можна розглядати криву пропозиції робочої сили  $N^S$  як таку, що прямо залежить від ставки реальної заробітної плати  $w_r$ :

$$N^S = f(w_r), \quad (3.1)$$
$$\frac{dN^S}{dw_r} > 0.$$

Попит на робочу силу є спадною функцією від реальної зарплати

$$N^D = f\left(\frac{w}{P}\right), \quad (3.2)$$
$$\frac{dN^D}{dw_r} < 0$$

Рівновага ринку робочої сили означає виконання умови класичної моделі ринку праці:

$$N^D(w) = N^S(w).$$

У моделі приймається позитивна еластичність пропозиції щодо ставки зарплати. У точці перетину кривих  $E$  досягаються рівноважна ставка зарплати  $W_r$  і рівноважна зайнятість  $N$ .

При тимчасовому підвищенні зарплати до  $W_1$  починає діяти механізм очищення ринку від надмірної пропозиції праці:

$$N^S(W_1) - N^D(W_1) > 0. \quad (3.3)$$

При зниженні зарплати до  $W_2$  діє механізм очищення ринку від зайвого попиту на працю:

$$N^S(W_2) - N^D(W_2) < 0. \quad (3.4)$$

Рівновага на неокласичному ринку праці досягається завдяки існуванню абсолютно гнучкій ставці заробітної плати, яка може збільшуватися або зменшуватися.

2. У кейнсіанській моделі ринку праці пропозиція робочої сили є екзогенною постійно заданою величиною. Попит на робочу силу залежить від попиту на товарному ринку. Ставка заробітної плати є фактором, який визначає попит і пропозицію робочої сили, але не визначає рівень зайнятості. У моделі не допускається можливість гнучкої зміни середньої номінальної зарплати на ринку робочої сили у бік зниження. Тому, тут має місце неповна зайнятість, а подолати безробіття за умов постійної ставки заробітної плати можливо шляхом збільшення сукупного попиту.

За умов зростання ставки номінальної заробітної плати  $w$  пропозиція робочої сили  $N^S$  збільшується:

$$N^S = f(w) \quad (3.5)$$
$$\frac{dN^S}{dw} > 0$$

Оскільки номінальна зарплата  $w$  не може зменшуватися, то колишню задану ставку заробітної плати  $w_x$  може розглядатись як мінімальна зарплата:

$$w > w_x.$$

Попит на робочу силу є спадною функцією від реальної зарплати:

$$N^D = f\left(\frac{w}{P}\right), \quad (3.6)$$

$$\frac{dN^D}{dw} < 0$$

При заданому рівні цін на товари  $P_0$  функції пропозиції робочої сили  $N^S(w)$  і її попиту  $N^D = \left(\frac{w}{P_0}\right)$  при рівноважній ставці заробітної плати за умов повної зайнятості  $w_0$  і кількістю зайнятих  $N_0$  маємо графічне зображення рівноваги на рис. 3.1.

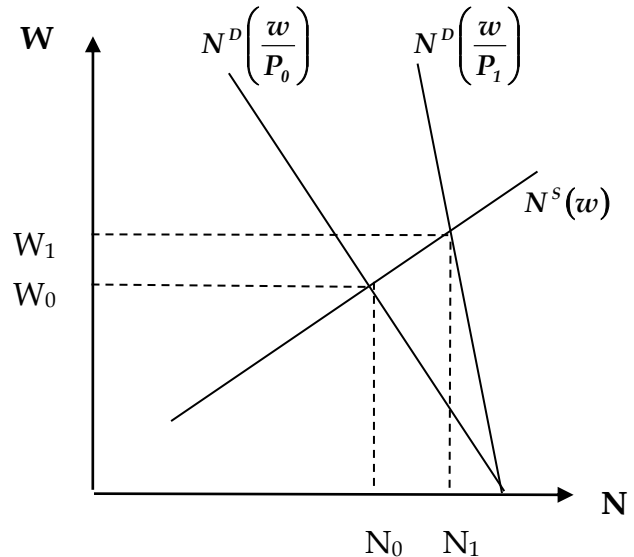


Рис. 3.1. Кейнсіанська модель ринку праці

Якщо ціни на товари підвищуються до рівня  $P_1$ , то крива попиту на робочу силу зміститься до положення  $N^D = \left(\frac{w}{P_1}\right)$ , а точка рівноваги ринку буде відповідати кількості зайнятих  $N_1$  і зарплаті  $w_1$ .

Таким чином, важливим висновком кейнсіанської моделі ринку праці є те, що, всупереч неокласичним припущенням, безробіття не може бути скороченим лише шляхом зменшення ставок заробітної плати, якщо товарний попит залишається на недостатньому рівні.

3. Реальний обсяг ВВП, який виробляється при повній зайнятості, називають виробничим потенціалом економіки, або потенційним ВВП.

Вважається, що перевищення природного рівня безробіття спричиняє певну втрату реального ВВП:

$$\text{втрата ВВП} = \text{потенційний ВВП} - \text{реальний ВВП} \quad (3.7)$$

Англійський економіст А. Оукен емпіричним шляхом встановив зв'язок між відхиленням безробіття від природного рівня і відхиленням

реального ВВП від природного рівня. Суть цього зв'язку можна сформулювати так: 1 % пункт відхилення безробіття від природного рівня (5 – 6 %) означає відхилення реального ВВП від потенційного на 2,5%.

### **Завдання 1.** **Питання для обговорення**

1. Які фактори визначають попит і пропозицію на класичному ринку праці?
2. Поясніть, чому існує різниця між кривими Філіпса у короткотерміновому і довготерміновому періодах.
3. Наведіть якомога більше аргументів за і проти нерівності у розподілі доходів.
4. Дайте роз'яснення проблеми зайнятості на ринку робочої сили в неокласичній моделі та в моделі Кейнса. Поясніть чому за умови класичної рівноваги завжди існує повна зайнятість, а в моделі Кейнса рівновага може встановлюватися за умов неповної зайнятості.
5. Які фактори визначають попит і пропозицію на класичному ринку праці?
6. Поясніть, чому існує різниця між кривими Філіпса у короткотерміновому і довготерміновому періодах.
7. Наведіть якомога більше аргументів за і проти нерівності у розподілі доходів.
8. Дайте роз'яснення проблеми зайнятості на ринку робочої сили в неокласичній моделі та в моделі Кейнса.
9. Поясніть чому за умови класичної рівноваги завжди існує повна зайнятість, а в моделі Кейнса рівновага може встановлюватися за визначених умов.

### **Завдання 2.** **Практичні завдання**

1. Виробнича функція визначає пропозицію товарів в економіці і має вигляд  $Y = 8N - 0,5N^2$ . Попит на працю відображений функцією  $N^D = 8 - w_r$ , а

пропозиція праці  $N^s = w_r$ . Яким буде реальний випуск за умови економічної рівноваги?

2. Визначити величину ставки реальної заробітної плати за умов повної зайнятості, якщо реальний випуск визначається виробничою функцією  $Y = 20N - 2N^2$ , а пропозиція праці на ринку відображена формулою  $N^s = 2w$ .

3. Припустимо, що в поточному році фрикційне і структурне безробіття становлять 6 %, а рівень фактичного безробіття – 10 %. Номінальний ВВП становить 300 млрд. грн. при індексі цін 110 %. Використовуючи закон Оукена визначте втрати реального ВВП від безробіття.

4. Технологія виробництва відображена виробничою функцією  $Y = 25\sqrt{NK}$ ,  $K=25$ , а функція пропозиції праці має вигляд  $N^s = \frac{W^2}{256}$ . Визначте рівноважну величину заробітної плати.

5. Відомі функції споживання  $C = 0,8Y$  та інвестицій  $I = 4 - 40i$ . Попит на гроші визначається формулою  $L = 1,5Y - 100i$ , а кількість грошей в обігу 24 од. Виробнича функція має вигляд  $Y = 1,7\sqrt{N}$ . Визначте рівноважну заробітну плату.

6. Як вплинуть на стан кривої попиту на працю в системі координат W/L такі події:

- збільшення кількості населення;
- зниження продуктивності праці;
- зниження рівня цін.

7. Як вплинуть на стан кривої попиту на працю в системі координат W/L такі події:

- зниження реальної ставки зарплати;
- зростання ефективності технології;
- очікування кон'юнктурного спаду підприємцями.

### **Завдання 3.**

#### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. Як вплинуть на стан кривої попиту на працю в системі координат W/L такі події:

- зниження продуктивності праці;
- збільшення кількості населення;
- зниження рівня цін.

2. Як вплинуть на стан кривої попиту на працю в системі координат W/L такі події:

- а) зниження реальної ставки зарплати;
- б) зростання ефективності технології;
- в) очікування кон'юнктурного спаду підприємцями.

3. Крива Філіпса у короткостроковому періоді відображає:

- а) пряму залежність між безробіттям і зайнятістю;
- б) пряму залежність між безробіттям і інфляцією;
- в) обернену залежність між безробіттям і інфляцією;
- г) обернену залежність між безробіттям та інфляцією.

4. Крива Філіпса у довгостроковому періоді відображає:

- а) пряму залежність між безробіттям і зайнятістю;
- б) пряму залежність між безробіттям і зарплатою;
- в) обернену залежність між безробіттям і інфляцією;
- г) обернену залежність між безробіттям та інфляцією.

5. Ефект зайнятості при зміні рівня цін проявляється в зміні:

- а) пропозиції праці;
- б) попиту на працю;
- в) ціни попиту на працю;
- г) точки рівноваги на ринку праці.

6. Чи вірне твердження:

- а) графік неокласичної функції попиту на працю співпадає з графіком граничної продуктивності праці;
- б) неокласична функція попиту на працю визначає залежність між номінальною ставкою зарплати та об'ємом попиту на працю;
- в) кейнсіанська функція попиту на працю визначає залежність між номінальною ставкою зарплати та об'ємом попиту на працю;
- г) графік кейнсіанської функції попиту на працю має відрізок, паралельний осі абсцис, на якій відмічається кількість праці.

7. Чи вірне твердження:

- а) в кейнсіанській концепції при підвищенні рівня цін пропозиція праці знижується;
- б) суперечка між неокласиками і Кейнсом відносно функції праці існує тільки при повній зайнятості;
- в) в неокласичній концепції пропозиція праці не залежить від зміни

рівня цін;

г) і в неокласичній, і в кейнсіанській концепції зміна пропозиції праці зумовлена зміною попиту на працю.

8. На ринку праці встановлюється рівновага, якщо:

- а) ціна пропозиції праці дорівнює її граничній продуктивності;
- б) ціна попиту на працю дорівнює граничній продуктивності праці;
- в) еластичність пропозиції праці та еластичність попиту на працю за реальною ставкою дорівнюють між собою;
- г) цінність граничного продукту праці дорівнює номінальній ставці зарплати.

9. У короткому періоді при підвищенні рівня цін зайнятість зростає, якщо:

- а) робітники не віддають перевагу зростанню грошових доходів;
- б) підвищення реальної ставки зарплати;
- в) зростання номінальної зарплати відстає від зростання рівня цін;
- г) зростання реальної ставки зарплати відстає від зростання середньої продуктивності праці.

10. При досягненні повної зайнятості:

- а) може існувати природне безробіття;
- б) може існувати кон'юнктурне безробіття;
- в) кожен працездатний може знайти роботу, якщо ставка зарплати його задовільняє;
- г) пропозиція праці не збільшується навіть при підвищенні реальної ставки зарплати.

11. Крива Оукена зміщується вгору, якщо збільшується:

- а) норма природного безробіття;
- б) значення коефіцієнта Оукена;
- в) дохід повної зайнятості;
- г) величина кон'юнктурного безробіття.



## ТЕМА 4. ТОВАРНИЙ РИНОК

1. Сукупний попит. Нецінові фактори сукупного попиту та їх вплив на його криву.
2. Сукупна пропозиція. Нецінові фактори сукупної пропозиції та їх вплив на її криву.
3. Сукупний попит – сукупна пропозиція, як базова модель економічної рівноваги.

1. Сукупний попит (AD) – це платоспроможний попит на реальний ВВП. Побудова кривої сукупного попиту шляхом проведення певних аналогій з індивідуальними ринками має бути доповнено аналізом ефектів, які характеризують поведінку окремих макроекономічних суб'єктів внаслідок зміни загального рівня цін. Це зумовлено тим, що на відміну від мікрорівня, де крива попиту індивіда на окремий товар передбачає постійний дохід споживача, то крива сукупного попиту передбачає змінний сукупний дохід. Наприклад, рух вздовж кривої сукупного попиту у бік зменшення загального рівня цін викликає зменшення зарплати, ренти, прибутків, відсотка, що не обов'язково призведе до збільшення номінального доходу.

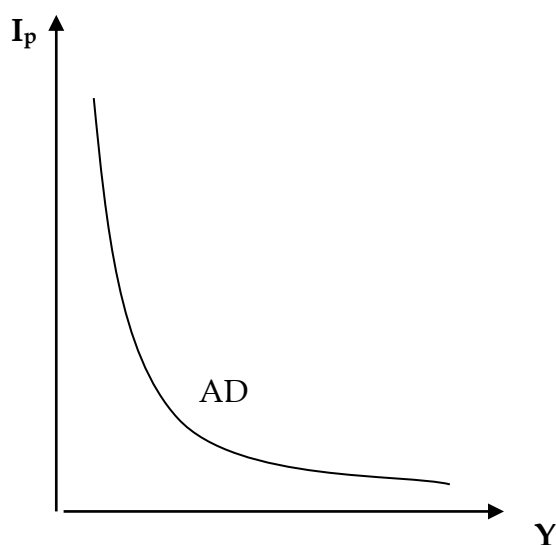


Рис. 4.1. Крива сукупного попиту

Таким чином, для визначення нахилу кривої сукупного попиту потрібно розглянути чинники впливу на сукупний попит: ефект багатства або ефект реальних касових залишків, ефект процентної ставки, ефект імпортих закупівель, попит з боку держави і попит на імпорти та експортні товари.

Зазначимо, що в макроекономічній моделі товарного ринку у функції попиту використовується не ціна окремого товару  $P$ , як в мікроекономічній моделі, а загальний рівень цін в економіці  $\bar{P}$ , або використовується індекс загального рівня цін  $I_p$ , який відображає загальну динаміку цін в економіці.

Від'ємний нахил кривої сукупного попиту відображає той факт, що сукупний попит на реальний продукт є спадною функцією від загального

рівня цін в економіці. Математично це означає, що перша похідна функції сукупного попиту  $Y^{AD}$  за загальним рівнем цін є від'ємною величиною:

$$Y^{AD} = f(\bar{P}); \quad (4.1)$$

$$\frac{dY^{AD}}{d\bar{P}} < 0.$$

Зміна загального рівня цін в економіці, який визначає еластичність кривої на різних її відрізках і призводить до зміни величини сукупного попиту означає рух вздовж кривої сукупного попиту. Однак існують нецінові фактори сукупного попиту, які зміщують криву сукупного попиту у бік його збільшення (праворуч) або зменшення (ліворуч). Такими неціновими факторами є зміни у величині видатків усіх суб'єктів економіки, які власне і утворюють сукупний попит:

*1. Зміни у видатках споживачів:*

- зміни у багатстві споживачів;
- зміни у сподіваннях споживачів;
- зміни у заборгованості споживачів;
- зміни ставок оподаткування.

*2. Зміни інвестиційних видатків:*

- зміни відсоткової ставки;
- зміни у сподіваннях інвесторів щодо прибутків від інвестицій;
- зміни у ставках оподаткування бізнесу;
- зміни у технології виробництва;
- зміни надлишкових виробничих потужностей.

*3. Зміни у державних видатках.*

*4. Зміни видатків на чистий експорт:*

- зміни національного доходу в інших країнах;
- зміни обмінних курсів.

2. Сукупна пропозиція відображає реальний обсяг товарів і послуг вироблених в економіці. У неокласичній теорії величина сукупної пропозиції  $AS$  визначається величиною випуску, тобто макроекономічною виробничою функцією. У короткому періоді крива сукупної пропозиції відображає реакцію фірм на зміну ринкової кон'юнктури, тобто на зміну цін. Аналізуючи криву сукупної пропозиції  $AS$  в короткому періоді потрібно

звернути увагу на різницю між цінами на кінцеві товари і послуги та цінами на різного роду виробничі ресурси. Динаміка цін на ресурси відображає їх відставання від зміни цін на кінцеві товари. Якщо ціни на ринку кінцевих товарів зростають, то виробники товарів і послуг можуть збільшити їх виробництво, оскільки ціни на виробничі ресурси, як правило, не відповідають, а точніше відстають від рівня цін на кінцеву продукцію. У формалізованому вигляді це пояснюється тим, що середній рівень цін на готові товари і послуги кількісно визначається індексом цін на кінцеві товари, а середній рівень цін на основні фактори виробництва і проміжні товари, які необхідні для забезпечення реального випуску  $Y$ , відображає індекс цін на ресурси.

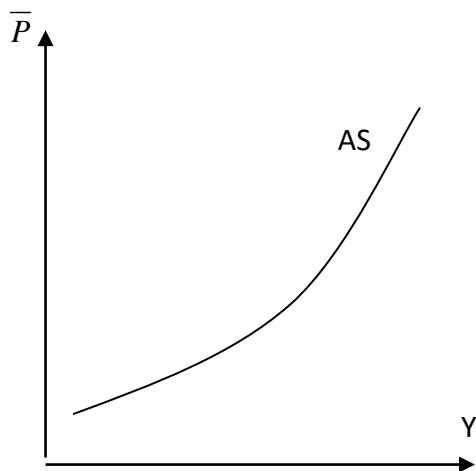


Рис. 4.2. Крива сукупної пропозиції в короткому періоді

Побудова неокласичної кривої сукупної пропозиції пов'язана зі специфічними сподіваннями фірм стосовно загального рівня цін на ресурси при коливанні середнього рівня цін на готові товари і послуги.

При зміні цін на кінцеві товари і послуги ціни на виробничі ресурси одночасно зростають в меншій пропорції, тому в короткому періоді фірми можуть купувати більше ресурсів, збільшуючи при цьому обсяги виробництва і власні прибутки.

Це означає, що при збільшенні використаної праці виробництво збільшується і сукупна пропозиція  $AS$  зростає в короткому періоді при збільшенні рівня цін.

$$\frac{dY}{d\bar{P}} > 0. \quad (4.2)$$

Як ми вже зазначали, у короткому періоді єдиним змінюваним виробничим ресурсом можна вважати робочу силу і тому виробнича функція набуває вигляду:

$$Y = f(L). \quad (4.3)$$

Інша ситуація, коли фірми сподіваються на пропорційне збільшення цін на всі види ресурсів при будь-якому зростанні цін на готові товари і послуги. Тоді вони максимізують прибуток і визначають оптимальний обсяг випуску, зіставляючи ціни, за якими зможуть продати свою продукцію, з цінами на виробничі ресурси. Оскільки всі ціни зростають пропорційно,

реальний прибуток фірм не зміниться, навіть якщо збільшити виробництво вище оптимального рівня. У даній ситуації фірми не будуть збільшувати кількість виробленої продукції і реальний випуск не зміниться, а отриманий фірмами прибуток буде максимальним.

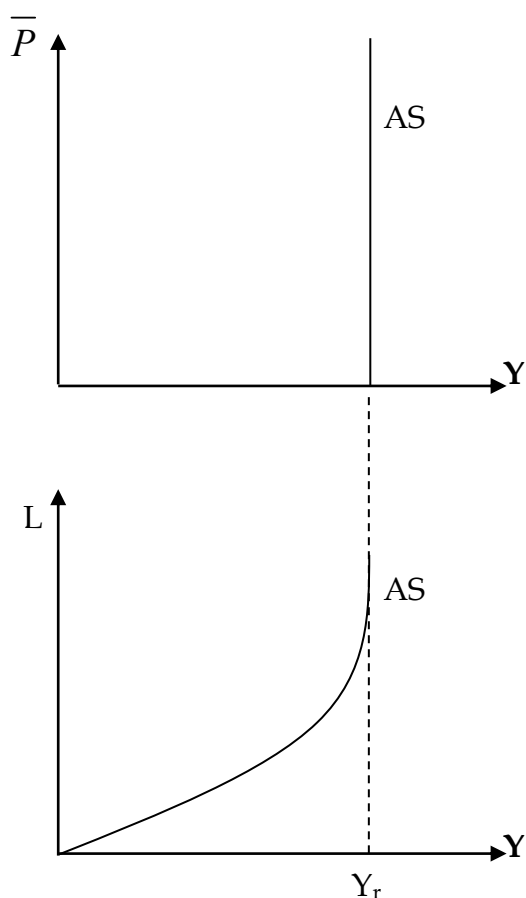


Рис. 4.3. Виробнича функція і крива сукупної пропозиції

Існує кілька причин, в силу яких фірми не розраховують в короткому періоді на повну коректуючу зміну цін виробничих ресурсів: укладені довгострокові контракти на поставку ресурсів, наявні товарні запаси, недостатня інформація про ринок.

Виходячи з неокласичного постулату про абсолютну гнучкість цін на виробничі ресурси при зміні цін на кінцеву продукцію можна стверджувати, що крива сукупної пропозиції у довгостроковому періоді являє собою вертикальну лінію. Довгострокова крива сукупної пропозиції відображає природний рівень реального випуску, який може бути забезпечений при нормальному використанні наявних технологічних можливостей і виробничих ресурсів та природному рівні безробіття.

Таким чином, випуск у довгому періоді визначається величиною застосованого капіталу і праці, а величина пропозиції товарів і послуг, в свою чергу, визначається випуском  $Y$ . Зазначена залежність математично визначається формулою:

$$Y^{AS} = f(K, L). \quad (4.4)$$

Причому величина пропозиції в довгому періоді не залежить від рівня цін і визначається величиною застосованого капіталу і праці, а значить крива сукупної пропозиції товарів є абсолютно нееластичною стосовно загального рівня ціни:

$$Y^{AS} = \frac{\partial Y}{\partial P} = 0 \quad (4.5)$$

Реальний випуск  $Y_r$  вказує на потенційний рівень виробництва, який і визначається виробничою функцією в довгому періоді. Економіка може збільшити свій виробничий потенціал, якщо збільшиться кількість застосованого капіталу і продуктивність праці, що змістить криву  $AS$  праворуч.

Крива сукупної пропозиції в короткому періоді вказує на взаємозв'язок між рівнем цін та реальним обсягом виробництва за незмінних інших умов:

$$Y^{AS} = \frac{dY}{dP} > 0 \quad (4.6)$$

Проте, коли одна або декілька з цих “інших умов” змінюються, крива  $AS$  під впливом нецінових чинників зміщується ліворуч або праворуч. Такими чинниками є:

- зміни продуктивності чинників виробництва;
- зміни цін на виробничі ресурси;
- зміни інституціонального середовища.

3. Важливою проблемою макроекономічної теорії є проблема рівноваги товарного ринку, яка в найзагальнішому вигляді розв'язується шляхом встановлення рівноваги між сукупним попитом і сукупною пропозицією. Якщо в короткому періоді крива сукупної пропозиції відносно еластична щодо зміни загального рівня цін, то в довгому періоді вона фіксує природний рівень виробництва і не реагує на зміни цін і лише коливання кривої сукупного попиту впливає на рівноважний рівень ціни. Лише перетин усіх трьох кривих  $AD$ ,  $AS$  та  $AS_0$  у одній точці вказує на такий рівень цін і рівень реального випуску, які відповідають умовам одночасної короткострокової і довгострокової рівноваги.

Проблема ринкової макроекономічної рівноваги не може бути пояснена лише рівновагою сукупного попиту і сукупної пропозиції. У розвиненому товарному господарстві, коли здійснення заощаджень домогосподарствами є умовою їх раціональної поведінки, виникає проблема створення такого ринкового попиту на кінцеву продукцію, який здатний компенсувати величину заощаджень домогосподарств. У неокласичній концепції ця проблема розв'язується шляхом введення до аналізу ринку заощаджень-інвестицій.

Заощадження є функцією від ставки відсотка та збільшуються при збільшенні останньої

$$S = \bar{S}(i). \quad (4.7)$$

На графіку заощаджень–інвестицій функція заощаджень зображена у вигляді кривої  $S$ , яка має позитивний нахил, що відображає зростання заощадження у міру зростання відсоткової ставки (рис. 4.4). Математично це означає, що перша похідна функції заощадження за відсотковою ставкою більша нуля.

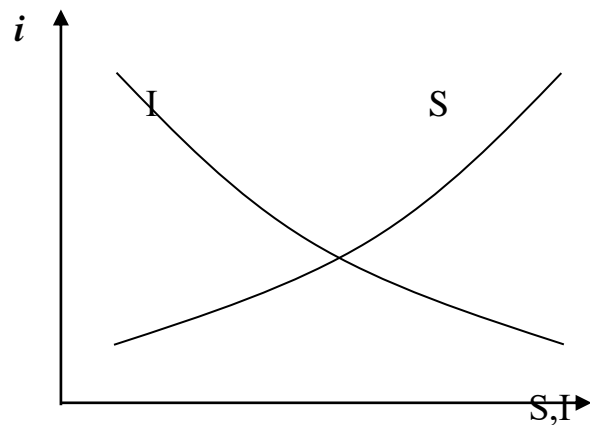


Рис. 4.4. Модель ринку заощаджень–інвестицій

$$\frac{dS}{di} > 0 . \quad (4.8)$$

Фірми створюють попит на заощадження домогосподарств, які зберігаються на банківських рахунках, перетворюючи їх на інвестиції. Оскільки всі витрати в економіці є альтернативними з точки зору їх доходності, фірми завжди порівнюють очікувану норму прибутку з відсотковою ставкою. Вони будуть інвестувати, якщо відсоткова ставка є привабливою для них. У міру зростання відсоткової ставки все більша кількість інвестиційних проєктів втрачає свою привабливість для інвесторів і величина інвестицій зменшується. Виходячи з цього, можна стверджувати, що величина інвестицій  $I$  є оберненою функцією від відсоткової ставки

$$I = f(i) . \quad (4.9)$$

Крива інвестицій  $I$  на графіку інвестицій–заощаджень відображає зменшення обсягів інвестицій при зростанні відсоткової ставки і навпаки – збільшення обсягів інвестицій при зменшенні відсоткової ставки. Математично це означає від’ємний кут нахилу кривої інвестицій, а перша похідна функції інвестицій за відсотковою ставкою менша нуля.

$$\frac{dI}{di} < 0 . \quad (4.10)$$

Неокласики вважають, що на ринку заощаджень–інвестицій завжди існує гнучка відсоткова ставка, яка забезпечує досягнення рівноваги.

$$S(i) = I(i) . \quad (4.11)$$

Таким чином рівновага на товарному ринку передбачає не тільки рівність сукупного попиту і сукупної пропозиції ( $AD = AS$ ), але й рівновагу на ринку заощаджень–інвестицій ( $S = I$ ).

## Завдання 1. Питання для обговорення

1. У чому полягає відмінність сукупної пропозиції у довгому періоді від сукупної пропозиції у короткому періоді? Чим ця відмінність викликана?
2. У чому полягає довгострокова і короткострокова рівновага сукупного попиту і сукупної пропозиції?
3. Дайте критичну оцінку основним припущенням неокласичної макроекономічної моделі, які мають важливе економічне значення.
4. Чому в неокласичній моделі до економічної рівноваги ( $AD=AS$ ) додається рівновага заощаджень–інвестицій ( $S-I$ )?
5. Які зміни відбудуться на грошовому ринку, якщо швидкість обертання грошей збільшиться при постійній пропозиції грошей?

## Завдання 2. Практичні завдання

1. У минулому році інвестиції становили 2000 од. У поточному році автономні інвестиції збільшилися на 100 од., відсоткова ставка зменшилася на 5 %, а коефіцієнт еластичності інвестицій щодо зміни відсоткової ставки дорівнює 0,2. Визначте зміну величини інвестицій у поточному році.
2. Потенційний ВВП становить 3000 од., а сукупна пропозиція є горизонтальною лінією на рівні  $P = 1,0$ . Крива сукупного попиту задана формулою  $Y = 2000 + \frac{M}{P}$ . Пропозиція грошей дорівнює 1000. Внаслідок зростання рівня ціни крива сукупної пропозиції змістилася до рівня  $\bar{P} = 1,5$ . Наскільки повинен збільшити пропозицію грошей Центробанк, щоб зберегти потенційний випуск в економіці?
3. Довгострокова крива сукупної пропозиції дорівнює 3000 од. Крива сукупної пропозиції в короткому періоді є горизонтальною і знаходиться на рівні  $P = 1,0$ . Формула кривої сукупного попиту  $Y = 2000 + 1,0 \frac{M}{P}$ , де  $M = 1000$  од. У минулому році економіка знаходилася у стані рівноваги при  $Y = 3000$  та  $P = 1,0$ . У поточному році Центробанк збільшив пропозицію грошей на 500 од. Визначте рівноважні величини випуску та рівня цін в короткому і довгому періодах.

### Завдання 3.

#### Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)

1. Ціни впливають на сукупний попит:

- а) обернено;
- б) прямо;
- в) безпосередньо;
- г) опосередковано.

2. В умовах повної зайнятості зростання сукупного попиту супроводжується:

- а) збільшенням реального ВВП;
- б) зменшенням безробіття;
- в) збільшенням номінального ВВП;
- г) зниженням цін.

3. До нецінових чинників сукупного попиту належать:

- а) ефект відсоткової ставки;
- б) ефект багатства;
- в) зміни в світовій економіці.

4. Згідно з класичною моделлю сукупної пропозиції падіння сукупного попиту спричиняє:

- а) зниження цін і зарплати;
- б) зменшення прибутковості;
- в) зниження рівня цін;
- г) збільшення прибутковості.

5. Якщо рівновага порушилася падінням сукупного попиту, то її відновлення в короткостроковому періоді здійснюється на умовах:

- а) повної зайнятості;
- б) неповної зайнятості;
- в) досягнення потенційного ВВП.
- г) зменшення реальної зарплати.

6. Функція сукупної пропозиції:

- а) відображає той факт, що при підвищенні рівня цін підприємці збільшують пропозицію внаслідок зростання прибутку;
- б) відображає залежність між технологією виробництва та рівнем цін;
- в) відображає співвідношення між рівнем цін та величиною доходу за



умови рівноваги на ринку праці;

г) є результатом додавання індивідуальних функцій пропозицій окремих фірм.

7. Зміщення графіка функції сукупної пропозиції відбувається внаслідок:

- а) виникнення грошових ілюзій у підприємців;
- б) зміщення точки перетину кривих IS-LM;
- в) зміни рівня цін при заданих функціях попиту і пропозиції праці;
- г) зміни технології виробництва.

8. Функція сукупного попиту:

- а) відображає стан рівноваги на ринках товарів і грошей за умови різних рівнів цін;
- б) є сумою індивідуальних функцій попиту на товари;
- в) у графічному вигляді є результатом суміщення проєкцій ліній IS та LM;
- г) відображає, що сума споживчого та інвестиційного попиту є спадною функцією від рівня цін.

9. При зниженні реальних касових залишків внаслідок підвищення рівня цін крива сукупного попиту:

- а) зміщується ліворуч;
- б) зміщується праворуч;
- в) залишається на місці;
- г) можливий кожен з перерахованих варіантів.

## ТЕМА 5. ГРОШОВИЙ РИНОК

1. Механізм функціонування грошового ринку.
2. Банківська система та грошова пропозиція. Грошово-кредитне регулювання економіки.
3. Модель IS – LM як імітація одночасної рівноваги на товарному та грошовому ринках.

1. У неокласичній макроекономічній теорії функція попиту на гроші визначається виходячи з неокласичного припущення про постійну швидкість обігу грошей.

$$M^D = \frac{I}{V}Y. \quad (5.1)$$

Визначивши функцію попиту на гроші, можна побудувати графік грошового ринку. Оскільки рівень цін прямо визначається грошовою масою, на вертикальній осі графіка грошового ринку можна загальний рівень цін замінити грошовою масою.

У неокласичній моделі грошового ринку вважається, що пропозиція є екзогенною величиною, яка визначається Центральним Банком і не є функцією цін, тому можна розглядати пропозицію грошей як автономну величину, крива якої на графіку грошового ринку є абсолютно нееластичною щодо рівня цін.

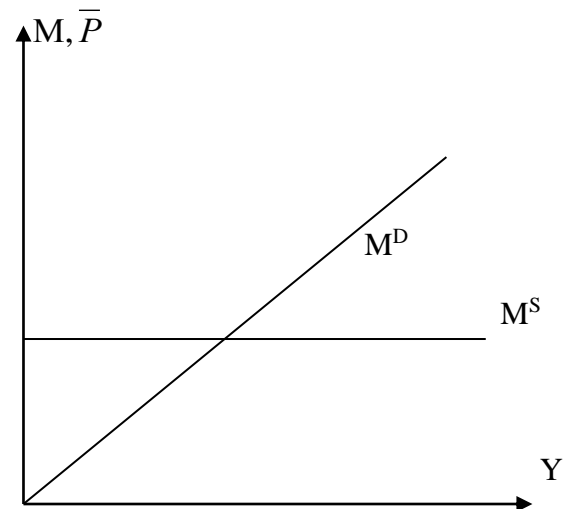


Рис. 5.1. Рівновага грошового ринку.  
Неокласична модель

Рівновага грошового ринку визначається рівністю попиту і пропозиції:

$$M^S = M^D. \quad (5.2)$$

Грошовий попит може пристосуватись до пропозиції через зміну випуску  $Y$ . У неокласичній теорії вважається, що зміна грошової маси призводить виключно до цінових ефектів, а не ефектів реального доходу. Цей факт відображений у монетаристській теорії, яка спирається на формулу Фішера:

$$MV = PQ \quad (5.3)$$

Така формула виходить з того, що  $V$  – постійна величина, а  $Q$  – випуск у натуральній формі – екзогенна величина, яка визначається виробничою функцією. Зміна грошової маси призводить лише до зміни цін, але не впливає на макроекономічні показники виробництва і зайнятості.

У кейнсіанській теорії гроші є об'єктом власності, а їх кількість не лише визначається пропозицією, але залежить також від доходів, цін, прибутку та його очікуваної зміни, ризику неотримання прибутку від об'єктів власності різного виду.

Гроші є надзвичайно ліквідним видом власності, що дозволяє у будь-який момент часу обміняти їх на майно або фінансові активи, і використати для погашення заборгованості. Перевага ліквідності виступає як тенденція, що визначає кількість готівки, яку люди бажають тримати при даній ставці відсотка. Якщо  $i$  – ставка відсотка,  $M$  – кількість грошей і  $L$  – функція переваг ліквідності, то маємо:

$$M = L(i) \quad (5.4)$$

Необхідною умовою, без якої перевага ліквідності грошей як засобу накопичення багатства не існує, є невпевненість стосовно майбутньої норми відсотка.

Зазначені аспекти переваг ліквідності пов'язані з мотивами щодо використання грошей економічними суб'єктами. Розмір готівки, який відповідає транзакційному мотиву і мотиву застереження є  $M_1$ , а розмір готівки, що відповідає спекулятивному мотиву, є  $M_2$ . В економічній теорії гроші  $M_1$  розглядаються як такі, що утворюють операційну касу, а гроші  $M_2$  утворюють спекулятивну касу. Відповідно цим двом підрозділам готівки маємо дві функції ліквідності –  $L_1$  і  $L_2$ .  $L_1$  залежить головним чином від рівня доходу, тоді як  $L_2$  – головним чином від співвідношення між поточною відсотковою ставкою і станом очікування щодо її зміни.

На думку Кейнса, існує “нормальна” відсоткова ставка, навколо якої коливаються реальні відсоткові ставки, і на основні змін існуючої відсоткової ставки у порівнянні з очікуваною “нормальною” ставкою можна визначити найближчі зміни відсоткової ставки. Наприклад, якщо існуючий відсоток  $i$  нижче, ніж очікуваний нормальний відсоток  $i^n$ , то слід очікувати падіння відсоткових ставок і навпаки.

$$i^e = i - i^n \quad (5.5)$$

Таким чином:

$$L_1 = L(Y) \quad (5.6)$$

$$L_2 = L(i, i^e) \quad (5.7)$$

$$M = M_1 + M_2 = L_1 + L_2 \quad (5.8)$$

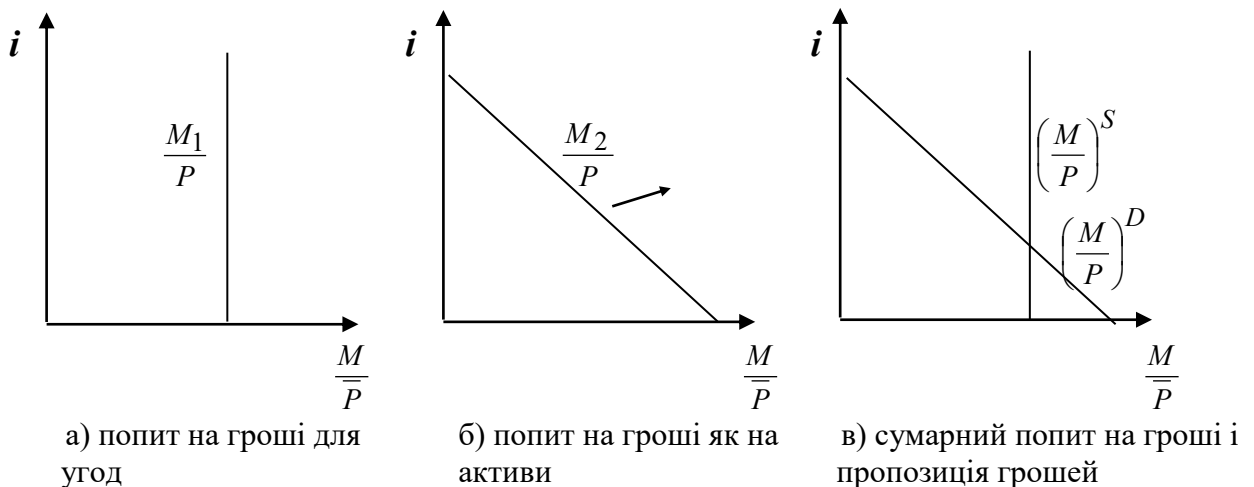
де  $L_1$  – функція ліквідності, яка визначає величину  $M_1$ ;

$L_2$  – функція ліквідності від ставки відсотка, яка визначає величину  $M_2$ .

Коливання відсоткової ставки спричиняє зміни структури розподілу грошей на готівку з одного боку, облігації та банківські депозити – з другого.

Виходячи з цього, виділяють попит на гроші для угод  $M_1$  – високоліквідні грошові агрегати і попит на гроші як на активи  $M_2$  – банківські депозити і цінні папери, що приносять дохід у вигляді відсотка.

Основним чинником, що визначає кількість грошей для угод, є рівень номінального випуску, а тому попит на гроші для угод прямо пропорційний номінальному випуску. Для спрощення ситуації припустимо, що кількість грошей, потрібних для угод, не пов'язана із змінами відсоткової ставки, тому крива попиту на гроші для угод є вертикальною.



**Рис. 5.2. Ринок грошей**

Попит на гроші як на активи змінюється обернено пропорційно до відсоткової ставки (рис. 5.2б), оскільки альтернативна вартість пов'язана з володінням готівкою та чековими депозитами, які не приносять процента. Сумарний попит на гроші визначається додаванням по горизонталі попиту на активи і попиту на гроші для угод. На графіку пропозиція зображена як величина абсолютно нееластична щодо ставки відсотка  $i$ , тому що визначається центробанком (рис. 5.2в).

Пропозиція грошей  $M^S$ , за кейнсіанською теорією залежить від маси грошей  $M$  та загального рівня цін  $\bar{P}$ , які є екзогенними величинами.

Величина  $M$  визначається урядом, а загальний рівень цін  $\bar{P}$  є відносно незмінним у межах короткого періоду, тобто виконується рівність:

$$\left(\frac{M}{\bar{P}}\right)^S = \frac{M}{\bar{P}} \quad (5.9)$$

Умова рівноваги на грошовому ринку визначається такою умовою

$$\begin{aligned} M^D &= M^S, \\ L_1 + L_2 &= M^S. \end{aligned} \quad (5.10)$$

Таким чином, кейнсіанська теорія грошового ринку враховує не лише функцію грошей як засобу обігу, а й гроші як засіб накопичення та платежу. Ставка відсотка розглядається як дуже важливий елемент грошового ринку, який розділяє грошову масу на готівку і активи.

2. Сучасні грошово-кредитні системи в більшості країн світу являють собою дворівневі системи де перший рівень представлений Центральним банком, в Україні його функції виконує Національний банк України, другий рівень складається з мережі комерційних банків та інших кредитних установ. Це дозволяє Центробанку суттєво впливати на грошово-кредитну систему та через неї на основні макроекономічні показники: обсяг випуску і зайнятість. Зазначимо, що Центробанк має потужний інструмент впливу на реальний сектор економіки – зміну грошової маси.

Депозитним мультиплікатором  $m^D$ , який є величиною оберненою до величини мінімальних резервних вимог, встановлених Центробанком:

$$m^D = \frac{1}{r}. \quad (5.11)$$

Депозитний мультиплікатор  $m^D$  являє собою коефіцієнт, який показує, у скільки разів може збільшитись кількість нових кредитних грошей  $D$ , якщо надлишкові резерви зросли на величину  $\Delta R$ :

$$D = \Delta R \cdot m^D \quad (5.12)$$

Зміна в резервах не єдиний чинник зміни грошової пропозиції, слід врахувати і готівку  $C$ , яка є, з одного боку, частиною грошової пропозиції, з іншого – входить до грошової бази  $B$ .

$$B = C + R. \quad (5.13)$$

Зміни у грошовій пропозиції викликані не тільки змінами у резервах, але й у грошовій базі. Залежність між грошовою базою і грошовою пропозицією отримала назву грошового мультиплікатора.

$$m_m = \frac{dM^S}{dB} = \frac{d+1}{d+r} \quad (5.14)$$

Таким чином, зміна грошової пропозиції пов'язана з трьома змінними: грошовою базою  $B$ , мінімальною нормою банківських резервів  $r$  та поділом доходів населення на готівку і банківські депозити  $d$ .

Грошово-кредитне регулювання економіки розглядається сучасними економістами як інструмент “тонкого налагоджування” економічної кон'юнктури, як оперативне і гнучке доповнення бюджетно-податкової політики. Виділяють два різних підходи до грошово-кредитної політики: неокласичний та кейнсіанський. І неокласики, і кейнсіанці визнають, що основним змістом грошово-кредитної політики держави є маніпулювання грошовою пропозицією з метою впливу на відсоткову ставку, а через неї на випуск і зайнятість. При цьому економісти різних шкіл відводять різну роль відсотковій ставці, яка виступає об'єктом і одночасно інструментом макроекономічного регулювання.

3. Модель  $IS = LM$  являє собою вдалу спробу поєднати неокласику і кейнсіанство з метою визначення стану одночасної рівноваги на товарному і грошовому ринках. Зазначимо, що запис  $IS$  відображає рівновагу товарного ринку, умовою якої є рівність інвестицій  $I$  заощадженням  $S$  при певному співвідношенні відсоткової ставки  $i$  та доходу  $Y$ . Запис  $LM$  відображає рівновагу грошового ринку, на якому необхідний розподіл грошової маси  $M$  визначається функцією ліквідності  $L$  при певному співвідношенні відсоткової ставки  $i$  та доходу  $Y$ .

Рівновага на двох ринках буде реалізованою тоді, коли виконуються такі умови:

$$\begin{cases} S(Y, i) = I(i) \\ L_1(Y) + L_2(i) = M^S \end{cases} \quad (5.15)$$

Рівняння  $IS$  має такий вигляд:

$$Y = \alpha(E - bi). \quad (5.16)$$

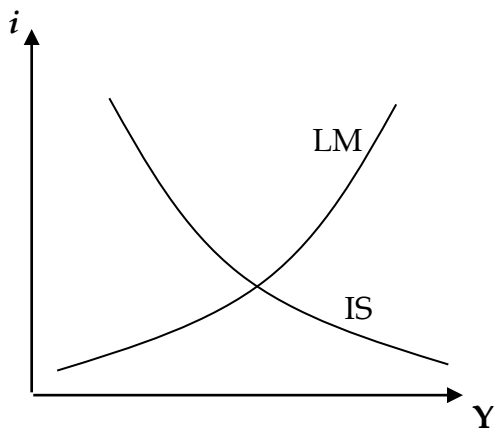


Рис.5.3. Модель IS-LM

Від'ємний коефіцієнт еластичності  $b$  при ставці відсотку  $i$  відображає обернену залежність між  $Y$  та  $i$ , а також від'ємний кут нахилу кривої  $IS$ . Зрозуміло, що збільшення або зменшення будь-якого з компонентів автономних видатків  $\bar{C}$ ,  $\bar{I}$ ,  $\bar{G}$  призведе до відповідного зміщення кривої  $IS$  праворуч або ліворуч відносно осі  $Y$  на графіку моделі  $IS = LM$ .

Тепер, використовуючи кейнсіанську модель рівноваги грошового ринку, визначимо функцію рівноваги грошового ринку з урахуванням ендогенних змінних  $Y$  та  $i$ :

$$i = \frac{k}{h} Y - \frac{1}{h} \frac{M}{P}. \quad (5.17)$$

Лінія  $LM$  (liquiditi - money), яка являє собою геометричне місце точок, кожна з яких відповідає певному рівню  $Y$  та  $i$  при фіксованому значенні запасів реальних грошових коштів  $\frac{M}{P}$ .

Точка перетину кривих  $IS$  і  $LM$  відображає єдине можливе розв'язання системи рівнянь відносно  $Y$  та  $i$ . Саме визначені величини  $Y$  та  $i$  є такими, що забезпечують стан одночасної рівноваги товарного і грошового ринків.

### Завдання 1.

#### Питання для обговорення

1. Що являє собою структура банківської системи України? Які інструменти впливу на макроекономічні показники має Національний банк України?
2. У чому полягає різниця між депозитним і грошовим мультиплікатором?
3. Покажіть, як спроби стабілізувати відсоткові ставки можуть дестабілізувати економіку.

4. Що являє собою передаточний механізм грошово-кредитної політики згідно з уявленнями кейнсіанців і монетаристів?
5. Як зміна пропозиції й кількості грошей відображається на моделі IS-LM?
6. Якими будуть наслідки збільшення грошової пропозиції, якщо попит на гроші та інвестиції є еластичним щодо відсоткової ставки?
7. Чому реальна економічна ситуація частіше за все вимагає одночасного використання інструментів грошово-кредитної та фіскальної політики?
8. Які суб'єктивні чинники зумовили розподіл грошової маси на операційну і спекулятивну каси?
9. Поясніть, яку роль відіграє відсоткова ставка для формування переваг ліквідності у кейнсіанській моделі грошового ринку.
10. Покажіть, як зміщується крива LM внаслідок збільшення грошової маси.
11. У чому полягає принципова відмінність у підході до моделювання економіки на основі моделі AD-AS, кейнсіанської і IS-LM моделей?

## Завдання 2. Практичні завдання

1. У минулому році інвестиції становили 2000 од. У поточному році автономні інвестиції збільшилися на 100 од., відсоткова ставка зменшилася на 5 %, а коефіцієнт еластичності інвестицій щодо зміни відсоткової ставки дорівнює 0,2. Визначте зміну величини інвестицій у поточному році.
2. Потенційний ВВП становить 3000 од., а сукупна пропозиція є горизонтальною лінією на рівні  $P = 1,0$ . Крива сукупного попиту задана формулою 
$$Y = 2000 + \frac{M}{P}$$
 . Пропозиція грошей дорівнює 1000. Внаслідок зростання рівня ціни крива сукупної пропозиції змістилася до рівня  $\bar{P} = 1,5$ . Наскільки повинен збільшити пропозицію грошей Центробанк, щоб зберегти потенційний випуск в економіці?
3. Пропозиція грошей здійснюється за формулою  $L = 150 + 5i$ , швидкість їх обігу дорівнює 10 обертів за рік, протягом якого створений реальний продукт у розмірі 1240 од. Визначте рівноважну відсоткову ставку,



якщо попит на гроші як активи визначається формулою  $L_2 = 48 - 2i$ . у закритій економіці функція споживання має вид  $C = 200 + 0,75(Y - T)$ , інвестиційна функція  $I = 200 - 25i$ , функція попиту на гроші  $M = (Y - 100i)\bar{P}$ , державні видатки 100, пропозиція грошей 100, загальний рівень цін 2, величина податків 100. Визначте рівняння лінії LM.

4. Пропозиція грошей здійснюється за формулою  $L = 150 + 5i$ , швидкість їх обігу дорівнює 10 обертів за рік, протягом якого створений реальний продукт у розмірі 1240 од. Визначте рівноважну відсоткову ставку, якщо попит на гроші як активи визначається формулою  $L_2 = 48 - 2i$ .

### Завдання 3.

#### Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)

1. Які операції приводять до збільшення кількості грошей в обігу:
  - а) внесенням готівкових грошей на вклади до запитання;
  - б) підвищення Центральним банком облікової ставки;
  - в) продаж Центральним банком державних облігацій населенню;
  - г) надання одним комерційним банком позики іншому комерційному банку;
  - д) жодна із вказаних операцій.
2. В основі виділення грошових агрегатів M1, M2, M3, L лежить:
  - а) ступінь їх схильності до інфляції;
  - б) ступінь їх ліквідності;
  - в) виконувани ними функції;
  - г) швидкість їх обігу.
3. Термін «операції на відкритому ринку» означає:
  - а) діяльність центрального банку по наданню позик комерційним банкам;
  - б) операції центрального банку, які приводять до збільшення або зменшення загальної величини поточних рахунків комерційних банків;
  - в) діяльність центрального банку по купівлі або продажу державних цінних паперів;
  - г) діяльність комерційних банків по кредитуванню підприємств і населення.
4. Яка ставиться мета при зниженні облікової ставки:

- а) пожвавлення кон'юнктури;
- б) скорочення грошової маси;
- в) стимулювання заощаджень;
- г) стримування попиту на позичковий капітал.

5. Термін «облікова ставка» означає:

- а) процент щорічного приросту маси грошей в обігу;
- б) процентну ставку по міжбанківському кредиту;
- в) процентну ставку по позикам, які надає центральний банк комерційним банкам;
- г) процентну ставку доходів по цінним паперам, які купують комерційні банки;
- д) все вищеперераховане неправильне.

6. Що із перерахованого нижче не включається в агрегат:

- а) чекові депозити;
- б) готівка поза банківською системою;
- в) невеликі ощадні вклади;
- г) короткотермінові державні облігації.

7. Щоб збільшити грошову пропозицію, Національний банк повинен:

- а) збільшити резервну норму;
- б) збільшити облікову ставку;
- в) купити державні облігації;
- г) продати державні облігації.

8. Нова кількісна теорія грошей монетаристів відрізняється від традиційної кількісної теорії тим, що:

- а) констатує пропорційність підвищення рівня цін зростанню кількості грошей в обігу;
- б) представляє швидкість обертання грошей у вигляді функції від доходності фінансових активів;
- в) відкидає незалежність швидкості обертання грошей від їх кількості;
- г) не виділяє в загальному попиті на гроші попит на гроші для угод і гроші як майно.

9. Різниця в обігу ринкових курсів акції та облігації полягає в тому що:

- а) доходність облігації, як правило, нижча ніж доходність акції;
- б) акція не має ціни викупу;
- в) при визначенні доходності акції не враховується зміна її курсу;
- г) ціна акції не залежить від ставки процента.

## ТЕМА 6. ІНФЛЯЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ

1. Інфляція попиту
2. Інфляція витрат, стагфляція.
3. Взаємозв'язок інфляції та безробіття.

1. Інфляція являє собою підвищення загального рівня цін при зменшенні купівельної спроможності грошей. Однак інфляційний процес не зводиться лише до простої зміни співвідношення між товарами і грошима. Не кожне знецінення паперових грошей є інфляційним, а лише таке, яке супроводжується порушенням законів грошового обігу та неспроможністю грошей виконувати свої функції.

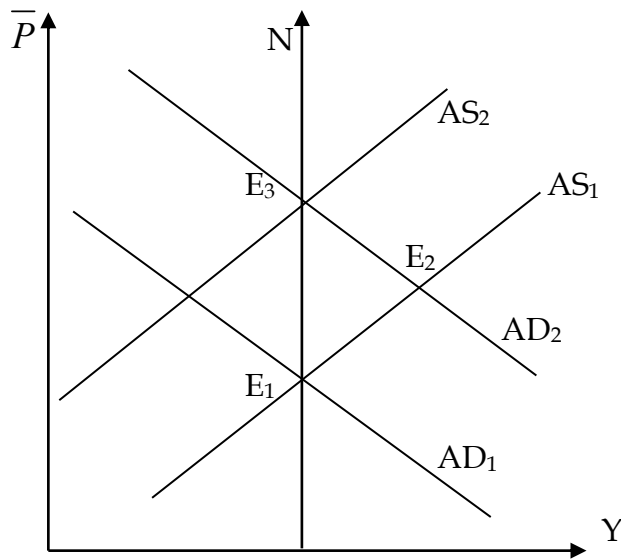


Рис. 6.1. Інфляція попиту

Аналізуючи причини інфляції в теоретичному аспекті, економісти виділяють два її види: інфляцію попиту й інфляцію пропозиції.

Інфляцію попиту можна проілюструвати за допомогою неокласичної моделі  $AD-AS$ . Наприклад, якщо уряд проводить активну політику бюджетних видатків, або збільшує грошову масу, слід очікувати збільшення сукупного попиту і зміщення лінії  $AD_1$  праворуч (рис. 6.1). Внаслідок цього у короткостроковому періоді

економічна система зміщується уздовж кривої сукупної пропозиції праворуч угору, поки не встановиться нова рівновага в короткому періоді у точці  $E_2$ , якій відповідає крива сукупного попиту  $AD_2$ .

У процесі, що розглядається, реальний обсяг виробництва збільшується, рівень цін на кінцеві товари зростає, безробіття зменшується. З деяким запізненням очікуваний рівень цін на ресурси починає наздоганяти рівень цін на кінцеві товари. Як наслідок, крива сукупної пропозиції  $AS_1$  в короткостроковому періоді почне зміщуватись угору в положення  $AS_2$ . Якщо крива  $AS$  залишиться у своєму новому положенні  $AS_2$ , то економічна система буде рухатись до точки нової рівноваги в довгостроковому періоді  $E_3$ , у якій реальний випуск повернеться до свого природного рівня.

Рухаючись зі стану початкової нерівноваги, стимулююча фіскальна політика чи грошово-кредитна політика є дуже ефективними засобами

досягнення макроекономічної рівноваги. У короткостроковому періоді ці засоби стимулюють реальне економічне зростання і забезпечують низький рівень безробіття. Першим наслідком такої політики є незначна інфляція. Однак подальша підтримка реального обсягу виробництва й зайнятості на даному високому рівні можлива лише за рахунок інфляції, яка кожен рік буде прискорювати свій темп.

2. Інфляція пропозиції виникає, коли крива сукупного попиту  $AD_1$  стабільна, а крива сукупної пропозиції  $AS_1$  зміщується ліворуч в положення  $AS_2$  внаслідок того, що фірми очікують зростання витрат виробництва.

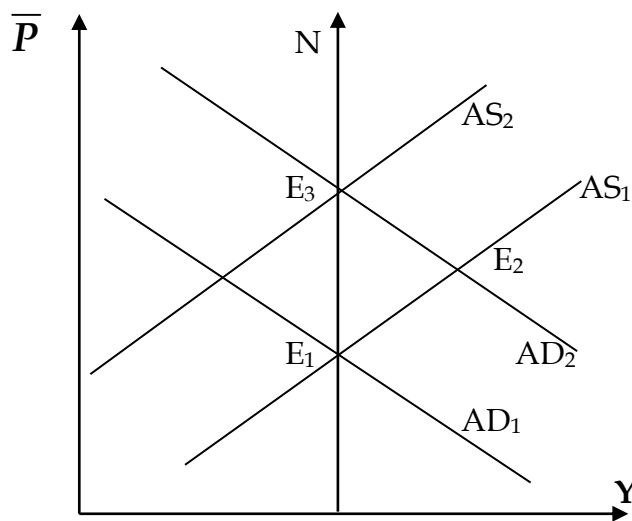


Рис. 6.2. Інфляція пропозиції

Одним із джерел підвищення витрат виробництва є так звані “шоки пропозиції”, через які проявляються зовнішні чинники збільшення цін на фактори виробництва, наприклад, збільшення цін на імпортовані енергоресурси, як це було в Україні на початку 90-х рр. Графічно шок пропозиції можна показати за допомогою моделі  $AD-AS$  (рис. 6.2) як зрушення кривої  $AS_1$  у положення  $AS_2$ , коли крива сукупного попиту знаходиться у положенні  $AD_1$ . Як

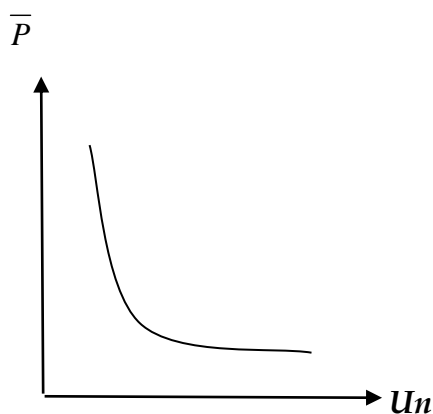
результат, рівень цін підвищується, скорочується реальний обсяг виробництва і зростає безробіття, виникає інфляція пропозиції. З метою подолання такої інфляції уряд може здійснити експансіоністську бюджетну або грошово-кредитну політику, що змістить криву сукупного попиту  $AD_1$  в положення  $AD_2$ . Це приведе економічну систему в положення  $E_3$  і забезпечить реальний обсяг виробництва на природному рівні.

Однак можлива ситуація, коли зусилля уряду збільшити сукупний попит і тим самим подолати інфляцію пропозиції є недостатніми. Оскільки фірми здійснювали свою діяльність за умов тривалої інфляції, очікування господарюючих суб’єктів щодо рівня інфляції залишаються незмінними. Підприємці й надалі очікують зростання цін на готову продукцію і формують відповідно ціни на фактори виробництва, які вони застосовують. Як результат, крива сукупної пропозиції за інерцією буде рухатися ліворуч угору вздовж кривої  $AD_2$ . У міру того як економічна система рухається вздовж  $AD$ , і далі розвиваються інфляційні процеси, пов’язані зі спадом, або інфляційна рецесія. Протягом цього періоду інфляція, безробіття і скорочення реального випуску відбуваються одночасно. Ситуацію

зменшення реального обсягу випуску при значному рівні інфляції і безробіття називають стагфляцією.

3. Починаючи з 50-х років ХХ ст. взаємозв'язок між інфляцією та безробіттям розглядається як складна проблема макроекономічної теорії.

Збільшення сукупного попиту можна використовувати для підтримання реального обсягу виробництва вище від його природного рівня, а безробіття нижче від природного рівня лише за умови нарощування інфляційних процесів. Зв'язок між рівнем безробіття та рівнем інфляції, інспірованої попитом, можна уявити у вигляді кривої Філіпса.



Стандартний вид кривої Філіпса зображений на рис. 6.3.

Основним принципом економічного феномена кривої Філіпса можна вважати розмежування сукупного попиту на ціни, обсяг виробництва і безробіття у довготермінових та короткотермінових часових інтервалах.

Рис. 6.3. Крива Філіпса

З точки зору сучасної економічної теорії, обернена залежність між рівнем зайнятості  $N$  і темпами інфляції  $\bar{P}$  існує тільки на короткострокових часових інтервалах. Слід зазначити, що непередбачуване значне зростання темпів інфляції може суттєво знизити норму безробіття, але тільки до того часу, поки господарюючі суб'єкти відповідним чином не змінять своїх очікувань.

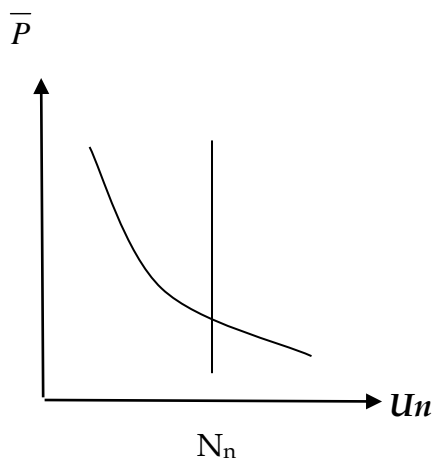


Рис. 6.4. Крива Філіпса у короткому і довгому періодах

Будь-яка зміна очікуваного темпу інфляції зміщує криву Філіпса на короткострокових інтервалах. На довгостроковому часовому інтервалі крива Філіпса являє собою вертикальну лінію, яка визначає природну норму безробіття  $U_n$ . Ордината точки, в якій перетинаються криві Філіпса на короткостроковому і довгостроковому часовому інтервалах,

відповідають очікуваному темпу інфляції.

На рисунку 6.5 зображені наслідки збільшення темпу зростання номінального ВВП.

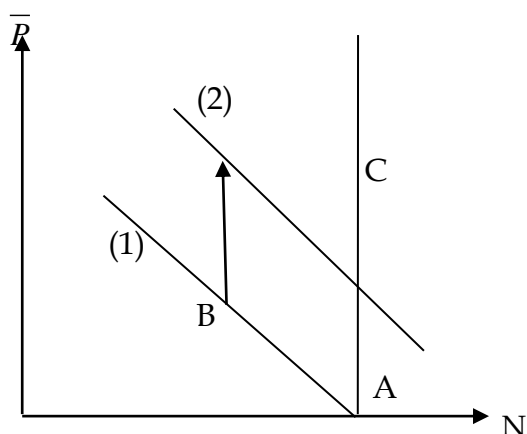


Рис. 6.5. Вплив зміни номінального ВВП на рівень цін

При переміщенні економічної системи з точки А в точку В норма безробіття знижується, а темп інфляції збільшується. До якої точки збільшиться темп інфляції в першому році, можна визначити шляхом аналізу двох елементів економічної системи. По-перше, економічна система повинна зрушитися в таку точку, де темп інфляції відповідає темпу зростання номінального ВВП. По-друге, згідно з законом Оукена, швидкість збільшення реального ВВП повинна дорівнювати подвоєному значенню зниження норми

безробіття. Тобто економічна система переміститься в таку точку на кривій Філіпса, в якій темп інфляції та подвоєне значення зменшення норми безробіття в сумі дорівнюють швидкості збільшення номінального ВВП.

Починаючи з природної норми безробіття і нульової інфляції, експансіоністська економічна політика спочатку забезпечує зменшення норми безробіття і реальне економічне зростання при незначній інфляції. Відповідно до інфляції господарюючі суб'єкти формують свої очікування. А далі співвідношення між зростаючою інфляцією і безробіттям стають все більш несприятливими. Внаслідок ефекту очікування усіх господарюючих суб'єктів відбудеться зміна рівня цін на залучені фактори виробництва. У моделі AD–AS ця ситуація відповідає зсуву кривої AS вгору в короткотерміновому інтервалі. Цій ситуації відповідає зсув кривої Філіпса (1) вгору, у положення (2). Це означає, що утримати норму безробіття нижче від її природного рівня протягом довготермінового періоду часу можна лише за рахунок інфляції. При цьому темп інфляції постійно прискорюється, що підтримує фактичне її зростання вище від очікуваного.

Зменшення темпів інфляції є процесом, оберненим щодо початкового прискорення її темпів. Утримуючи норму безробіття вище від її природного рівня, можна поступово уповільнювати темп інфляції. З кожним роком крива Філіпса у короткотерміновому часовому інтервалі посувається униз, оскільки паралельно відбувається зменшення очікуваних темпів інфляції. Теоретично процес може здійснюватись до тих пір, поки система не повернеться в точку А.

## Завдання 1. Питання для обговорення

1. Що являє собою інфляція попиту? Які інструменти впливу на інфляційні процеси має Національний банк України?
2. У чому полягає різниця інфляцією попиту та інфляцією пропозиції?
3. Покажіть, що спроби стабілізувати відсоткові ставки можуть привести до інфляції.
4. Як збільшення інфляції відображається на моделі IS-LM?
5. Якими будуть наслідки інфляції, якщо інвестиції є еластичним щодо відсоткової ставки?
6. Чому подолання інфляції вимагає одночасного використання інструментів грошово-кредитної та фіскальної політики?
7. Які антиінфляційні дії є найбільш ефективними за умов сильної інфляції з точки зору кейнсіанців та монетаристів?

## Завдання 2. Практичні завдання

1. У таблиці наведено індекси цін за роками:

Рік	Індекс цін	Рівень інфляції
1-й	100,00	
2-й	114,00	
3-й	125,40	
4-й	131,67	

Необхідно розрахувати рівень інфляції для кожного року.

Визначити зміни реального ВВП у відсотках, якщо номінальний дохід:

- у 2-му році збільшився на 15 %, порівняно з 1-м;
- у 3-му році зріс на 7 %, порівняно з 2-м;
- у 4-му році збільшився на 5 %, порівняно з 3-м.

2. Припустимо, що фактичний рівень безробіття становить 8 %, а ВВП – 100 млрд (гр. од.). Визначити:

- величину потенційного ВВП, якщо природній рівень безробіття становить 7 %;
- яким буде потенційний ВВП за два роки, якщо він щороку збільшується на 2 %;
- якими темпами має зростати фактичний ВВП, щоб за 2 роки досягти потенційного рівня ВВП.

3. Припустимо, що ви позичаєте сьогодні 1000 грн. і плануєте отримати за рік реальні 1100 грн. Визначте, якою має бути номінальна відсоткова ставка, якщо рівень інфляції становитиме 12 %.

4. Рецесійний розрив становить 5 млрд. грн., а фактичний ВВП – 100 млрд. грн. Гранична схильність до споживання дорівнює 0,8. Обчисліть величину природного ВВП.

5. Фактичні сукупні видатки в національній економіці, в якій не проводяться експортно-імпорتنі операції, дорівнюють 120 млрд. грн. Природній ВВП становить 100 млрд. грн. Гранична схильність до споживання – 0,8. Знайдіть величину інфляційного розриву за умови, що в економіці досягнута рівновага.

### **Завдання 3.**

#### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. Величина інфляційного податку не залежить від:
  - а) темпу інфляції;
  - б) витрат на випуск додаткових грошових знаків;
  - в) величини попиту населення на реальні касові залишки;
  - г) різновиди податку оподаткування.
  
2. Інфляція супроводжується перерозподілом національного доходу:
  - а) при перевищенні зростання продуктивності праці над зростанням зарплати;
  - б) у випадку ціноутворення за методом “витрати плюс” з фіксованою ціновою надбавкою;
  - в) при перевищенні зростання зарплати над зростанням продуктивності праці;
  - г) завжди.
  
3. Інфляція витрат виникає в умовах, коли:
  - а) зростають ціни на енергоресурси;



- б) збільшуються сукупні видатки в економіці;
- в) збільшуються середні витрати на виробництво продукції;
- г) всі відповіді правильні.

4. Інфляція викликає в економіці такі наслідки:

- а) підвищення інвестиційної активності;
- б) збільшення попиту на матеріальні активи;
- в) підвищення реальних доходів;
- г) зниження реальних доходів.

5. Якщо реальний ВВП дорівнює потенційному, то відповідно до кривої Філіпса, яка враховує інфляційні очікування, можна стверджувати, що фактичний рівень інфляції дорівнює нулю.

- а) так;
- б) ні.

## ТЕМА 7. СПОЖИВАННЯ ДОМОГОСПОДАРСТВ

1. Споживання як функція післяподаткового доходу.
2. Гранична схильність до споживання та заощадження.
3. Кейнсіанська функція споживання.

У кейнсіанській моделі вважається, що основним чинником, який впливає на рішення домогосподарств щодо споживання і заощадження, є величина доходу.

Аналіз поведінки раціонально господарюючих економічних суб'єктів на макроекономічному рівні дозволив Кейнсу сформулювати так званий основний психологічний закон. Цей закон відображає роль суб'єктивних чинників у ринковій економіці і полягає в тому, що люди схильні збільшувати своє споживання із зростанням доходу, але не в тій мірі, у якій зростає дохід.

Для аналізу зазначеної залежності використаємо показник системи національних рахунків – дохід після сплати податків  $D_i$ , який дорівнює сумі витрат на споживання  $C$  і заощадження  $S$  домогосподарств:

$$D_i = C + S. \quad (7.1)$$

Взаємозалежність між споживанням і доходом може бути показана за допомогою графіка споживання, який відображає обсяги споживання при різних рівнях доходу після сплати податків  $D_i$  у будь-який момент часу.

Теоретично можлива ситуація, коли весь свій дохід домогосподарства споживають, у такому випадку крива споживання має вигляд бісектриси кута на графіку споживання.

Більш реалістична ситуація, коли домогосподарства споживають лише частину свого доходу і крива споживання на графіку має вигляд лінії  $C$ .

У кейнсіанській макроекономічній моделі споживання розглядається реальна ситуація, за якої домогосподарства мають споживати за будь-якого рівня доходу, навіть коли він дорівнює нулю. Рівень споживання домогосподарств, який відповідає нульовому доходу, називається автономним споживанням.

Автономний характер споживання змінює вид графіка споживання. Крива споживання  $C$  перетинає вертикальну вісь графіка споживання в точці  $\bar{C}$ . Залежно від рівня доходу домогосподарств після сплати податків  $D_i$  вони можуть увесь свій дохід споживати в точці  $B$  ( $B'$ ), жити у борг в точці  $A$

( $A$ ), в точці  $D$  ( $D'$ ) споживати частину доходу і заощаджувати його частину в обсязі  $S^*$ .

Іншу частину доходу після сплати податків домогосподарства заощаджують.

$$S = Di - C \quad (7.2)$$

Графічно крива заощадження може бути побудована шляхом віднімання від графіку, представленого бісектрисою кута графіку, представленого кривою споживання  $C$  (рис. 7.2).

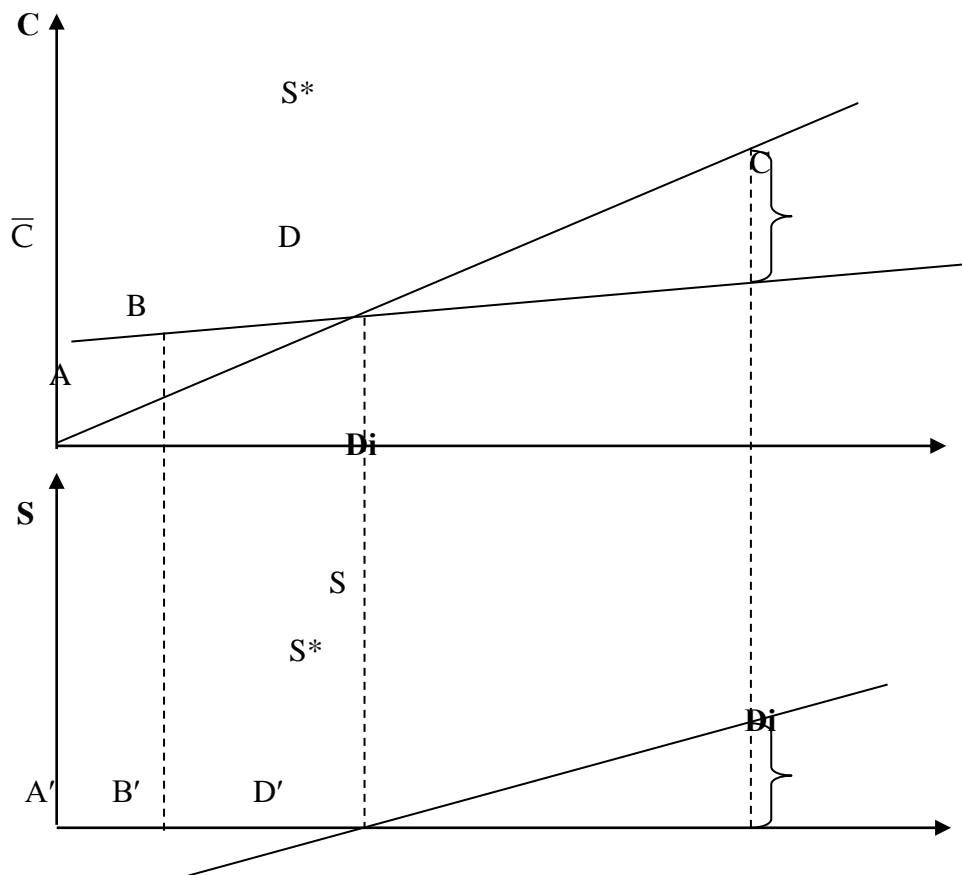


Рис. 7.1. Споживання і заощадження

Для того, щоб визначити, яку частку доходу домогосподарства споживають, а яку заощаджують, потрібно обсяги споживання або заощадження поділити на величину доходу. Частка споживання у доході має назву середньої схильності до споживання:

$$APC = \frac{C}{Di}, \quad (7.3)$$

Відповідно, частка доходу, яка відображає частку заощадження у доході має назву середньої схильності до заощадження:

$$APS = \frac{S}{Di} \quad (7.4)$$

Якщо увесь доход після сплати податків прийняти за одиницю, причому відомо, що він або споживається, або заощаджується, то сума спожитої і заощадженої частин повинна дорівнювати одиниці:

$$APC + APS = 1. \quad (7.5)$$

Схильність до споживання являє собою стійку функцію, яка вказує на те, що обсяг сукупного споживання в основному залежить від величини сукупного доходу. Причому, на думку Кейнса, існує відносно постійне витрачання домогосподарствами лише частини кожної гривні додатково отриманого доходу, що відображає залежність між реальним доходом і реальними видатками на споживання.

Якщо  $C$  характеризує розміри споживання, а  $Y$  – доходу, причому і те, й інше вимірюється в одиницях заробітної плати, то зміна споживання  $\Delta C$  має той самий знак, що і зміна доходу  $\Delta Y$ , яка викликала зміну у споживанні, а величина  $\Delta C$  менша, ніж  $\Delta Y$ , інакше кажучи:

$$0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1 \quad (7.6)$$

Виходячи з основного психологічного закону більш високий рівень доходу буде призводити до збільшення розриву між доходом і споживанням. Це означає, що із зростанням реального доходу, як правило, більш високою стає питома вага тієї частини доходу, яка заощаджується. Оскільки зміна величини заощадження  $\Delta S$  має той самий знак, що й зміна доходу  $\Delta Y$ , то:

$$0 < \frac{\Delta S}{\Delta Y} < 1 \quad (7.7)$$

Таким чином, гранична схильність до споживання  $c'$  математично являє собою тангенс кута нахилу кривої споживання і відображає відношення будь-якої зміни у споживанні до зміни у величині доходу:

$$c' = \frac{dC}{dY} \quad (7.8)$$

Аналогічно частку будь-якого приросту (скорочення) доходу, яка спрямована на заощадження, називають граничною схильністю до

заощадження  $s'$ , і вона являє собою відношення будь-якої малої зміни в заощадженні  $S$  до тієї зміни в доході  $Y$ , яка викликала зміни в заощадженні:

$$s' = \frac{dS}{dY}. \quad (7.9)$$

Оскільки та частина доходу, яка не йде на споживання неминуче заощаджується, ми завжди отримуємо таку рівність

$$c' + s' = 1. \quad (7.10)$$

Визначення граничної схильності до споживання як такої, що забезпечує взаємозв'язок між змінами у доході і відповідними змінами у споживанні, дає можливість визначити функцію споживання. З урахуванням величини автономного споживання функція має такий вигляд:

$$C = \bar{C} + c'Y. \quad (7.11)$$

Рівень доходу, визначає величини споживання і заощадження домогосподарств в економіці. Однак, крім цього Кейнс виділив ще кілька об'єктивних чинників, які впливають на схильність до споживання:

- зміна одиниці заробітної плати;
- зміни у різниці між доходом і чистим доходом;
- непередбачувані зміни у цінності капіталу, які не прийняті до уваги при нарахуванні чистого доходу;
- зміни у нормі дисконту, або у пропорції обміну певних благ в майбутньому;
- зміни у податковій політиці.

Кейнс виділив вісім основних стимулів або цілей, які мають суб'єктивний характер і змушують людей утримуватися від витрачання доходу, який вони отримали, і заощаджувати:

1. Необхідність утворювати резерв на випадок непередбачуваних обставин у майбутньому.

2. Бажання здійснити заощадження, оскільки можна передбачити, що майбутнє співвідношення між доходами окремої людини або сім'ї та її потребами буде відрізнятися від співвідношення, яке склалося у даний час і буде більш привабливим у майбутньому.

3. Забезпечити собі доход у формі відсотка, а також використати збільшення цінності майна, оскільки більшому реальному споживанню у майбутньому віддають перевагу перед меншим поточним споживанням.

4. Бажання мати можливість поступово збільшувати свої майбутні видатки, оскільки це відповідає широко розповсюдженому пориванню

бачити у майбутньому поступове підвищення, а не зниження свого життєвого рівня.

5. Бажання насолоджуватися відчуттям незалежності і можливістю прийняття самостійних рішень сьогодні та у майбутньому.

6. Забезпечити себе грошима для маневру, що дозволяє у будь-якій час здійснювати спекулятивні або комерційні операції.

7. Залишити спадок.

8. Просто задовольнити відчуття скупості як таке, інакше кажучи, реалізувати нічим необґрунтоване, але стійке упередження проти самого акту витрачання грошей.

На відміну від неокласиків, які вважали, що основним чинником і мотивом здійснення заощаджень є відсоткова ставка, у кейнсіанській теорії відсотковій ставці відводиться менша роль. У визначенні граничних величин схильності до заощаджень і споживання і, відповідно, абсолютних величин споживання і заощадження важливішим чинником є доход або його зміни.

### **Завдання 1.**

#### **Питання для обговорення**

1. Поясніть суть і роль основного психологічного закону в кейнсіанській макроекономічній теорії.

2. Які основні фактори можуть суттєво впливати на рівень споживання в країні? Наведіть обґрунтовані приклади.

3. Як визначається гранична схильність до споживання і заощадження, що вона показує?

4. Чи можуть показники граничної схильності до споживання або заощадження перевищувати значення 1? Обґрунтуйте свою позицію.

5. Які стимули до заощадження отриманого доходу, запропоновані Кейнсом, можна було б додати чи змінити, виходячи з сучасних економічних умов в нашій країні?

### **Завдання 2.**

#### **Практичні завдання**

1. У минулому році ВВП становив 2300 од., інвестиції приватного сектора 200. У поточному році ці показники дорівнюють відповідно 2550 і

250 од., державні видатки не змінилися і становлять 100 од. На основі наведених даних визначте функцію споживання.

2. Функція споживання домогосподарств має вид  $C = 100Y + 0,8(Y-T)$ . Податки (Т) скоротилися на 1 млрд. грн. Чому дорівнює рівноважний рівень доходу.

3. У базовому році ВВП країни становив 2300 млрд. дол., приватні інвестиції 200 млрд. дол. В наступному році показники дорівнюють відповідно 2550 і 250. Визначте функцію споживання, враховуючи, що податки не взімаються, а державні видатки є незмінними і дорівнюють 100.

### **Завдання 3.**

#### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. Гранична схильність до споживання – це:

а) виражена в процентах частка особистого доходу за мінусом податків, яка спрямовується на споживання;

б) частка кожної додаткової одиниці особистого доходу за мінусом податків, яка спрямовується на споживання;

в) виражена в процентах частка національного доходу за мінусом податків, яка спрямовується на споживання;

г) гранична величина витрат на споживання.

2. Гранична схильність до заощадження – це:

а) виражена в процентах частка національного доходу за мінусом податків, яка спрямовується на заощадження;

б) відношення приросту заощаджень до приросту особистого доходу;

в) відношення заощаджень до особистого доходу;

г) частка будь-якого приросту особистого доходу за мінусом податків, яка йде на заощадження.

3. Гранична схильність до споживання в короткому періоді ..., ніж гранична схильність до споживання в довгому періоді:

а) менша;

б) більша;

в) така ж сама;

г) їх не можна порівняти між собою.

4. Якщо в функції споживання Кейнса зростає дохід, то:

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

5. Якщо гранична схильність до споживання є постійною, то при зростанні доходу в моделі Кейнса:

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



## ТЕМА 8. ПРИВАТНІ ІНВЕСТИЦІЇ

1. Відсоткова ставка як чинник інвестиційного попиту.
2. Крива сукупного попиту на інвестиції.
3. Мультиплікатор інвестицій.

1. В неокласичній теорії величина інвестицій  $I$  є оберненою функцією від відсоткової ставки

$$I = f(i). \quad (8.1)$$

Враховуючи той факт, що підприємці повинні здійснювати певні інвестиції у виробництво для відновлення зношеного основного капіталу і забезпечення мінімальних обігових коштів за будь-якої ставки відсотка в обсязі  $\bar{I}$ , які мають назву автономні інвестиції, функція інвестицій набуває вигляду:

$$I = \bar{I} - bi, \quad (8.2)$$

де  $\bar{I}$  – автономні інвестиції;

$b$  – коефіцієнт еластичності інвестицій щодо відсоткової ставки;

$i$  – відсоткова ставка.

2. Крива сукупного попиту на інвестиції ілюструє обернену залежність між величиною інвестицій і відсотковою ставкою. На криву інвестицій впливають також чинники, які не пов'язані зі зміною ставки відсотка і призводять до зміщення цієї кривої, а саме:

– зміни в оподаткуванні прибутку підприємств;

– зміни витрат на основний капітал;

– зміни у величині наявного основного капіталу;

– сподівання на зміну рентабельності майбутніх продажів.

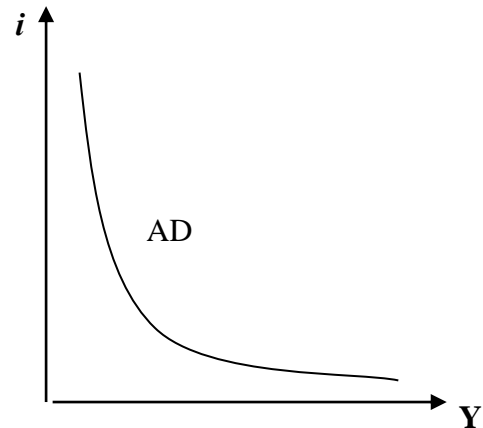


Рис. 8.1. Крива сукупного попиту

На думку Кейнса, існує «нормальна» відсоткова ставка, навколо якої коливаються реальні відсоткові ставки, і на основні змін існуючої відсоткової ставки у порівнянні з очікуваною «нормальною» ставкою можна визначити найближчі зміни відсоткової ставки. Наприклад, якщо існуючий відсоток  $i$

нижче, ніж очікуваний нормальний відсоток  $i^n$ , то слід очікувати падіння відсоткових ставок і навпаки.

$$i^e = i - i^n \quad (8.3)$$

Норма відсотка є значною мірою психологічним феноменом, вона не може знаходитись у рівновазі на рівні ставки відсотка, вищої за рівень, який відповідає повній зайнятості, оскільки це викликало б інфляцію, внаслідок чого  $M_I$  поглинало б усі нові збільшення готівки. При рівні ставки відсотка, вищої за рівень, який відповідає повній зайнятості, ринкова відсоткова ставка залежить не тільки від поточної політики Центробанку, але й пануючих на ринку очікувань щодо його майбутньої політики.

Визначивши причини схильності до споживання та її основні чинники, можна встановити взаємозв'язок між величиною інвестицій або будь-яким іншим компонентом сукупних видатків і доходом, оскільки взаємозв'язок між ними прямо чи непрямо визначається граничною схильністю до споживання і величиною доходу.

Мультиплікатор інвестицій, який відіграє у кейнсіанській теорії важливу роль і відображає зв'язок між зміною інвестицій і відповідною зміною в доходах.

Гранична схильність до споживання показує, як черговий приріст продукції буде розподілений між споживанням та заощадженнями. Оскільки заощадження в рівноважній моделі дорівнюють інвестиціям, то  $\Delta S = \Delta I$ , а  $\Delta Y = \Delta C + \Delta S$ , де  $\Delta C$  і  $\Delta S$  являють собою відповідно приріст споживання та заощадження, тому можна записати таке співвідношення:

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I$$

$$1 = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta I}{\Delta Y} \quad (8.4)$$

$$1 - c' = \frac{\Delta I}{\Delta Y},$$

$$\text{якщо } \frac{\Delta Y}{\Delta I} = m \Rightarrow m = \frac{1}{1 - c'} = \frac{1}{s'} \quad (8.5)$$

Кейнс назвав величину  $m$  мультиплікатором інвестицій. З наведеної формули 8.5 випливає характеристика мультиплікатора інвестицій: коли відбувається приріст загальної суми інвестицій, доход збільшується на суму, яка в  $m$  разів перевищує приріст інвестицій.

Важливим висновком з вищенаведеної формули мультиплікатора є те, що на зростання доходу впливає не лише збільшення інвестицій, але й споживання та заощадження домогосподарств, які не тільки споживають, але й забезпечують економіку інвестиційними ресурсами.

Використання основного кейнсіанського рівняння макроекономічної рівноваги  $Y=C+I+G$ , яке включає всі компоненти сукупних видатків у стані рівноваги економічної системи, дозволяє розрахувати мультиплікативний вплив на величину доходу від зміни будь-якого із компонентів сукупних видатків.

Наприклад, якщо змінюються лише інвестиції, а всі інші елементи видатків є автономними, мультиплікативний ефект від зміни інвестицій можна розрахувати так:

$$Y = \bar{C} + c'Y + \bar{I} + \bar{G} \Rightarrow Y = \frac{1}{1-c'}(\bar{C} + \bar{I} + \bar{G})$$

$$\frac{dY}{dI} = \frac{1}{1-c'} = m. \quad (8.6)$$

Цей вираз мультиплікатора інвестицій саме такий, який ми вже отримали вище.

Будь-які видатки викликають нескінченний ланцюг вторинних споживчих видатків.

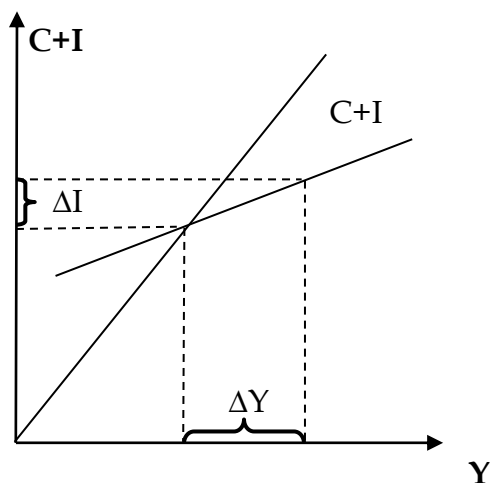


Рис. 8.2. Мультиплікативний ефект на графіку сукупних видатків

Мультиплікативний ефект може посилювати дію нових видатків, а може і суттєво скорочувати випуск при зменшенні величини видатків. Графічно мультиплікативний ефект зображено на рисунку.

Якщо на осі сукупних видатків показано збільшення інвестицій на величину  $\Delta I$ , то на горизонтальній осі відрізок  $\Delta Y$  показує збільшення доходу внаслідок збільшення автономних інвестицій. Величина мультиплікатора інвестицій являє собою величину отриману внаслідок ділення величини  $\Delta Y$  на  $\Delta I$ .

## **Завдання 1.**

### **Питання для обговорення**

1. У чому полягає процес мультиплікації доходів в економіці?
2. Поясніть, яким чином забезпечується рівновага на ринку «заощаджень–інвестицій» у кейнсіанській моделі.
3. Чи є доцільним під час рецесії збільшувати заощадження і чому?
4. Які суб'єктивні чинники зумовили розподіл грошової маси на операційну і спекулятивну каси?

## **Завдання 2.**

### **Практичні завдання**

1. Функція інвестицій в економіки має вид  $I=500-1000i$ . Чому дорівнюватимуть інвестиції, якщо номінальна відсоткова ставка дорівнює 50%, а темп приросту цін 20%.
2. Функція заощаджень залежить від відсоткової ставки  $S=100+400i$ . Чому дорівнюватимуть інвестиції в рівноважній економіці, якщо номінальна ставка процента – 40%, а темп приросту цін – 30%.
3. Скорочення приватних інвестицій на 10 млрд. дол. і пов'язане з цим скорочення сукупних видатків привели до скорочення ЧНД на 40 млрд. дол. Визначити величину мультиплікатора інвестицій.
4. В закритій економіці зростання податку на 20 млрд. грн. і пов'язане з цим скорочення сукупного попиту призвело до падіння ЧВП на 60 млрд.дол. Величина інвестицій і податків не залежать від величини ЧВП. Визначити величину мультиплікатора видатків.

## **Завдання 3.**

### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. В неокласичній теорії на величину інвестицій впливає:
  - а) рівень процентної ставки;
  - б) оптимістичні чи песимістичні очікування підприємців;
  - в) рівень технологічних змін;
  - г) рівень завантаженості виробничого обладнання;
  - д) усі попередні відповідні вірні.

2. До чистих інвестицій відноситься:

- а) будівництво складова готової продукції;
- б) заміна зношеного обладнання новим;
- в) покупка домогосподарством легкового автомобіля;
- г) покупка фірмою земельної ділянки.

3. На величину інвестицій впливає:

- а) рівень процентної ставки;
- б) очікування підприємців;
- в) швидкість технологічних змін;
- г) рівень завантаження виробничого обладнання.

4. Якщо реальна процентна ставка зростає:

- а) крива попиту на інвестиції зрушиться вгору;
- б) крива попиту на інвестиції зрушиться вправо;
- в) крива попиту на інвестиції зрушиться вліво;
- г) інвестиційні видатки зменшаться.

5. Тенденція до скорочення валових інвестицій виникає в період, коли

- а) темпи зростання продаж збільшуються;
- б) рівень продаж не змінюється;
- в) темпи зростання продаж падають;
- г) всі перелічені відповіді невірні.

## ТЕМА 9. СУКУПНІ ВИДАТКИ І ВВП

1. Сукупні видатки і рівноважний ВВП.
2. Визначення рівноважного ВВП за методами «вилучення - ін'єкції» та «заощадження – інвестиції».
3. Графічна та математична інтерпретація інфляційного розриву.

1. У неокласичній моделі основні макроекономічні величини обсягів виробництва і зайнятість залежать від виробничої функції, яка безпосередньо визначає сукупну пропозицію. У кейнсіанській теорії, навпаки, попит є основним чинником зайнятості і випуску. Економіка, яка не має можливості забезпечити сукупний попит, достатній для забезпечення стану рівноваги при повній зайнятості, може знаходитись у стані рівноваги за умов неповної зайнятості як завгодно довго і ніякий ринковий механізм саморегулювання не здатний забезпечити стан повної зайнятості. Сукупний попит, достатній для створення природного рівня випуску, в кейнсіанській теорії отримав назву «ефективного попиту».

За визначенням Кейнса, загальна пропозиція перестає бути еластичною, коли подальше зростання ефективного попиту не супроводжується зростанням випуску і цей стан відповідає повній зайнятості. Іншими словами, якщо використати графік моделі  $AD-AS$ , то ефективному попиту відповідає точка перетину кривої сукупного попиту  $AD$  і кривої сукупної пропозиції  $AS$  в довгому періоді.

Виходячи з цього зрозуміло, що економіка знаходиться у стані рівноваги, якщо ефективний попит, який складається з усіх видів видатків економічних суб'єктів, дорівнює випуску або сукупній пропозиції  $AS$ . Причому мова йде не просто про видатки, а про заплановані видатки, які збираються зробити усі економічні суб'єкти.

Побудуємо криву запланованих видатків для всієї економічної системи, причому, будуючи цю криву по черзі проаналізуємо кожен складову цих видатків.

У будь-якій національній економіці найбільше витрачають домогосподарства, які оплачують предмети споживання і послуги. Як ми вже відмічали, споживання у кейнсіанській моделі є автономним, а нахил кривої споживання на графіку споживання визначається граничною схильністю до споживання  $c'$ .

Іншою групою економічних суб'єктів, яка витрачає шляхом закупівлі інвестиційних товарів є підприємці. У межах кейнсіанської моделі можна припустити, що ставка відсотка і сподівання інвесторів не змінюються при

коливанні рівня доходу. Тому інвестиції можна розглядати як різновид автономних видатків, які існують поряд з автономним споживанням.

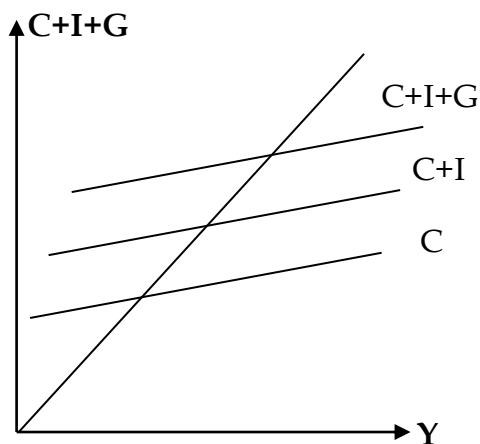


Рис. 9.1. Крива запланованих видатків.

Якщо нам відомий рівень запланованих інвестицій у поточному році, ми можемо просто додати його до рівня запланованих видатків на споживання, таким чином на графіку запланованих видатків отримуємо криву сукупних видатків  $C + I$  (див. рис. 9.1). Ще одним компонентом сукупних видатків є державні видатки, які, як правило, можна вважати автономними, оскільки їх величина запланована на рік і визначена в державному бюджеті країни, який має силу закону. Таким чином, криву запланованих видатків можна отримати шляхом додавання до кривої сукупних видатків  $C+I$  державних автономних видатків  $G$ , тоді вона набуває вигляду  $C+I+G$ .

2. Для розв'язання важливого завдання, пов'язаного з визначенням рівноважного рівня виробництва застосовують два підходи, причому для спрощення аналізу будемо вважати, що сукупні видатки складаються лише із споживання домогосподарств та інвестицій.

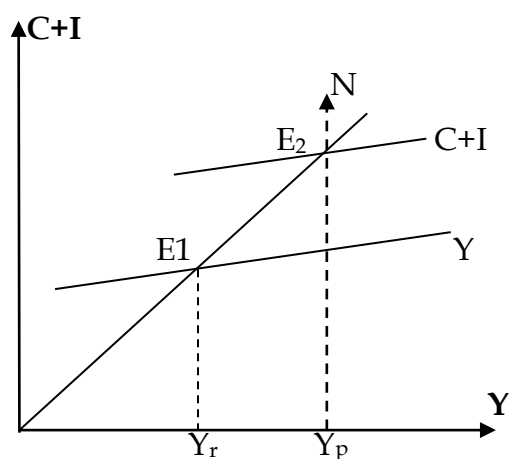


Рис. 9.2. Визначення рівноважного випуску за методом «сукупні видатки – обсяг виробництва»

Перший підхід отримав назву «сукупні видатки – внутрішній обсяг виробництва» ( $C + I = Y$ ), він спирається на властивості кривих, які характеризують схильність до споживання та інвестування і відображають розміри сукупних видатків. Графічний аналіз цього підходу можна здійснити за допомогою графіка сукупних видатків. Рівновага матиме місце там, де сукупні видатки  $C+I$  дорівнюють обсягу реального виробництва  $Y_r$ .

Рівень рівноваги національної економіки перебуває у точці перетину кривої сукупних видатків  $C+I = Y$  і бісектриси кута  $E_1$ , яка відбиває вартість сукупного випуску, то це єдина точка, у якій сукупні видатки дорівнюють випуску. Якщо сукупні видатки достатні для формування ефективного попиту, то точка рівноваги видатків і випуску на графіку  $E_2$  відображає саме рівень природного випуску  $Y_p$ .

Другий підхід отримав назву «витікання – ін'єкції». Суть цього підходу полягає у тому, що виробництво певного обсягу продукції потребує адекватного розміру використаного доходу. Відомо, що частину цього доходу домогосподарства можуть заощаджувати. Заощадження означає витікання, або вилучення частини доходу із сукупних видатків, що означає зменшення споживання на величину заощаджень, яке стає недостатнім для закупівлі виробленого випуску продукції.

Підприємницький сектор не може продати весь обсяг виробленої продукції домогосподарствам, оскільки частину випуску становлять інвестиційні товари, споживачем яких є сам підприємницький сектор. Таким чином, інвестиції можна розглядати як ін'єкції у сукупні видатки, що забезпечують закупівлю вироблених інвестиційних товарів.

Зрозуміло, що сукупні видатки будуть дорівнювати обсягу випуску лише за умови рівності заощаджень і планових інвестицій, коли витікання коштів на заощадження повністю нейтралізується ін'єкціями у вигляді інвестицій. Саме така рівність визначає рівноважний випуск.

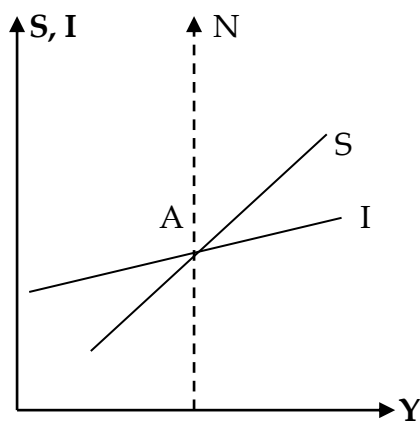


Рис. 9.3. Метод «витікання – ін'єкції»: визначення рівноважного випуску

На рисунку зображений кейнсіанський графік заощаджень, на якому крива заощаджень позначена як  $S$ , а крива планових інвестицій  $I_{Pl}$ . Ці криві перетинаються у точці  $A$ , яка відповідає рівню випуску за умов повної зайнятості, при якому заощадження домогосподарств дорівнюють інвестиціям фірм. При кожному іншому рівні доходу заплановані інвестиції не будуть дорівнювати запланованим заощадженням. Рівновага між заощадженнями та інвестиціями в кейнсіанській теорії забезпечується шляхом розмежування планових і фактичних інвестицій. Фактичні інвестиції складаються із запланованих і незапланованих інвестицій,

причому останні діють як зрівнювальний компонент. Появу незапланованих інвестицій Кейнс пояснив виходячи з реальної поведінки людей.

Величина заощаджень кожного окремого індивіда визначається його власним бажанням утриматись від витрачання певної суми грошей незалежно від того, скільки він або інші захочуть інвестувати, і все-таки загальна величина заощаджень дорівнює загальній сумі інвестицій. Це можна пояснити тим, що заощадження подібно до витрачання, є двосторонньою угодою. Незважаючи на те, що сума, яку людина зберігає, суттєво не впливає на її власний дохід, вплив її споживчих видатків на доходи інших виключає можливість того, щоб усі одночасно зберігали ту або іншу задалегідь



визначену суму грошей. Будь-яка спроба одночасного заощадження шляхом скорочення споживання так би вплинула на доходи, що викликала би появу протидіючих заощадженню чинників. Також неможливо і для суспільства в цілому заощадити лише суми поточних інвестицій, оскільки будь-яка подібна спроба неминуче привела би до зростання доходів до рівня, при якому суми, які окремі люди планують заощадити, збільшилися би якраз на величину незапланованих інвестицій.

3. Відповідно до кейнсіанської моделі економіка може знаходитись у стані рівноваги у точці  $E$ , далеко від рівня повної зайнятості  $N$ . Ця ситуація є типовою для реальної економіки. На рисунку відображено низький рівень приватних інвестицій і державних видатків, що створює так званий рецесійний розрив.

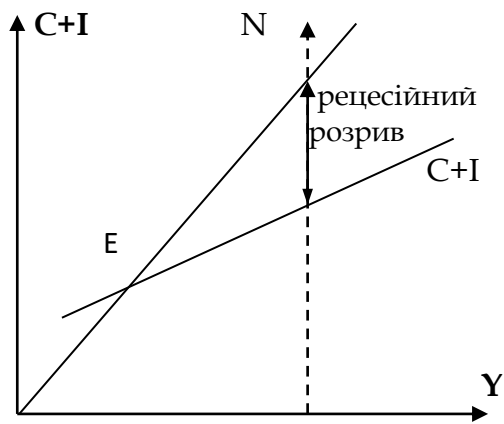


Рис. 9.4. Модель рецесійного розриву

Рецесійний розрив на графіку сукупних видатків являє собою вертикальну відстань між кривою сукупних видатків і бісектрисою кута на рівні потенційного випуску  $Y_p$ .

Як бачимо, подолання рецесійного розриву шляхом збільшення будь-якого компонента сукупних видатків забезпечує створення ефективного попиту і досягнення потенційного випуску  $Y_p$  та повної зайнятості.

Можлива ситуація, коли заплановані інвестиції перевищують рівень заощаджень, який відповідає повній зайнятості. Тоді сукупний попит на товари і послуги перевищить розміри випуску при повній зайнятості, ціни почнуть зростати, і в економіці утвориться інфляційний розрив.

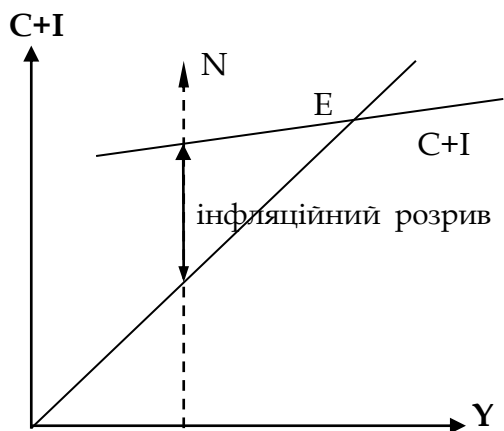


Рис. 9.5. Модель інфляційного розриву

При інфляційному розриві реальне виробництво товарів і послуг не може зростати і забезпечити стан економічної рівноваги у точці  $E$  оскільки фірми працюють на межі своїх виробничих можливостей. На графіку сукупних видатків інфляційний розрив являє собою вертикальну відстань між кривою сукупних видатків і бісектрисою кута в точці, яка відповідає рівню потенційної зайнятості  $Y_p$ .

Надлишковий попит, який є наслідком зростання інвестицій вище рівня  $I = S$  може призвести лише до інфляції, коли реальний випуск не зростає, а зростає лише номінальний ВВП.

Взаємозв'язок між величиною будь-якого розриву та відповідною зміною у величині випуску є мультиплікативним, тому подолання розриву завжди означає мультиплікативну зміну реального випуску з метою досягнення потенційного випуску.

### **Завдання 1.** **Питання для обговорення**

1. Які складові елементи включає в себе поняття «сукупні видатки»? Як пов'язані сукупні видатки та ВВП?

2. У чому полягає сутність та механізм дії методів «вилучення – ін'єкції» та «заощадження – інвестиції» щодо визначення рівноважного ВВП?

3. За яких умов й економічних ситуацій може виникати рецесійний розрив? Це позитивний чи негативний фактор для економіки країни? Наведіть конкретні приклади та аргументуйте свою думку.

4. За яких умов й економічних ситуацій може виникати інфляційний розрив? Це позитивний чи негативний сигнал для економіки країни? Наведіть конкретні приклади та аргументуйте свою думку.

5. Чи необхідно країні намагатися позбуватися та недопускати інфляційного й рецесійного розривів за будь-яких умов? Обґрунтуйте свою позицію.

### **Завдання 2.** **Практичні завдання**

1. В умовах приватної економіки закритого типу фактичний ВВП дорівнює 2000 млрд. гр. од., сукупні видатки – 1800 млрд. гр. од. Обчислити незаплановані інвестиції в товарні запаси.

2. В умовах приватної економіки закритого типу споживання дорівнює 1000 млрд. гр. од., заощадження – 350 млрд. гр. од., незаплановані інвестиції – 250 млрд. гр. од. Обчислити рівноважний ВВП.

3. В умовах економічної рівноваги фактичний реальний ВВП становить 500 млрд. гр. од., потенційний ВВП становить 600 млрд. гр. од. Схильність до заощадження дорівнює 0,25.

Розрахувати величину прецесійного розриву, якщо в періоді його усунення ціни зростуть на 5 %.

4. Яким має бути рівноважний ВВП в умовах приватної закритої економіки, щоб при автономному споживанні, що дорівнює 30, і граничній схильності до споживання, що дорівнює 0,7, попит на автономні інвестиції дорівнював 120 млрд. гр. од.

5. На початку року ВВП країни становив 500 млрд. гр. од., інвестиції – 50 млрд. гр. од. Наприкінці року ВВП збільшився до 600 млрд. гр. од. за рахунок зростання інвестицій до 75 млрд. гр. од.

Розрахуйте величину мультиплікатора інвестицій наприкінці аналізованого року.

### **Завдання 3.**

#### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. Що з перерахованого входить до поняття «ін'єкції»:
  - а) інвестиції;
  - б) заощадження;
  - в) імпорт;
  - г) податки.
  
2. Зрушення кривої сукупного попиту вправо не може не відображати:
  - а) зростання рівня цін і реального об'єму ВВП одночасно;
  - б) зростання рівня цін при відсутності зростання реального об'єму ВВП;
  - в) зростання реального ВВП при відсутності підвищення цін;
  - г) зростання рівня цін і падіння реального об'єму ВВП одночасно.
  
3. Якщо сукупні витрати перевищили рівень фактичного ВВП в умовах повної зайнятості, то:
  - а) рівень національного виробництва збільшиться;
  - б) товарно-матеріальні запаси скоротяться;
  - в) рівень національного виробництва зменшиться;
  - г) товарно-матеріальні запаси збільшаться.
  
4. Фактичний ВВП дорівнює 500 млн. дол., а сукупні витрати – 480

млн. дол. В цих умовах:

- а) споживання перевищує виробництво;
- б) споживання менше виробництва;
- в) товарні запаси збільшуються;
- г) всі відповіді невірні.

5. В умовах рівноважної економіки інвестиції зросли з 10 до 15 млн. дол. Гранична схильність до споживання = 0,75. Як зміниться рівноважний ВВП?

- а) зменшиться на 15 млн. дол.;
- б) збільшиться на 5 млн. дол.;
- в) зменшиться на 10 млн. дол.;
- г) збільшиться на 20 млн. дол.

6. Згідно з теорією Кейнса, заощадження можуть перевищувати інвестиції, якщо:

- а) рівень відсоткової ставки зростає;
- б) протягом тривалого часу в економіці наявне перевиробництво та безробіття;
- в) рівень відсоткової ставки знижується;
- г) сукупна пропозиція перевищує сукупний попит.

7. Що з переліченого належить до поняття «вилучення»:

- а) державні закупівлі;
- б) експорт;
- в) імпорт;
- г) заощадження.

## ТЕМА 10. ЕКОНОМІЧНА ДИНАМІКА

1. Циклічність як форма економічного розвитку.
2. Модель економічного зростання Солоу.
3. Модель Домара-Харрода.

1. Загальною характеристикою майже всіх сфер економічного життя виступають основні макроекономічні показники: випуск, національний дохід і зайнятість, рівень яких коливається відповідно до циклічних тенденцій, що мають різну тривалість. Ці тенденції, розглянуті у різних часових межах, свідчать про циклічний характер розвитку економіки, зумовлений змінами у продуктивних силах. Економічний цикл проявляється передусім як зміни у діловій активності як діловий цикл, котрий можна вважати формою руху економіки.

Різні теорії пояснюють економічний цикл різними факторами, які умовно можна поділити на дві групи: екстернальні (зовнішні), інтернальні (внутрішні).

В екстернальних теоріях головними причинами економічного циклу вважаються коливання факторів, які перебувають поза межами економічної системи: наукові і технічні винаходи та інновації, зростання населення, війни тощо.

В інтернальних теоріях головними причинами економічного циклу вважаються ті, що знаходяться всередині самої економічної системи. Більшість сучасних економістів стоять на позиціях синтезу або комбінування екстернальних та інтернальних теорій.

Неокейнсіанська концепція циклу побудована на основі гіпотези про активну роль руху запасів у пропорції – запас/потік. Неокейнсіанці вважають, що намагання підприємців зрівняти фактичний капітал  $K$  з його рівноважним рівнем  $K_0$  створює основну причину, яка змушує діяти увесь циклічний механізм у цілому. Рівноважний рівень капіталу  $K_0$  є для кейнсіанців оптимальною на даний момент величиною. Запланований економічними агентами рівень капіталу  $K_0$  є тією силою, яка підтягує до нього фактичний рівень капіталу. Загальна схема причинно-наслідкових зв'язків, що пояснює виникнення циклу, така:

$$Y \rightarrow K_0 - K \rightarrow \Delta K \rightarrow I \rightarrow Y \quad (10.1)$$

Зміст цієї схеми полягає в тому, що щорічний приріст капіталу  $\Delta K$  залежить від різниці між його запланованим і фактичним рівнем ( $K_0 - K$ ). У

свою чергу, приріст капіталу змінює обсяг інвестування  $I$ , який є важливим компонентом у загальному «потоці» відтворення випуску  $Y$ .

Формальний механізм циклу такого виду розроблений в моделях П. Самуельсона, Є. Хансена, Дж. Хікса, де рух чистих інвестицій визначається принципом акселерації та трансформує коливання темпів нагромадження основного капіталу в коливання щорічного потоку і надалі в коливання виробництва та зайнятості.

За своєю фундаментальною ідеєю неокласичне розуміння циклу аналогічне неокейнсіанському. Суть коливань, що відбуваються, полягає у чергуванні порушення, відновлення та знову порушення «нормальної» або «рівноважної» пропорції «запас/потік», тобто нагромадженого капіталу та обсягу щорічного виробництва. Однак на відміну від неокейнсіанської теорії, де рівноважна пропорція розглядається як бажана для економічних агентів, для неокласиків рівновага сама по собі не має ніякої «сили тяжіння». Вона виникає або втрачається в процесі економічного розвитку внаслідок взаємодії інших, більш важливих, первинних, їхньої точки зору, факторів.

2. Модель економічного зростання запропонована Р. Солоу, стала неокласичною альтернативою неокейнсіанським моделям економічного зростання. В основі моделі знаходиться виробнича функція Кобба – Дугласа з двома змінними, у якій фактори виробництва – праця і капітал є взаємозамінюваними змінними:

$$Y = AK^b L^{1-b}, \quad (10.2)$$
$$0 < b < 1.$$

Модель Солоу враховує існування спадної граничної продуктивності капіталу, постійну віддачу від масштабу, постійну норму амортизації капіталу і відсутність інвестиційних лагів. Взаємозамінюваність факторів виробництва зумовлена існуванням досконалої конкуренції на ринках факторів виробництва.

Економічне зростання в моделі Солоу розглядається як збільшення продуктивності праці  $y = \frac{Y}{L}$ . Іншим важливим параметром моделі є капіталоозброєність праці:

$$k = \frac{K}{L} \Rightarrow Y = f(k) \quad (10.3)$$

Державні закупівлі в моделі Солоу не враховуються, а тому сукупний попит визначається споживанням і інвестиціями:

$$Y = i + c, \quad (10.4)$$

де  $c$  – споживання в розрахунку на одиницю праці;

$i$  – інвестиції в розрахунку на одиницю праці

$$c = (1 - s') * Y$$

$$i = (1 - c') * Y \Rightarrow i = s' * Y \quad (10.5)$$

Це означає, що за умови рівноваги інвестиції дорівнюють заощадженням і пропорційні доходу. Оскільки  $y = f(k)$ , то  $i = s'f(k)$ .

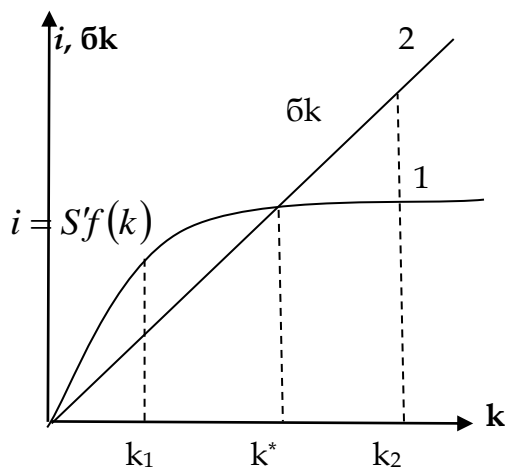


Рис. 10.1. Залежність капіталу від інвестицій та амортизації

Зобразимо графічно залежність капіталу від інвестицій та амортизації. Крива 1 відображає функцію інвестицій  $i = s'f(k)$ , де норма заощадження  $s'$  є постійною. Заощадження дорівнюють інвестиціям, тому саме норма заощаджень визначає розподіл продукту на споживання та інвестиції. Крива 2 відображає вибуття капіталу. Функція вибуття капіталу  $\Delta k = \bar{b}k$ , де  $\bar{b}$  – норма амортизації представлена як лінійна залежність, оскільки чим більший запас існуючого капіталу, тим більшим буде його зношування. Точка перетину кривих 1 і 2 показує сталий

рівень капіталоозброєності праці  $k^*$ , при якому досягається рівність між величиною інвестицій та амортизації капіталу. Це означає, що з якого б рівня капіталоозброєності не починався рух економіки, вона завжди тяжіє до точки рівноваги  $k^*$ . Точка рівноваги  $k^*$  визначає стійкий стан, за якого величина капіталу, що вибуває ( $\delta k$ ), дорівнює капіталові, що інвестується  $i = s'f(k)$ . Якщо рівень інвестицій перевищує рівень амортизації капіталу (точка  $k_1$ ), то це означає можливість нарощування запасу капіталу. Відбувається рух від точки  $k_1$  до  $k^*$ . Якщо рівень інвестицій є меншим, ніж рівень амортизації капіталу, то це означає абсолютне зменшення запасу капіталу. Відбувається рух від точки  $k_2$  до  $k^*$ .

Отже, за умови, що капіталоозброєність праці не досягла сталого стану, зростання капіталоозброєності може розглядатись як чинник економічного зростання. Іншими словами, капіталоозброєність як чинник зростання діє обмежено, до досягнення точки  $k^*$ .

Якщо відома виробнича функція, норма заощаджень та норма вибуття капіталу, можна визначити сталий рівень капіталоозброєності. Нарощування капіталу можливе, якщо інвестиції перевищують амортизацію капіталу, тобто:

$$\Delta k = S'f(k) - \delta k \quad (10.6)$$

У точці  $k^*$  приросту капіталу немає,  $\Delta k = 0$ . Звідси попередня формула набуває вигляду:

$$0 = S'f(k^*) - \delta k^* \Rightarrow S'f(k^*) = \delta k^* \quad (10.7)$$

Розділивши обидві частини рівняння на  $af(k^*)$ , отримуємо:

$$\frac{S'}{a} = \frac{k^*}{f(k^*)} \quad (10.8)$$

Норма заощадження впливає на стійкий рівень капіталоозброєності праці. Збільшення норми заощадження від  $s_1$  до  $s_2$  змістить криву інвестицій вгору із положення  $s'_1 f(k)$  до  $s'_2 f(k)$  (рис. 10.2). Відповідно це призведе до підвищення стійкого рівня капіталоозброєності з  $k_1^*$  до  $k_2^*$ .

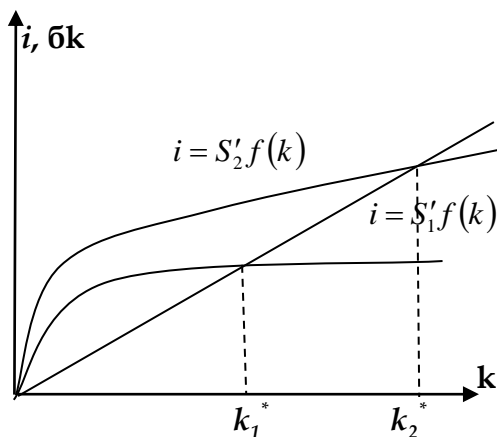


Рис. 10.2. Вплив зростання норми заощадження на стійкий рівень капіталоозброєності

Точці  $k_1^*$  за нових умов відповідає ситуація, коли інвестиції перевищують амортизацію,  $i_2 > \delta n$ . Запаси капіталу зростають від  $k_1^*$  до  $k_2^*$ , поки економіка не досягне нового сталого стану капіталоозброєності. Отже, зростання норми заощадження є джерелом економічного зростання. Причому вона не може бути постійним джерелом економічного зростання, оскільки збільшення норми заощаджень призводить до скорочення норми споживання, що, в свою чергу, обмежує майбутні заощадження. Вирішення даної суперечності отримало назву золотого правила,

згідно з яким критерієм при виборі норми заощаджень є максимізація добробуту суспільства, тобто найбільше споживання. Золотому правилу відповідає така норма заощадження, при якій формується стійкий рівень капіталоозброєності, але за умови максимуму споживання. Зв'язок між споживанням, продуктом та інвестиціями на одиницю праці має такий вигляд:



$$c = y - i \tag{10.9}$$

Відомо, що при сталому стані

$$\begin{aligned} y &= f(k^*), \\ i &= \bar{\delta}k^*, \\ c &= f(k^*) - \bar{\delta}(k^*). \end{aligned} \tag{10.10}$$

Капіталоозброєність збільшує  $f(k^*)$  і, відповідно,  $c$ , проте водночас збільшує  $\bar{\delta}k^*$ , що призводить до зменшення  $c^*$ . Є лише одне значення капіталоозброєності, при якому досягається максимізація споживання.

Якщо  $k^*$  збільшується на одиницю, то  $y$  зростає на величину  $a$  (гранична продуктивність капіталу). Якщо  $a < \bar{\delta}$ , споживання падає, якщо  $a > \bar{\delta}$  споживання зростає. Однак лише при  $a = \bar{\delta}$ , тобто коли приріст продукту на додаткову одиницю капіталу дорівнює вибуттю капіталу, досягається максимальне споживання. Тобто золоте правило витримується за умови  $a = \bar{\delta}$ .

Зазначимо, що процеси нагромадження та збільшення норми заощадження не пояснюють механізм безперервного економічного зростання. Вони лише показують можливість переходу від одного стану рівноваги до іншого. Тому Солоу вводить до моделі економічного зростання збільшення населення і технічний прогрес.

Збільшення населення діє на капіталоозброєність так само, як і знос капіталу. Якщо інвестиції збільшують запас капіталу і капіталоозброєність праці, то знос капіталу і зростання кількості працюючих її зменшують. Ця залежність має вигляд:

$$\Delta k = i - \bar{\delta}k - nk = s'f(k) - (\bar{\delta} + n)k \tag{10.11}$$

Складову  $(\bar{\delta} + n)k$  називають критичною величиною інвестицій, оскільки вона показує, на скільки необхідно збільшити величину капіталу, щоб його запас, який припадає на одного працюючого з урахуванням вибуття капіталу та зростання кількості працюючих  $n$ , залишився незмінним.

На графіку (рис. 10.3) в точках  $k_1^*$  і  $k_2^*$  досягається відповідність між інвестиціями, вибуттям капіталу і зростанням населення.

Зростання населення має неоднозначний вплив на економічне зростання. У межах стабільного стану економіки випуск продукції  $x$  на одного працівника залишається незмінним, оскільки незмінною є капіталоозброєність  $k^*$ . Однак загальний продукт може зростати за рахунок збільшення кількості працівників.

Але зростання населення може викликати зменшення капіталоозброєності  $k^*$ , відповідно і продуктивності праці  $x$ , якщо воно не компенсується зростанням інвестицій.

Розглянемо вплив економічного прогресу на економічне зростання. З урахуванням технічного прогресу виробнича функція набуває іншого вигляду:

$$Y = F(K, L \times E), \quad (10.12)$$

де  $E$  – ефективність праці одного працівника;

$L \times E$  – робоча сила, виміряна в одиницях праці з незмінною ефективністю.

Наведена функція означає, що під впливом технічного прогресу співвідношення капітал–праця змінюється на користь праці.

Якщо взяти, що технічний прогрес зумовлює приріст ефективності праці  $E$  з темпом  $g$ , це означає, що віддача від кожної одиниці праці зростає протягом певного відрізка часу на  $g$ .

Тепер формули для визначення капіталоозброєності і продуктивності набувають нового вигляду:

$$k = \frac{K}{L \times E},$$

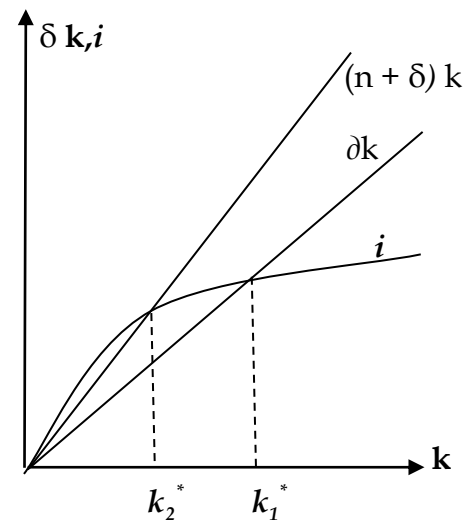


Рис. 10.3. Вплив зростання населення на стійкий рівень капіталоозброєності

$$x = \frac{Y}{L \times E}, \quad (10.13)$$

де  $k$  – капітал на одиницю праці з постійною ефективністю;

$x$  – обсяг виробництва на одиницю праці з постійною ефективністю.

Отже, рівняння, що демонструє зміну капіталоозброєності, набуває такого вигляду:

$$\Delta k = i - (\delta + n + g)k = s'f(k) - (\delta + n + g)k \quad (10.14)$$

З наведеної формули випливає, що приріст капіталоозброєності тим більший, чим з меншим темпом зростає ефективність праці, і навпаки. Все це призводить до того, що кут нахилу променя, який виходить із початку координат, буде включати не лише вибуття  $\delta$ , але й темпи зростання ( $n$ ) і технічний прогрес ( $g$ ). Стан стійкої рівноваги з урахуванням збільшення населення і технічного прогресу відображено.

Технічний прогрес, за моделлю Солоу, є чинником постійного зростання на відміну від заощадження та зростання населення.

З формули випливає, що коли населення зростає з темпом  $n$ , а ефективність з темпом  $g$ , то загальний обсяг виробництва збільшується під впливом приросту населення і технологічного прогресу з темпом  $(n + g)$ .

Вплив технічного прогресу на капіталоозброєність праці наведений на рис. 10.4.

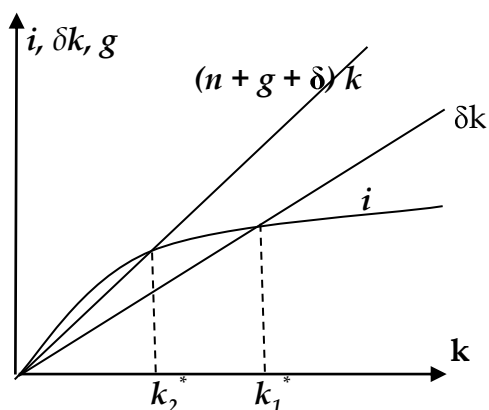


Рис. 10.4. Вплив зростання населення і технічного прогресу на стійкий рівень капіталоозброєності

Урахування чинника технологічного прогресу вносить зміни у формулювання золотого правила: для максимізації споживання необхідно, щоб витримувалося рівняння:

$$a = g + n + k \Rightarrow a - g = n + g.$$

Економічний зміст формули такий: для формування запасу капіталу і капіталоозброєності відповідно до вимог золотого правила необхідно, щоб чистий граничний продукт капіталу  $a$  дорівнював темпові приросту загального обсягу виробництва  $n + g$ .

Таким чином, згідно з моделлю Солоу загальний обсяг виробництва збільшується з темпом  $(n + g)$  під впливом приросту населення і технічного прогресу. Модель Солоу визначає, що тільки технічний прогрес може вплинути на зростання рівня життя населення, тому що він забезпечує постійне зростання продуктивності та загального обсягу виробництва. Золоте правило змінюється: для досягнення мети максимізації споживання необхідно, щоб приріст продукту на додаткову одиницю капіталу без урахування амортизації дорівнював темпу приросту загального обсягу виробництва.

3. Модель Кейнса розглядала лише депресивну економіку в короткому періоді, а тому Р. Харрод і Є. Домар зробили спробу доповнити її і започаткували аналіз економіки у довгому періоді.

Сукупний попит може забезпечити повну зайнятість в одному періоді і бути недостатнім для її забезпечення в іншому періоді, а необхідні витрати для забезпечення повної зайнятості визначаються насамперед існуючим зв'язком між запасом капіталу  $K$  і продукту  $Y$ . Модель Домара побудована на припущенні, що капіталоозброєність  $\frac{K}{Y}$  і норма заощаджень  $s'$  є незмінними. Праця не є дефіцитним ресурсом, а її надлишкова пропозиція зумовлює постійний рівень заробітної плати і цін.

$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = const \Rightarrow \frac{K}{Y} = \frac{\Delta K}{\Delta L} \quad (10.15)$$

Приріст сукупного попиту визначається приростом інвестицій:

$$\Delta Y = m\Delta I = \frac{1}{s'}\Delta I \quad (10.16)$$

Збільшення сукупної пропозиції може бути записане так:

$$\Delta Y = a\Delta K \Rightarrow \Delta Y = aI \quad (10.17)$$

де  $a$  - гранична продуктивність капіталу.

У моделі Домара не враховані технологічні зміни, а тому гранична продуктивність капіталу є відносно постійною величиною  $a = const$ .

Величина економічного зростання  $\frac{\Delta Y}{Y}$  в моделі Домара обчислюється таким способом:

$$Gr = \frac{\Delta Y}{Y}, \quad (10.18)$$

де  $Gr$  – зростання;

$\Delta Y$  – приріст продукту протягом певного періоду;

$Y$  – обсяг продукту в попередньому періоді.

За умов рівноваги сукупний попит дорівнює сукупній пропозиції, тобто:

$$\begin{aligned} \frac{1}{s'} \Delta I &= aI \\ \frac{\Delta I}{I} &= as' \end{aligned} \quad (10.19)$$

Оскільки за умов рівноваги  $I = S$ , а  $S = s'Y$  і при цьому  $s' = \text{const}$ , темпи збільшення національного доходу дорівнюють темпам збільшення обсягів інвестицій:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta I}{I} = as' \quad (10.20)$$

Отже, економічне зростання, яке забезпечується рівноважним темпом зростання доходу, прямо пропорційне нормі заощаджень і граничній продуктивності капіталу.

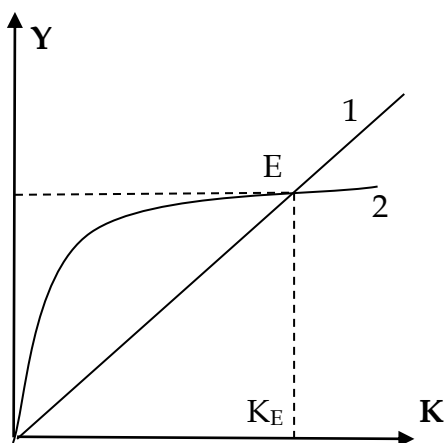


Рис. 10.5. Зв'язок між запасом капіталу та обсягом продукту

Для забезпечення рівноваги інвестиції та національний дохід у моделі Домара повинні збільшуватися постійними темпами.

Модель виходить із пропорційного збільшення капіталу і продукту, однак капіталу притаманна тенденція до спадної віддачі, тому рівність  $\frac{K}{Y} \neq \frac{\Delta K}{\Delta Y}$  не витримується. Іншими словами, середні і граничні значення співвідношення капіталу і продукту є різними, що графічно відображено на рис. 10.2.

Крива 1 показує ситуацію, коли зростання запасу капіталу спричиняє пропорційне зростання продукту. Крива 2 показує реальну ситуацію, коли після досягнення певного запасу капіталу починається зменшення його віддачі у вигляді скорочення приросту продукту. На графіку показано, що є лише одна точка  $E$ , в якій витримується рівність  $\frac{K}{Y} = \frac{\Delta K}{\Delta Y}$ , і їй відповідає запас капіталу  $K_E$ . При всіх інших значеннях запасу капіталу  $\frac{K}{Y} \neq \frac{\Delta K}{\Delta Y}$ .

Модель Харрода є розвитком моделі Домара. Якщо в моделі Домара інвестиції задані екзогенно, то Харрод вважав, що величина інвестицій визначається акселератором і залежить від доходу.

$$I_t = v(Y_t - Y_{t-1}), \quad (10.21)$$

де  $v$  – акселератор;

$I_t$  - інвестиції поточного періоду;

$Y_t$  – дохід, отриманий у поточному періоді;

$Y_{t-1}; Y_{t-2}$  – дохід, отриманий у попередніх періодах.

$$Gr = \frac{\Delta Y_t}{\Delta Y_{t-1}} = \frac{S'}{v - S'} \quad (10.22)$$

Співвідношення  $\frac{S'}{v - S'}$  має назву “гарантований темп зростання”, якщо забезпечує рівноважний стан економіки.

Коли гарантований темп зростання перевищує природний, який забезпечує повну зайнятість населення, то внаслідок недостатньої пропозиції праці фактичний темп зростання буде нижчим за гарантований і підприємці зменшать обсяги випуску та інвестицій, що призведе до рецесії в економіці.

Якщо гарантований темп зростання перевищує природний, то фактичний темп перевищить гарантований, а наявність необхідних трудових ресурсів створює передумови для збільшення інвестицій та випуску.

Будь-яке відхилення величини інвестицій від умов гарантованого темпу зростання порушує стан динамічної рівноваги. Тому збалансований розвиток у національній економіці досягається при рівності гарантованого, природного і фактичного темпів зростання.

## **Завдання 1.**

### **Питання для обговорення**

1. Поясніть різницю між категоріями «економічний розвиток» та «економічне зростання».
2. Назвіть ознаки та фактори економічного зростання.
3. Чому в моделі Солоу за умови рівноважного зростання технічний прогрес збільшує питому вагу праці в національному доході?
4. Чому повна взаємозамінюваність праці й капіталу забезпечує стійке зростання в моделі Солоу?
5. До чого призведе одноразове підвищення норми заощадження в моделі економічного зростання Солоу?
6. Чи можливе рівноважне економічне зростання при технічному прогресі? За яких умов?
7. Дайте економічну характеристику базових рівнянь моделі Солоу.

## **Завдання 2.**

### **Практичні завдання**

1. Темпи приросту випуску в економіці становлять 7 %, приросту капіталу – 8 %, праці – 2 %, частка капіталу в продукті – 0,2 %. Обчислити залишок Солоу.
2. Випуск становить 400 млн. грн., у виробництві задіяно 2000 чоловік, ефективність праці дорівнює 1,02. Обчислити приріст продуктивності праці під впливом технічного прогресу.
3. Виробнича функція в економіці задана формулою  $Y = AK^{0.3} \cdot L^{0.7}$ . Протягом року кількість зайнятих збільшилася на 6 %, капітал зріс на 3 %, а сукупна продуктивність факторів виробництва збільшилася на 4 %. Обчислити, на скільки збільшився реальний випуск продукції.
4. Виробнича функція економіки  $y = k^{\frac{1}{2}}$ , де  $y$  – випуск продукції на одного робітника,  $k$  – капіталоозброєність праці, норма заощадження дорівнює 0,3, а норма амортизації 0,1. Визначте стійкий рівень запасу капіталу.

5. За відсутності технологічного прогресу і збільшення населення норма амортизації в економіці дорівнює 5 %, норма заощадження 20 %, виробнича функція задана формулою  $Y = K^{\frac{1}{2}} \cdot L^{\frac{1}{2}}$ . Обчисліть рівень доходу на одного робітника, який відповідає стійкому рівню запасу капіталу.

### Завдання 3.

#### Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)

1. До передумов побудови неокласичної моделі економічного зростання відносять:

- а) використовуємі технології допускають досить високу взаємозамінюємість факторів виробництва;
- б) використовуємі технології не допускають взаємозамінюємісті факторів виробництва;
- в) рівень цін в процесі економічного зростання не змінюється;
- г) взаємозамінюємість факторів виробництва залежить від характеру конкуренції.

2. Моделі Солоу разове підвищення норми заощадження:

- а) збільшить темп зростання доходу в короткому періоді;
- б) збільшить темп зростання доходу в довгому періоді;
- в) зменшить темп зростання доходу в короткому періоді;
- г) не змінить темпу зростання доходу.

3. В моделі Солоу разове підвищення норми заощадження:

- а) збільшує продуктивність праці в короткому і довгому періодах;
- б) збільшує продуктивність праці в короткому періоді, але не змінює її в довгому періоді;
- в) збільшує продуктивність праці в короткому і зменшує її в довгому періоді;
- г) не змінює продуктивність праці.

4. За умови технічного прогресу рівноважне економічне зростання:

- а) залишає пропорцію розподілу незмінною;
- б) збільшує частку капіталу в доході;
- в) збільшує частку праці в доході;
- г) може реалізувати будь-який із перерахованих варіантів.

5. За умови технічного прогресу рівноважне економічне зростання



можливе якщо:

- а) інновації не змінюють продуктивність капіталу;
- б) інновації збільшують продуктивність капіталу;
- в) збільшення продуктивності капіталу випереджає збільшення продуктивності праці;
- г) збільшення продуктивності праці випереджає збільшення продуктивності капіталу.

6. В неокласичній моделі загальної економічної рівноваги величина реального доходу зміниться якщо:

- а) збільшиться швидкість обертання грошей;
- б) збільшиться пропозиція праці;
- в) збільшиться попит на реальні касові залишки;
- г) збільшиться попит на споживчі блага.

7. В кейнсіанській моделі загальної економічної рівноваги:

- а) за умови загальної рівноваги сума інвестицій, державних видатків та експорту завжди дорівнює сумі заощаджень податків та імпорту;
- б) збільшення пропозиції грошей завжди супроводжується збільшенням реального доходу;
- в) завжди існує неповна зайнятість;
- г) крива сукупного попиту завжди має відємний кут нахилу.

8. В основі протиріч між неокласичною та кейнсіанською моделями загальної економічної рівноваги є протиріччя між їх представниками з приводу:

- а) сутності і ролі грошей;
- б) сутності реального і наявного доходів;
- в) факторів, що зумовлюють утворення заощаджень;
- г) факторів, що зумовлюють обсяг інвестицій.

## ТЕМА 11. ДЕРЖАВА В СИСТЕМІ МАКРОЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

1. Дискреційна фіскальна політика.
2. Автоматична фіскальна політика. Автоматичні чисті податки як вмонтовані стабілізатори.
3. Фіскальна політика та державний бюджет.

1. Згідно з кейнсіанською «загальною теорією» для економіки типовою є ситуація рівноваги за умов неповної зайнятості. На графіку сукупних витратків вона може бути представлена у вигляді рецесійного розриву. З метою його подолання уряд має у своєму розпорядженні варіант фіскальної політики, орієнтований на збільшення сукупних витратків за рахунок бюджету, який в економічній теорії та практиці отримав назву дискреційної фіскальної політики.

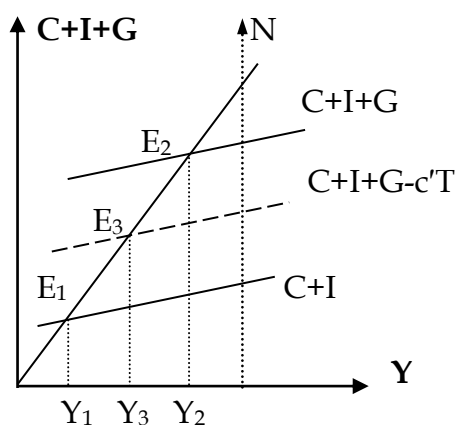


Рис. 11.1. Вплив дискреційної фіскальної політики на випуск (дохід)

Дискреційна фіскальна політика являє собою цілеспрямоване маніпулювання з боку держави бюджетними видатками і податками з метою вплинути на реальний обсяг виробництва і зайнятість. Фіскальна політика є дискреційною в тому розумінні, що до неї уряд вдається кожного разу, коли виникає проблема подолання рецесійного розриву, що вимагає збільшення разових податкових надходжень і державних видатків.

Дискреційна фіскальна політика застосовується тоді, коли розрив між потенційним і реальним випуском (вимірюваним у ВВП) і попитом є значним, а економіка при цьому може знаходитися навіть у стані зростання. Коли рецесійний розрив є незначним або взагалі дорівнює нулю, стимулювання реального випуску шляхом здійснення державних видатків із метою збільшення сукупного попиту є недоцільним, оскільки викликає інфляцію.

Державні видатки викликають мультиплікативне зростання реального випуску й доходу, то необхідно кількісно визначити зазначений мультиплікативний ефект, який вимірюється мультиплікатором державних видатків  $m_G$ .

$$m_G = \frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - c'(1 - t)}. \quad (11.1)$$

Мультиплікативний ефект від здійснення державних видатків можна пояснити так: державні видатки безпосередньо викликають збільшення сукупного попиту на кінцеву продукцію фірм, яку закупає держава, що, в свою чергу, створює додатковий попит із боку галузей, в яких ця продукція виробляється, на виробничі ресурси та на продукцію фірм у суміжних галузях. Подібний ланцюг збільшення попиту викликає збільшення виробництва, реального випуску й доходу. Збільшення податків з метою збільшення доходів бюджету викликає дію мультиплікатора податків:

$$m_T = \frac{dY}{dT} = \frac{-c'}{1 - c'(1 - t)} \quad (11.2)$$

Вираз  $\frac{-c'}{1 - c'(1 - t)}$  відображає той факт, що зростання податків зменшує випуск на певну величину (знак “-“ у формулі мультиплікатора).

За умов відсутності розриву між потенційним і реальним випуском подальше збільшення реального випуску має регулюватись так, щоб його темпи збігалися з темпами збільшення потенційного випуску. В іншому випадку ми створимо ситуацію інфляційного зростання та інфляційного розриву. У ситуації, коли величина рецесійного розриву є значною, його подолання за допомогою дискреційної фіскальної політики пов'язане зі значними державними видатками, які частково фінансуються із державного бюджету.

Дефіцит державного бюджету, який може утворюватися внаслідок перевищення державних видатків над бюджетними надходженнями, можна розглядати як засіб створення ефективного попиту й стимулювання економіки на протязі усього періоду існування рецесійного розриву.

Якщо дискреційна фіскальна політика здійснюється за умов збалансованого бюджету, коли видатки з бюджету дорівнюють податковим надходженням до нього  $T=G$ , то для визначення кінцевого мультиплікативного ефекту внаслідок проведення дискреційних заходів у межах фіскальної політики можна використовувати мультиплікатор збалансованого бюджету  $m_B$ , який розраховується як різниця між мультиплікатором державних видатків і мультиплікатором податків:

2. Для характеристики впливу бюджету на економіку у практиці державного регулювання використовується ефект «податкового гальмування». Його суть полягає в тому, що збільшення випуску при даних

податкових ставках приводить до автоматичного збільшення доходу й величини надходжень до державного бюджету. Якщо державні видатки із бюджету не будуть збільшуватися такими ж темпами, як і надходження до нього, а зростаючі вилучення із сукупного попиту внаслідок оподаткування доходу суб'єктів економіки будуть обмежувати його збільшення, то результатом стане гальмуючий вплив державного бюджету на випуск.

Щоб запобігти гальмуванню з боку державного бюджету на випуск за умови рецесійного розриву доцільно в міру зменшення випуску й збільшення обсягу податкових надходжень скорочувати ставки оподаткування та збільшувати бюджетні видатки, у тому числі за рахунок утворення бюджетного дефіциту. Як бачимо, “податкові гальма” недоцільно використовувати коли існує рецесійний розрив. І навпаки, таке гальмо може бути надзвичайно корисним, коли економіка функціонує за умови повної зайнятості та існує небезпека надмірного сукупного попиту з боку домогосподарств і появи інфляційного розриву.

Податкова система може автоматично змінювати податкові надходження з метою протидії інфляції, безробіттю та збалансування державного бюджету.

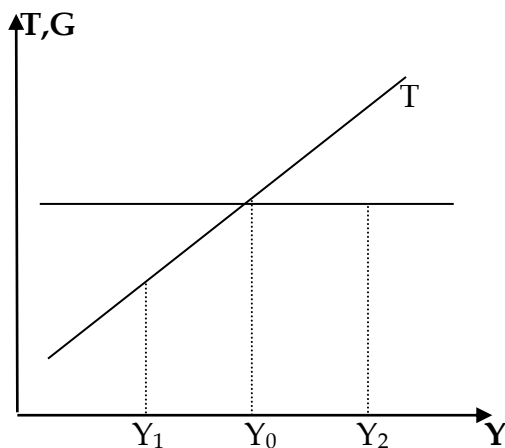


Рис. 11.2. Модель вмонтованого стабілізатора

Чисті податки поділяють на автономні податки, величина яких не залежить від доходу, і податки, які автоматично змінюються при зміні доходу. Чисті податки, які залежать від доходу, називаються автоматичними податками.

Зміну податкових надходжень забезпечують як автоматичні чисті податки, за яких податкові надходження збільшуються при зростанні доходу, так і гнучкі податкові ставки, які змінюються залежно від рівня доходу.

Таким чином, можна вважати, що як незмінні, так і гнучкі податкові ставки являють собою вмонтовані стабілізатори, які автоматично збільшують бюджетний дефіцит під час рецесії і збільшують бюджетний надлишок у період інфляції, причому дія цих стабілізаторів не потребує спеціальних заходів з боку уряду.

Визначимо, як саме автоматичні чисті податки створюють ефект гальмування. Відомо, що державні видатки без урахування податків викликають мультиплікативний ефект  $\frac{1}{1-c'}$ , з урахуванням чистих податків

цей ефект набуває вигляду  $\frac{1}{1-c'(1-t)}$ , оскільки  $1-c'(1-t) > 1-c'$ . Це означає, що

$$\frac{1}{1-c'} > \frac{1}{1-c'(1-t)}, \quad (11.3)$$

а різниця між цими мультиплікаторами і визначає ефект гальмування  $E$ , який створюють вмонтовані стабілізатори:

$$E = \frac{1}{1-c'} - \frac{1}{1-c'(1-t)}. \quad (11.4)$$

Ефект гальмування внаслідок дії вмонтованих стабілізаторів не є сильним і достатнім для подолання рецесійного або інфляційного розривів. Тому автоматичну фіскальну політику доцільно доповнювати дискреційною фіскальною політикою.

3. За рахунок державного бюджету уряд фінансує велику кількість програм і забезпечує функціонування державного механізму, що часто призводить до утворення бюджетних дефіцитів.

Бюджетний дефіцит – це сума, на яку видатки уряду перевищують надходження до бюджету за рік.

Бюджетне регулювання сукупного попиту й використання з цією метою бюджетного дефіциту потребує критеріїв, за допомогою яких можна вимірювати стимулюючий або обмежувальний вплив на економіку того чи іншого державного бюджету. З цією метою у практиці регулювання використовується так званий “бюджетний надлишок при повній зайнятості”, який є умовно-розрахунковою категорією. Він являє собою перевищення доходів бюджету понад його видатками, яке може бути отримане в даному чи іншому році, якщо економіка функціонуватиме в умовах повної зайнятості, при існуючих в даному році податкових ставках і видатках державного бюджету і відповідних даним умовам робочій силі, продуктивності праці й рівня цін.

Розміри бюджетного надлишку при повній зайнятості вказують на те, яку суму отримала б держава із сукупного попиту за умови повної зайнятості.

Стан державного бюджету визначається за допомогою бюджетного сальдо  $BS$ , яке являє собою різницю між чистими податками  $T$  і державними видатками  $G$ .

Якщо економіка знаходиться у стані повної зайнятості можна розраховувати потенційне бюджетне сальдо:

$$BS_r = Y_r \cdot t - G. \quad (11.5)$$

Фактичне бюджетне сальдо  $BS_F$  відображає стан державного бюджету за умови будь-якого реального випуску  $Y_F$ , який відповідає стану неповної зайнятості:

$$BS_F = Y_F \cdot t - G. \quad (11.6)$$

Циклічне бюджетне сальдо  $BS_c$  відображає бюджетний надлишок при повній зайнятості або втрати бюджету за умов неповної зайнятості, які є наслідком циклічного розвитку економіки:

$$BS_c = BS_F - BS_r. \quad (11.7)$$

Будь-який надлишок або дефіцит бюджету відображають можливі дискреційні рішення щодо його подолання, однак при цьому слід мати на увазі, якому рівню випуску й фазі циклу цей надлишок або дефіцит відповідає. Крім того, наявність надлишків чи дефіцитів свідчить про ефективність вмонтованих стабілізаторів.

Фіскальна політика може вирішувати дві проблеми: стабілізацію економіки і збалансування бюджету. Одночасне вирішення цих двох проблем надзвичайно складне, тому уряд має віддати перевагу тому чи іншому напрямку у своїй політиці. Якщо уряд ставить за мету передусім забезпечити бездефіцитний бюджет, то він може використати концепцію щорічно збалансованого бюджету.

Щоб збалансувати бюджет, уряд має проводити рестрикційні заходи: збільшувати податкові ставки, скорочувати державні видатки або здійснювати обидва ці заходи. Щорічно збалансований бюджет посилюватиме інфляцію, що призведе до зростання номінальних доходів і податкових надходжень. Для недопущення у майбутньому позитивного бюджетного сальдо уряд має здійснювати стимулюючу фіскальну політику, яка викличе посилення інфляційного тиску в економіці. Фіскальна політика, яка здійснюється з метою щорічного збалансування бюджету, є політикою проциклічною, а не антициклічною.

Фіскальна політика може проводитись з метою пом'якшити наслідки циклічних коливань. Ідея бюджету, що фінансується на циклічній основі, передбачає реалізацію антициклічної програми й одночасне збалансування бюджету. Бюджет не обов'язково повинен балансуватися щорічно, достатньо, щоб він був збалансований за період усього економічного циклу.

З метою пом'якшити спад у період рецесії держава повинна зменшити податки і збільшити видатки, що призведе до появи бюджетного дефіциту. Під час інфляційного піднесення необхідно підвищити податки та скоротити видатки, при цьому утворюється позитивне сальдо бюджету, яке перекриває бюджетний дефіцит, що з'явився при фінансуванні видатків у період спаду. Таким чином, державні фіскальні заходи створюють антициклічну силу й одночасно дозволяють збалансувати бюджет, але не на щорічній основі, а за період економічного циклу – протягом кількох років.

Ряд економістів вважають проблему збалансування бюджету другорядною. На їх думку, бюджет є передусім інструментом політики, спрямованої на досягнення економічної стабільності. Основною метою фіскальної політики є забезпечення повної зайнятості, тобто збалансування економіки, а не бюджету. Як правило, досягнення цієї мети супроводжується утворенням державного боргу.

### **Завдання 1.**

#### **Питання для обговорення**

1. Поясніть, як дискреційна фіскальна політика може використовуватись для подолання рецесійного розриву. Чому це часто призводить до утворення бюджетного дефіциту?

2. Як діє мультиплікатор збалансованого бюджету? Чи змінюється він внаслідок зміни граничної схильності до споживання?

3. Поясніть дію вмонтованих стабілізаторів. Виходячи з величини «ефекту гальмування» поясніть, чому автоматичну фіскальну політику часто необхідно доповнювати дискреційною фіскальною політикою.

4. Як можна використати у боротьбі проти економічного спаду та інфляції зміни у структурі державних видатків і чистих податків?

5. Чому проведення будь-якої фіскальної політики викликає проблему бюджетного дефіциту? Чи є загрозою для економічної стабільності бюджетний дефіцит?

6. Покажіть наслідки проведення активної бюджетної політики за допомогою моделі IS-LM.

7. Якими будуть наслідки державних видатків у вигляді інвестицій, якщо інвестиції є еластичними щодо відсоткової ставки, а попит на гроші щодо відсоткової ставки є абсолютно еластичним?

## **Завдання 2.**

### **Практичні завдання**

1. В закритій економіці зростання податку на 20 млрд. грн. і пов'язане з цим скорочення сукупного попиту призвело до падіння ЧВП на 60 млрд.дол. Величина інвестицій і податків не залежать від величини ЧВП. Визначити величину мультиплікатора видатків.

2. Реальний ВВП країни становить 200 млн. дол., ставка оподаткування доходу 20 %. Споживання визначається формулою  $C = 40 + 0,6(1 - t)Y$ , а функція інвестицій  $I = 50$ . Який обсяг державних видатків забезпечить стан рівноваги в економіці?

3. Визначте, на яку суму уряд повинен зменшити податки, щоб збільшити ВВП на 200 млн. грн., якщо гранична схильність до споживання дорівнює 0,8, а граничний коефіцієнт податків 0,25.

4. У національній економіці потенційний випуск становить 1100 млрд. дол., а реальний випуск досягнув 1000 млрд. дол., оподаткування доходу здійснюється на рівні 30 %, у вигляді трансфертів розподіляється 20 % доходу. Державні видатки дорівнюють 100 млрд. дол., державний борг 1000 млрд. дол., а реальна відсоткова ставка 10 %. Визначте величину структурного й циклічного дефіцитів державного бюджету.

5. Виробнича функція національної економіки має вигляд  $Y = 20L - 2L^2$ . Функція попиту на гроші  $M = 0,6Y - 2i$ , а в обігу знаходиться 35 гр. од. Поведінка макроекономічних суб'єктів описується формулами: споживання домогосподарств  $C = 0,4Y$ , інвестиційний попит підприємців  $I = 50 - i$ . На основі моделі IS—LM визначте обсяг державних відсотків, необхідних для збільшення зайнятості до 6 од.

## **Завдання 3.**

### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. До основних цілей фіскальної політики держави відноситься:
- а) антициклічне регулювання економіки;
  - б) створення умов для успішного ведення бізнесу;
  - в) підвищення добробуту населення;
  - г) перерозподіл національного доходу на користь бідніших верств населення.



2. До інструментів фіскальної політики відноситься:

- а) збільшення норм обов'язкових резервів;
- б) випуск Міністерством фінансів нової серії короткострокових державних облігацій;
- в) купівля Центральним банком державних цінних паперів на відкритому ринку;
- г) розподіл затвердженого об'єму державних видатків по різних статтям державного бюджету.

3. Стимулююча дискреційна фіскальна політика відрізняється від стримуючої тим, що вона направлена на:

- а) на зменшення темпів інфляції;
- б) збільшення об'єму виробництва і рівня зайнятості в економіці;
- в) на стабілізацію обмінного курсу національної валюти;
- г) на підтримку збалансованості доходів і видатків державного бюджету.

4. Фіскальна політика є дискреційною, якщо змінюються наступні параметри:

- а) запроваджуються додаткові податкові вилучення;
- б) зменшуються ставки оподаткування;
- в) збільшується величина збираних податків при використанні незмінної прогресивної шкали оподаткування;
- г) в законодавчому порядку збільшується тривалість виплат по безробіттю.

5. В економіці з фіксованими цінами на всіх національних ринках збільшити розмір реального ВВП під час спаду можна шляхом:

- а) підвищення податкових ставок;
- б) зменшення державних видатків;
- в) збільшення державних видатків;
- г) всі відповіді правильні.

6. Відмінність між ефектом мультиплікатора державних витрат і податкового мультиплікатора визнана тим, що:

- а) зростання державних закупок на відміну від зниження податків здійснює прямий і безпосередній вплив на сукупні витрати;
- б) зниження податків на відміну від зростання державних закупок приводить до збільшення бюджетного дефіциту;
- в) зростання державних закупок на відміну від зниження податків зменшує приватні інвестиції.

## **ТЕМА 12. ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ**

1. Платіжний баланс. Модель платіжного балансу.
2. Валютний курс. Форми котирування валютного курсу. Види валютного курсу залежно від режиму його формування.
3. Чистий експорт як компонент сукупних видатків. Гранична схильність до імпорту та складний мультиплікатор. Вплив чистого експорту на ВВП.

1. Основою для економічного аналізу у відкритій економіці є платіжний баланс, який являє собою модель, що описує взаємозв'язки між макроекономічними змінними, які характеризують участь країни в міжнародному поділі праці. Платіжний баланс (balance of payments – BP) – це побудований за певними правилами звіт, у якому в систематизованому вигляді відображені сумарні дані про всі зовнішньоекономічні операції резидентів даної країни з іншими країнами за певний період часу. Він є ключовим поняттям відкритої економіки, оскільки систематизує взаємовідносини країни із зовнішнім світом. Платіжний баланс відображає не тільки зв'язки всіх секторів економіки та всіх інституціональних одиниць із зовнішнім світом, але й стан економіки країни в цілому.

Відповідно до стандартної класифікації, яку розробив МВФ, платіжний баланс у найзагальнішому вигляді складається з двох основних рахунків:

1. Рахунок поточних операцій.
2. Рахунок капіталу і фінансових операцій.

У рахунку поточних операцій відображаються всі надходження від продажу товарів і послуг нерезидентам і всі видатки резидентів на товари й послуги, що продаються іноземними резидентами, а також чисті доходи від інвестицій і чисті поточні трансферти. Різниця між товарним експортом і товарним імпортом становить торговельний баланс. Даний рахунок відображає не тільки товарний експорт та імпорт, але й експорт та імпорт нефакторних послуг, до яких належать платежі за використання інтелектуальної власності, видатки на транспорт, страхування й туризм.

У рахунку поточних операцій відображаються факторні послуги, що пов'язані з «чистим експортом» кредитних послуг і включають власне доходи від інвестицій, відсотки за борговими зобов'язаннями, оплату праці резидентів, які працюють за кордоном.

## Стандартні компоненти платіжного балансу

<i>Кредит</i>	<i>Дебет</i>
1. Рахунок поточних операцій	
1. Експорт товарів	2. Імпорт товарів
Сальдо балансу зовнішньої торгівлі	
3. Експорт послуг	4. Імпорт послуг
5. Чисті доходи від інвестицій	6. Чисті поточні трансферти за кордон
Сальдо балансу за поточними операціями (СА)	
2. Рахунок капіталу і фінансових операцій	
7. Чисті капітальні трансферти із-за кордону	9. Надання довгострокових і короткострокових кредитів
8. Отримання довгострокових і короткострокових кредитів	
10. Чисті упущення та помилки ES	11. Чисте зростання офіційних валютних резервів $\Delta R$
Сальдо балансу офіційних рахунків (КА)	

Чисті поточні трансферти, які включають перекази приватних і державних коштів в інші країни без отримання взамін товарів або послуг, відповідно до принципів подвійного рахунку включаються в дебетовий розділ балансу.

Сальдо балансу за поточним рахунком позначається – **СА**. Якщо доходи країни від експорту товарів і послуг та поточні трансферти із-за кордону перевищують її видатки на імпорт товарів і послуг, то вона має позитивне сальдо за балансом поточних операцій. Якщо країна витрачає на товари й послуги із-за кордону, а також здійснює поточні трансферти за кордон на суму більшу, ніж отримує у вигляді доходів від продажу товарів, послуг і трансфертів за кордон, то вона має дефіцит балансу, або від'ємне сальдо за поточними операціями.

Усі міжнародні угоди з активами країни відображаються в рахунку капіталу і фінансових операцій. Цей рахунок складається з купівлі-продажу активів країни, чистих капітальних трансфертів, тобто безоплатної передачі власності на основний капітал, списання заборгованості уряду тощо.

Сальдо за статтями рахунка капіталу і фінансових операцій (КА), що відображають надання й отримання довгострокових і короткострокових

кредитів, дорівнює чистим надходженням іноземної валюти від усіх угод з активами.

Всі міжнародні угоди, пов'язані з активами, умовно виділяють у рахунок руху капіталу. Позитивне сальдо рахунка руху капіталу визначається як чистий приплив капіталу в країну. Чистий відплив капіталу викликає дефіцит за статтями рахунка капіталу, коли видатки на купівлю активів за кордоном перевищують доходи від їх продажу за кордоном.

Додання до балансу поточних операцій та статей рахунка капіталу, статей фінансових операцій, що відображають надання та отримання довгострокових і короткострокових кредитів, а також чистих капітальних трансфертів, дає змогу визначити баланс офіційних рахунків.

Стаття «Чисті пропуски і помилки» у балансі офіційних рахунків відображає невраховані потоки, що залишились поза межами статистичного обліку (ES). Дана стаття відображає сальдо статистичних неточностей, які виникають під час ідентифікації зовнішньоекономічних операцій, викликаних часовими та вартісними розбіжностями між митною та банківською статистикою. Сальдо цієї статті дорівнює різниці між сальдо СА й КА. Рівновага платіжного балансу забезпечується за умов, коли сальдо СА дорівнює сальдо КА з протилежним знаком з одночасним урахуванням сальдо статті «Чисті пропуски й помилки». Це можна виразити формулою:

$$BP = CA + KA + ES \quad (12.1)$$

Платіжний баланс, що складається за принципами подвійного рахунку, має дорівнювати нулю. Це означає, що дефіцит за рахунком поточних операцій повинен дорівнювати позитивному сальдо за рахунком капіталу і фінансових операцій. Якщо баланс офіційних розрахунків, у свою чергу, зводиться з дефіцитом, погашення заборгованості здійснюється Центробанком за рахунок скорочення офіційних резервів іноземної валюти.

До офіційних валютних резервів зараховують: монетарне золото, іноземну валюту у вигляді готівки, депозитів і цінних паперів іноземних урядів, СДР і резервну позицію в МВФ. Офіційними валютними інтервенціями називають операції з купівлі-продажу міжнародних валютних резервів з метою впливу на існуючу макроекономічну ситуацію.

2. Валютний (обмінний) курс являє собою відносну ціну валют різних країн. Обмінні валютні курси визначаються як результат взаємодії попиту й пропозиції валют на валютному ринку. Встановлення обмінного курсу національної валюти стосовно іноземної валюти в даний момент називають котируванням, яке здійснюється у формі прямого або оберненого котирування.

Залежно від співвідношення національних та іноземних цін на товари зовнішньої торгівлі виділяють номінальні й реальні валютні курси.

Номінальний валютний курс  $q_n$  відображає співвідношення між двома валютами, тобто це ціна одиниці національної валюти  $P_1$ , що виражена в одиницях іноземної валюти  $P_2$ .

$$q_n = \frac{P_1}{P_2}, \quad (12.2)$$

де  $q_n$  – номінальний валютний курс;

$P_1$  – іноземна валюта;

$P_2$  – національна валюта.

Реальний валютний курс – це номінальний валютний курс, перерахований з урахуванням зміни рівня цін у своїй країні і в тій країні, до валюти якої котирується національна валюта. Фактично реальний валютний курс являє собою відносну ціну товарів, вироблених у двох різних країнах, і визначається за формулою:

$$q_r = q_n \frac{I_1}{I_2} \quad (12.3)$$

де  $q_r$  – реальний валютний курс;

$I_1$  – індекс цін у зарубіжній країні;

$I_2$  – індекс цін у нашій країні.

У міжнародній торгівлі існує жорстка цінова конкуренція, тому ціни товарів на окремих ринках не можуть суттєво розрізнитися. У довгостроковому періоді діє паритет купівельної спроможності, згідно з яким ціни на товари, що продаються на світових ринках, в цілому однакові, якщо розраховуються в одній валюті з урахуванням податків.

Реальний валютний курс фактично оцінює конкурентоспроможність країни на світових ринках, оскільки на нього не впливають короткотермінові інфляційні чинники. За умов інфляції номінальний валютний курс завжди змінюється й компенсує різницю в динаміці рівня цін у різних країнах.

3. Для визначення мультиплікатора видатків у відкритій економіці, його ще називають мультиплікатором зовнішньої торгівлі, введемо до аналізу функцію чистого експорту  $X_n$ . Величину експорту  $X$  у функції

чистого експорту  $X_v = X - IM$  можна вважати автономною, оскільки вона задається екзогенно і визначається умовами відтворення в країнах–імпортерах наших товарів. Щодо імпорту, то він є величиною ендогенною і його величина залежить від доходу  $IM = f(Y)$ .

Щоб урахувати вплив доходу на величину імпорту, використовується поняття граничної схильності до імпортування. Зростання доходу в країні збільшує її імпорт, а залежність зміни у рівні імпорту  $\Delta IM$  внаслідок збільшення доходу або випуску  $\Delta Y$  на одиницю називають граничною схильністю до імпортування  $m'$ .

$$m' = \frac{\Delta IM}{\Delta Y} . \quad (12.4)$$

З урахуванням граничної схильності до імпортування функцію чистого експорту можна зобразити так:

$$X_n = \bar{X} - m' Y . \quad (12.5)$$

За економічними наслідками зростання граничної схильності до імпортування й споживання імпортованих товарів тотожне зменшенню граничної схильності до споживання вітчизняних товарів і послуг  $c'$  і, відповідно, до зменшення сукупних витратків на їх придбання:

$$c' = 1 - s' - m' , \quad (12.6)$$

де  $s'$  – гранична схильність до заощадження.

Наведені рівняння свідчать про те, що зростання випуску й доходу збільшує граничну схильність до споживання імпортованих товарів і, відповідно, зменшує граничну схильність до споживання вітчизняних товарів  $c'$ , що змінює кут нахилу кривої сукупних витратків на графіку сукупних витратків і зменшує мультиплікативний ефект від зміни будь-якого компонента сукупних витратків.

Значення мультиплікатора витратків для відкритої економіки можна отримати з основного кейнсіанського рівняння. Мультиплікатор відображає зміни у витратах у відкритій економіці  $m_x$ :

$$m_x = \frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{1}{1 - C'(1 - t) + m'} . \quad (12.7)$$

Наведений мультиплікатор називають мультиплікатором малої відкритої економіки, або мультиплікатором зовнішньої торгівлі. Як бачимо,

чистий експорт є складовою сукупних видатків і тому є важливим чинником, що впливає на величину випуску  $Y$  (ВВП). Між чистим експортом і випуском існує пряма мультиплікативна залежність.

### **Завдання 1.** **Питання для обговорення**

1. У чому відмінність між процесами мультиплікації доходів у закритій і відкритій економіках?

2. Якщо в країні існує високий рівень інфляції, то яке джерело зовнішнього фінансування, на вашу думку, є більш придатним – використання частини державних валютних резервів чи отримання зовнішньої позики урядом?

3. Як падіння обмінного курсу національної валюти країни з малою відкритою економікою вплине на її платіжний баланс?

4. Які зовнішньоекономічні чинники ускладнюють проведення макроекономічного регулювання?

5. Якими є наслідки застосування грошово-кредитної політики за умови гнучкого валютного курсу?

6. Як ви оцінюєте доцільність проведення в Україні стимулюючої бюджетно-податкової політики за умови незначного дефіциту платіжного балансу?

7. Проаналізуйте, якими є наслідки проведення політики зовнішньоторговельних обмежень за умови фіксованого валютного курсу?

### **Завдання 2.** **Практичні завдання**

1. Економіка характеризується такими даними: попит домогосподарств на вітчизняні блага  $C = 0,8Y + 100$ , а на імпортні  $IM = 0,2Y$ . Формула інвестицій така  $I = 0,14Y + 5i - 150$ . Державні видатки здійснюються виключно за рахунок податку на доходи, ставка якого становить 0,25. Експорт країни становить 100 од. В обігу знаходиться 300 гр. од., а попит на гроші для угод і гроші як активи становить, відповідно:  $L_{уг.} = 0,5Y$ ;  $L_{акт.} = 50 - 2,5i$ . Визначити стан торговельного балансу країни за умови досягнення внутрішньої рівноваги її економіки.

2. За умов фіксованого валютного курсу попит на вітчизняні товари й послуги  $C = 0,8Y + 100$ , а на імпорتنі  $0,2Y$ . Функція інвестицій має вигляд  $I = 0,1Y + 5i - 150$ . Ставка податку на доходи  $t = 0,25$ , державні видатки здійснюються виключно за рахунок податку на доходи. Експорт країни становить 100 грн. В обігу знаходиться 300 грн. Попит на гроші визначається функцією  $L = 0,5Y + 50 - 2,5i$ . Функція експорту капіталу  $X_k = 60 - 2i$ . Визначте стан торгівельного балансу країни за умови досягнення внутрішньої рівноваги її економіки.

3. Мала відкрита економіка знаходиться під впливом світової економіки зі світовою ставкою відсотка 10 % і характеризується такими даними:  $Y = 1000$  грн., споживання дорівнює половині наявного доходу, чисті податки – 200 грн., державні видатки – 300 грн., відсоткова ставка – 5 %, функція інвестицій має вигляд  $I = 400 - 20i$ . Який рівень інвестицій у даній економіці?

4. За умов рівноважного платіжного балансу маємо: баланс товарів та послуг – 2000 грн., чисті позики – 100 грн., чисті поточні трансферти – 50 грн., сальдо рахунку руху капіталу дорівнює 1600 грн. Яким буде сальдо статті платіжного балансу “Помилки та упущення”?

5. Торговий баланс країни становить – 180 од., баланс поточних операцій – 150 од., збільшення офіційних резервів іноземної валюти – 30. Визначте сальдо балансу офіційного рахунку.

6. Припустимо, Україна пробує стабілізувати обмінний курс гривні до долара. До якого рівня потрібно зменшити внутрішню інфляцію, якщо економічне зростання в Україні становить 4 %, ціни в доларах щорічно зростають на 2 %, а співвідношення кількісної теорії грошей виконуються при постійній кількості товарів і послуг? Яким темпом має збільшуватись грошова маса?

7. Сукупний випуск у відкритій економіці становить 1000, сукупні видатки резидентів на товари й послуги – 1200, рахунок руху капіталу +100. На скільки зміниться обсяг грошової маси в економіці, якщо Центробанк збільшить внутрішній кредит на 50, а грошовий мультиплікатор дорівнює 3?

### **Завдання 3.**

#### **Тестові завдання (Знайдіть одну правильну відповідь)**

1. Дефіцит платіжного балансу країни...

- а) збільшує кількість грошей в країні;
- б) зменшує кількість грошей в країні;



- в) не впливає на кількість грошей в обігу;
- г) не змінює грошову базу.

2. Які з перерахованих заходів збільшують пропозицію іноземної валюти в обмін на національну:

- а) експорт товарів;
- б) імпорт капіталу;
- в) імпорт послуг;
- г) експорт капіталу.

3. Дефіцит рахунку поточних операцій покривається за рахунок:

- а) чистого експорту товарів;
- б) чистих поточних трансфертів;
- в) резервних активів;
- г) чистих активів.

4. Рахунок поточних операцій включає:

- а) чистий дохід від інвестицій;
- б) чисті капітальні трансферти;
- в) чистий імпорт капіталу;
- г) чисті поточні трансферти.

5. Рахунок капітальних операцій не включає:

- а) отримання дивідендів;
- б) отримання іноземних кредитів;
- в) купівлю фінансових активів;
- г) продаж матеріальних активів.

## **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Агапова Т. А. Макроэкономика [Текст] : учебник / Т. А. Агапова, С. Ф. Серегина ; Под ред. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М.В. Ломоносова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Дело и сервис, 2002. - 448 с.
2. Базилевич В. Д. Макроекономіка [Текст] : підручник / В.Д. Базилевич, К.С. Базилевич, Л.О. Баластрик; За ред. В.Д. Базилевича. - 4-те вид., перероб. і доп. - К. : Знання, 2008. - 743 с.
3. Базилевич В. Д. Макроекономіка. Практикум [Текст] : навч. посібник / В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич, Л. О. Баластрик. - 2-ге вид., перероб. і доп. - К.: Знання, 2010. - 550 с.
4. Базилінська О. Я. Макроекономіка [Текст] : навч. посібник / О.Я. Базилінська; Міністерство освіти і науки України. - К.: Центр навчальної літератури, 2005. - 442 с.
5. Батура О. В. Макроекономіка [Текст] : Навч. посібник / О.В. Батура, О.Ф. Івашина, Л.Ф. Новікова; АМСУ, Держмитслужба України. - Дніпропетровськ: АМСУ, 2006. - 235 с.
6. Бутук О. І. Макроекономіка: тренінг-курс [Текст] : навч. посібник / О.І. Бутук, Н.І. Волкова. - К. : Знання, 2007. - 235 с.
7. Задоя А. А. Макроэкономика [Текст] : учебник / А. А. Задоя, Ю. Е. Петруня. - 3-е изд., перераб. и доп. - К. : Знання, 2008. - 381 с.
8. Круш П. В. Макроекономіка [Текст] : навч. посібник / П.В. Круш, С.О. Тульчинська ; Міністерство освіти і науки України та ін. - К. : Центр навчальної літератури, 2005. - 400 с.
9. Кулішов В. В. Макроекономіка: Основи теорії і практикум [Текст] : навч. посібник / В.В. Кулішов. - 2-ге вид., випр. - Львів : Магнолія плюс, 2005. - 256 с.
10. Курс экономической теории. Общие основы экономической теории: микроэкономика, макроэкономика, переходная экономика [Текст] : Учеб. пособие. - М. : МГУ, 1997. - 736 с.
11. Кучерявенко І. А. Макроекономіка. Практикум [Текст] : навч. посібник / І. А. Кучерявенко. - 3-те вид., стереотип. - К. : Вікар, 2008. - 239 с.
12. Луссе А. В. Макроэкономика [Текст] : учеб. пособие / А.В. Луссе. - СПб. : Питер , 2001. - 240 с.
13. Макконелл Кэмпбелл Р. Аналітична економія: принципи, проблеми і політика [Текст] : в 2-х ч.: Пер. з англ. Ч.1. Макроекономіка / Кэмпбелл Р. Макконелл, С.Л. Брю. - 30-те вид. - Львів : Просвіта, 1997. - 672 с.
14. Макроекономіка [Текст] : навч. посібник / І.І. Вінченко, О.В. Гончаренко, Н.В. Дацій, С.О. Корецька; Запорізький інститут державного та муніципального управління, Міністерство освіти і науки України. - К. : Центр навчальної літератури, 2006. - 176 с.
15. Макроекономічна теорія [Текст] : навч. посібник / Г.І. Башнянин, Л.С. Томашик, А.Р. Серета; За ред. Г.І. Башнянина, Л.С. Томашик. - Львів : Новий світ-2000, 2005. - 552 с.

16. Національна економіка [Текст] : навч. посібник / А. Ф. Мельник [та ін.] ; За ред. А. Ф. Мельника. - К. : Знання, 2011. - 463 с.

17. Небава М. І. Теорія макроекономіки [Текст] : навч. посібник / М.І. Небава; М.І. Набава ; Міністерство освіти і науки України. - К. : Слово, 2003. - 535 с.

18. Панчишин С. Макроекономіка [Текст] : навч. посібник / С. Панчишин. - 3-тє вид., стереотип. - К. : Либідь, 2005. - 616 с.

19. Панчишин С. Макроекономіка [Текст] : тести і задачі / С. Панчишин. - К. : Либідь, 2002. - 216 с.

20. Савченко А. Г. Макроекономіка [Текст] : підручник / А.Г. Савченко ; Міністерство освіти і науки України, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана. - 2-ге вид., без змін. - К. : КНЕУ, 2007. - 448 с.

21. Харкянєн Л. В. Макроекономіка [Текст] : навч. посібник / Л.В. Харкянєн. - 2-ге вид. - К. : Каравєла, 2008. - 176 с.

**НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ**

**О.Ф. ІВАШИНА, Р.Ю. ОЛЕКСІЄНКО, С.Ю. ІВАШИНА**

# **МАКРОЕКОНОМІКА**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**  
**для самостійної роботи і контролю знань**

Редактори: