**Моделі рівноваги товарного і грошового ринків -IS-LM та товарного, грошового і зовнішнього ринків Манделла-Флемінга**

В темі 5 розглядалась кейнсіанська модель рівноваги лише на товарному ринку. В ній вважалось, що обсяги випуску (доход) визначаються лише витратами домогосподарств на споживання, підприємців на інвестиції, держави на виробництво суспільних благ. Однак макроекономічна рівновага не обмежується лише рівновагою на товарному ринку. Вона в значній мірі визначається станом на грошовому ринку та зовнішньому ринку. В темі 6 спочатку розглядається рівновага як наслідок взаємодії товарного і грошового ринків, а потім в цю модель включається ще й зовнішній ринок.

Перша модель дістала назву модель IS-ML, або модель Хікса-Хансена, друга - модель Манделла-Флемінга.

Модель IS-LM передбачає поєднання двох кривих – IS та LM. Крива IS це крива “інвестиції - заощадження”, вона містить точки з координатами - I (ставка процента) та Y(обсяг випуску, доход), при яких товарний ринок перебуває в стані рівноваги. Тобто вказана крива є графіком функції, що відображає рівність Y = C + I + G , в якій інвестиції I не є постійною величиною, а саме є функцією ставки процента - I.

Як відомо, інвестиції знаходяться в оберненій залежності від ставки процента. Ця залежність може бути представлена як I = I - bi де I величина інвестицій, яка не залежить від ставки процента, а b- коефіцієнт еластичності інвестицій за процентною ставкою. Останній показує на скільки відсотків зменшуються інвестиції при зростанні ставки процента на 1% і навпаки.

Враховуючи, що C=C+MPC(1-t)Y, а G=G одержимо рівняння, Y=C+I+G+MPC(1-t)Y-bi.

Якщо позначити C+I+G позначити через E, то розв’язок даного рівняння матиме вигляд а якщо вираз позначити як а, то формула кривої IS матиме вигляд: Y= a(E-bi).



Формула відображає залежності між макроекономічними показниками:

а) Обсяг випуску (доходу) знаходиться в оберненій залежності від ставки процента - i, тому що b - від’ємна величина. Отже крива IS в системі координат Y, i є спадною, тобто йде зверху вниз зліва направо: якщо i зростає то Y зменшується і навпаки.

б) Величина а показує як реагує доход на зміни в ставці процента. Чим більше а тим більш пологою, ближчою до горизонталі є крива IS. Тобто навіть незначні зміни ставки процента викликають суттєві зміни в обсязі виробництва - Y. І навпаки, при невеликих значеннях а крива IS є більш крутою, тобто значні зміни ставки процента і ведуть до відносно незначних змін в обсязі випуску Y.

в) Коефіцієнт а залежить від граничної схильності до споживання - MPC та від питомої ваги податків в доходах. Чим більша гранична схильність до споживання - MPC і менша питома вага податків, тим більше а., а тому крива IS більш полога, тобто доход -Y суттєво реагує на зміни в процентній ставці.

г) збільшення (зменшення) величини E зміщує криву IS відповідно вправо (вліво).Тобто, зміщення кривої IS відбувається під впливом змін у видатках домогосподарств, підприємців та держави.

Криву IS, можна побудувати використавши графік рівноваги на ринку товарів тобто “кейнсіанський хрест” та графік ринку інвестицій. Певній точці на другому графіку (і I) відповідає певний обсяг випуску (доходу) Y, який визначається перетином лінії AD з бісектрисою координатного кута на “кейнсіанському хресті”. Поєднання цих координат і та I дає відповідну точку на кривій IS.

Крива LM це “грошова “крива, її назва походить від слів ліквідність (L) та гроші (М).Це крива, яка містить різні комбінації випуску (доходу) - Y та ставки процента i, коли остання залежить від стану на грошовому ринку. Під грошовим ринком розуміють ринок короткострокових операцій (до 1 року), на якому попит на гроші та пропозиція грошей визначають рівень процентної ставки - і. Суть кривої LM випливає з основних положень теорії надання переваг ліквідності

Згідно з вказаною теорією пропозиція грошей прямо пропорційна масі грошей-М та обернено пропорційна загальному рівню цін-P. Враховуючи, що М визначається урядом (Національним банком), а Р є відносно незмінною в короткостроковому періоді, то пропозиція грошей М є величиною сталою підприємство відношенню до ставки процента - і, тобто крива є кривою повністю нееластичної пропозиції.

Попит на гроші залежить від ставки процента ставка процента виступає як засіб альтернативного володіння готівкою - низька ставка процента викликає попит на готівкові гроші як найбільш ліквідний засіб. Зростання ставки, навпаки стимулює попит не на готівкові гроші, а на банківські депозити або облігації.

Функцію попиту на гроші в залежності від ставки процента можна представити у вигляді

L = kY – h, де к-коефіцієнт еластичності попиту на гроші за розміром реального доходу (продукту), який фактично визначає попит на гроші для угод, здійснення операцій, а h- коефіцієнт еластичності попиту на гроші за величиною ставки процента (попит на гроші зі сторони активів тобто для спекуляцій).

Рівновага на грошовому ринку настає при рівності пропозиції та попиту.

Це і є формула функції LM. Вона відображає такі залежності між макроекономічними показниками; та їх кривими:

а) оскільки величина перед Y є додатною, то крива ML має додатній нахил, тобто йде знизу вверх зліва направо. Зменшення і веде до зменшення Y, збільшення і веде до зростання Y.

б) нахил кривої визначається величиною h.

Чим цей показник більший, тим ставка процента більш реагує на зміни в Y. Тобто крива LM більш полога - незначні зміни ставки процента ведуть до суттєвої зміни доходу -Y. Однак цей показник є тим більшим, чим менше значення - h, тобто чим менша еластичність попиту на гроші за величиною ставки процента, тобто коли зміни в проценті не викликають суттєвої зміни в попиті на гроші. 1 М

в) Від’ємний знак перед виразом h P показує, що збільшення грошових засобів зміщує криву LM вправо і вниз, а зменшення запасів - вліво і вверх.

Криву LM можна зобразити як таку, що демонструє рівновагу двох ринків - товарного незмінній та грошового у їх поєднанні. Якщо обсяг витрат AD зростає, то на кейнсіанському хресті обсяг випуску-Y також зростає. Зростання обсягу випуску викликає збільшення попиту на гроші, Крива попиту на грошовому рику зміститься справо І вверх, що при пропозиції грошей викличе підвищення процентної ставки. Отже більшому обсягу виробництва відповідатиме вища ставка процента, тобто рух по кривій LM відбудеться вправо і вверх.

Поєднання кривих IS та LM дає можливість інакше, ніж з допомогою кейнсіанського хреста визначити рівноваговий обсяг Y. Останній відповідає точці перетину вказаних кривих і характеризує рівновагу на двох ринках - товарному (з допомогою кривої IS) та грошовому (з допомогою кривої LM). Зміщення кривих вліво чи вправо відповідає реакції на зміни в ставці процента і показує відповідні зміни в рівноваговому обсязі доходу-Y.

Модель IS-LM використовується для пояснення впливу в короткостроковому періоді бюджетно-податкової та грошово-кредитної політики на величину загального випуску, а також зв’язків, які існують між бюджетно-податковою та грошовою політикою. Бюджетно-податкова політика стосується загальних витрат, тому вона впливає на розміщення кривої IS. Зниження податків як складова бюджетно-податкової політики веде до зростання сукупного попиту (сукупних витрат) AD, підприємства скорочують свої запаси, випуск і доходи зростають. Зростання випуску викликає збільшення попиту на гроші для здійснення угод, що зміщує криву IS вправо і вверх. В результаті рівновагова ставка процента зростає.

Грошово-кредитна політика стосується кривої LM. Якщо збільшується пропозиція грошей процентна ставка знижується, що викликає зростання інвестицій, а отже сукупного попиту, скорочення запасів, а це, .в решті решт, приведе до зростання обсягів виробництва. Тобто крива LM зміститься вправо і вниз.

Таким чином, зміщення кривої IS відповідає бюджетно-кредитній політиці, а зміщення кривої LM- грошово-кредитній політиці.

Зв’язок між бюджетно-податковою та грошовою політиками можна з’ясувати на такому прикладі. Уряд з ціллю зменшення дефіциту бюджету передбачає збільшити податки, але при умові, щоб ставка процента не зросла, тобто не відбулось скорочення інвестицій, а отже і обсягів виробництва. Збільшення податків -Т приведе до зменшення сукупного попиту -AD, зростання запасів а отже і зменшення виробництва - Y. Зменшення випуску продукту приведе до зменшення попиту на реальні грошові запаси, що в свою чергу, викличе зниження процентної ставки. Це явище відобразиться в зміщенні кривої IS вліво і вниз. Щоб не відбулось зниження процентної ставки уряд в особі національного банку здійснює допоміжний захід, наприклад, скорочення пропозиції грошей., При цьому крива LM зміститься вліво і вверх, що приведе до повернення ставки процента до свого попереднього рівня.

Економіка кожної країни (за окремим винятком) є частиною єдиного світового господарства. Макроекономічну рівновагу в такій відкритій економіці описує модель Манделла-Флемінга. Вона є розширеною моделлю Хікса-Хансена (моделлю IS-LM) в яку включені нові змінні: чистий експорт-NX., світову ставку процента та курс національної валюти. Вказана модель стосується т.зв. малої економіки, яка своїм недостатнім розвитком суттєво не впливає на світову економіку. Україна якраз має таку економіку.

Показники, які додатково вводяться в модель Хікса-Хансена такі:

NX- чистий експорт

1. реальний курс національної валюти

n-коефіцієнт еластичності реального обмінного курсу

MPM- гранична схильність до імпорту.

Тоді видозмінена модель IS-LM одержується завдяки розгляду таких рівнянь:

AD = C + I + G + NX

C = C + MPC(1-t)Y I=I- bi NX = NX - ng – MPM × Y

де NX - величина чистого експорту, яка не залежить від курсу національної валюти і граничної схильності до імпорту.

Основне рівняння, що випливає з умови AD = Y матиме вигляд

Y = C + I + G + NX + MPC(1+t)Y - bi - MPMхY - ng

Його розв’язок відносно обсягу виробництва матиме вигляд

Y= ------------------------х(C+I+G+NX-bi - ng)

1 - {MPC(1-t) - MPM}

Якщо ввести відповідні позначення C + I + G + NX = E

1 - {MPC(1-t) - MPM}

вказаний розв’язок матиме вигляд Y= a(E - bi - ng)

Це рівняння описує ринок товарів, що залежить окрім витрат домогосподарств-С, підприємств - І, держави -G також від чистого експорту та величини реального курсу національної валюти. Величина а в нашому виразі зветься мультиплікатором відкритої економіки.

Якщо не врахувати податки: t=0 то формула мультиплікатора відкритої економіки матиме вигляд:

1 - МPC + MPM MPS + MPM

де MPS- гранична схильність до заощадження, а MPM- гранична схильність до імпорту. Якщо вказані величини рівні відповідно MPS = 0,2 MPM = 0,3. То мультиплікатор відкритої економіки складатиме 2. Зростання імпорту на 10 млн. грн.. приведе до зменшення вітчизняного обсягу виробництва на 20 млн. грн. Така залежнісь випливає з того, що зростання імпорту веде до зменшення відповідно експорту а отже і чистого експорту - NX, а це як відомо веде до зменшення ВНП.

Вплив реального курсу g на обсяг випуску також обернений: чим вищий курс, тим Y менший і навпаки. Реальний курс g національної валюти це пропорція обміну - кількісне співвідношення одного і того ж товару при їх обміні з врахуванням фактичного рівня цін. Якщо один і той же товар на світовому ринку коштує 1, 5 дол., в Україні 3 грн., а номінальний курс гривні становить 0, 532 долара, то реальний курс g складатиме:

g=0, 532х----- = 1, 064.

Це означає, що 1 одиниця українського товару на світовому ринку обмінюється на 1, 064 одиниці, наприклад, американського товару.

Таким чином, в моделі Манделла-Флемінга першим рівнянням є фактично видозмінене рівняння кривої IS. Друге рівняння має такий же вигляд, як і рівняння кривої ML в моделі Хікса-Хансена.: L = kY - hi

Третє рівняння має вигляд



де i - світова процентна ставка, яка для цієї моделі є сталою, незмінною величиною. Вітчизняна ставка процента - і згідно третього рівняння тяжіє до світової, коливається навколо неї, але оскільки йдеться про малу відкриту економіку, вона не впливає на рівень світової ставки

На графіку в координатах Y та і модель Манделла-Флемінга зображується трьома кривими: IS, LM . та які перетинаються в одній точці, яка демонструє стан рівноваги товарного, грошового і зовнішнього ринків в одній і тій же точці. При цьому крива IS має від’ємний нахил, крива LM- додатній нахил, а третя крива є горизонтальною, так як i не залежить від обсягів Y.



Якщо світова ставка процента стає нижчою від національної, то крива IS зміщується вліво і вниз і навпаки, при світовій ставці вищій за національну, IS зміщується вправо і вверх. Економічний зміст зміщення кривої IS на графіку в координатах (Y i) означає наступне: коли світова ставка нижча, ніж вітчизняна, іноземні інвестори бажають вкласти інвестиції в національну економіку, попит на вітчизняну валюту зростає, реальний курс g підвищується, Підвищення реального курсу веде до зменшення чистого експорту-NX а отже до зменшення обсягу виробництва Y. Крива IS зміщується вліво. Коли ж світова ставка вища за вітчизняну явища в економіці здійснюються у зворотному порядку.

Модель Манделла-Флемінга можна зобразити і в координатах (Y g), де g відкладається на вертикальній осі. При цьому ставка процента і приймається постійною і рівною світовій ставці процента. В такій моделі LM є вертикальною кривою., бо її рівняння L = kY - hi

не залежить від g. Крива IS має від’ємний нахил, йде вниз зліва направо, оскільки при збільшенні курсу валюти чистий експорт, а з ним і всі сукупні витрати зменшуються. При зменшенні курсу чистий експорт, а з ним всі сукупні витрати зростають. В першому випадку відбувається рух по кривій верх, в другому - вниз.

Модель Манделла-Флемінга в координатах (Y g) впливу бюджетно-податкової, грошової та зовнішньоторговельної політики на рівновагу малої відкритої економіки через вплив на курс валюти. Характер впливу залежить від того, який курс діє в країні - плаваючий чи фіксований. Плаваючий формується під впливом попиту та пропозиції на ринку національної політики, фіксований-валютною політикою уряду, спрямованою на підтримку курсу в стабільному стані.

При плаваючому валютному курсі:

а)Стимулююча бюджетно-податкова політика (держава збільшує свої витрати і зменшує податки) веде до зміщення кривої IS вправо. Крива LM при цьому залишається на місці, тому обсяг випуску Y не міняється, а підвищується лише обмінний курс g. В закритій економіці стимулююча бюджетно-податкова політика веде до зростання випуску, а у відкритій цього не відбувається. Останнє пояснюється тим. що у відкритій економіці така політика веде до зростання ставки процента, що приваблює іноземні інвестиції, курс національної валюти зростає а чистий експорт знижується., тому й обсяг випуску зменшується. Те що одержано у вигляді збільшення Y як наслідок бюджетно-податкового стимулювання, втрачається в результаті скорочення чистого експорту.

б) Стимулююча грошова політика у вигляді політики дешевих грошей збільшує пропозицію грошей в обігу, крива LM зміщується вправо, обмінний курс знижується, обсяг випуску - Y зростає. При цьому важливо мати на увазі відмінність впливу стимулюючої грошової політики на обсяг випуску у відкритій економіці порівняно з закритою економікою. В закритій економіці стимулююча грошова політика веде до зростання випуску через скорочення ставки процента до зростання інвестицій і сукупного попиту AD. У відкритій економіці зростання пропозиції грошей веде до падіння ставки процента, що в свою чергу, викликає відплив інвестицій за кордон, попит на національну валюту зменшується, курс валюти знижується, чистий експорт зростає, а отже зростає обсяг випуску Y.

в) Стимулююча зовнішньоекономічна політика, пов’язана із зростанням чистого експорту за рахунок встановлення імпортних квот і тарифів веде до зміщення кривої IS вправо і вверх, однак крива LM залишається на місці, Валютний курс при цьому зростає, а обсяг випуску не змінюється, Зростання останнього за рахунок обмеження імпорту покривається його скороченням завдяки зростанню валютного курсу.

При фіксованому валютному курсі:

а) Стимулююча бюджетно-податкова політика завдяки зростанню державних витрат і зменшенню податків веде до зміщення кривої IS вправо і вверх. Це приведе до зростання курсу валюти при незмінному випуску (вертикальна крива LM не зміщується). Однак держава, щоб утримати курс валюти незмінним, збільшує пропозицію грошей в обігу, Крива LM зміщується вправо. Курс валюти відновлюється, а обсяг випуску Y зростає. Як бачимо, на відміну від стимулюючої бюджетно-податкової політики при плаваючому курсі, коли остання не викликала зростання обсягу, стимулююча бюджетно-податкова політика при фіксованому курсі приводить до зростання обсягу виробництва Y. Тут збільшення процентної ставки під впливом стимулюючої податкової політики покривається її зменшенням в результаті грошової експансії (збільшення грошової пропозиції)

б) Стимулююча грошова політика в умовах фіксованого валютного курсу є фактично неможливою, оскільки зростання пропозиції грошей викликало б зниження курсу. А для утримання його на незмінному рівні слід було б, навпаки, пропозицію грошей зменшити.

в)Стимулююча зовнішньоторговельна політика завдяки обмеженню імпорту викличе зміщення кривої IS праворуч. Це, за незмінної грошової пропозиції (крива LM не рухається), викличе підвищення курсу. Однак утримання останнього у фіксованому вигляді забезпечується зростанням пропозиції грошей, тобто зміщенням кривої LM паралельно їй же вправо. Обсяг випуску Y зростає.

**Стан та чинники макрорівноваги в економіці сучасної України**

Вищерозглянуті моделі макроекономічної рівноваги характерні для розвинутої ринкової економіки. Однак їх можна використати і для характеристики економіки України, яка. як відомо, не є розвинутою ринковою, а лише перехідною до неї. В ній спостерігається безліч відхилень від норми. Під нормою в даному разі розуміють такий стан економіки, який вписується у межі розглянутих вище моделей. В темі 7 якраз і розглядаються ці відхилення, В ній спочатку розглядаються особливості сучасного стану національної економіки з допомогою використання моделі AD-AS , тобто рівності сукупного попиту та сукупної пропозиції, у її традиційному вигляді, а потім трохи змінивши її. Далі об’єктом розгляду стає українська економіка в рамках моделі IS-LM, що також буде подано у дещо незвичному вигляді.

Сукупна пропозиція AS у довгостроковому періоді є функцією наявних ресурсів та застосовуваних технологій:

Y = F(K, L, T) , а тому є величиною, що не залежить від цін. Крива такої пропозиції є вертикальною прямою, яка відображає потенційний обсяг виробництва.

У короткостроковому періоді пропозиція є функцією цін, тому крива такої пропозиції є класичною кривою сукупної пропозиції - AS. Сукупний попит AD також є функцією цін і тому крива AD також є кривою класичного попиту. Коливання цін в класичній моделі AD = AS у кінцевому підсумку гарантує досягнення такого рівновагового стану, за яким сукупний попит відповідатиме сукупній пропозиції, тобто обсягу виробництва. Модель рівноваги в розвинутій ринковій економіці виглядає в системі координат (Y, P) як перетин трьох кривих: s, Y, AD та AS в одній точці, що відповідає рівноваговому рівню цін при потенційному рівні обсягу виробництва.

В українській економіці існує багато причин, які заважають тому, щоб виробництво (сукупна пропозиція) досягло потенційно можливого рівня, виходячи із наявних ресурсів і технологій. Водночас є не менш вагомі причини для того, щоб сукупний попит перевищував потенційні можливості виробництва. Отже, виникає розрив між сукупним попитом-AD та сукупною пропозицією - AS. Останній може бути подоланим лише шляхом докорінної перебудови всієї економічної системи. Хоч попит і пропозиція певним чином реагують на зміни в рівні цін, сам по собі рівень цін не відіграє врівноважуючої ролі, оскільки не існує коливання у природному значенні цього терміна. Нема такого рівня цін, який би забезпечив відповідність попиту та пропозиції. Єдиним напрямом зміни цін є їх підвищення з певним прискоренням чи уповільненням.

Графік такої ситуації виглядає таким чином, коли крива AS знаходиться повністю лівіше кривої AD не перетинаючись в жодній точці з нею, при чому крива потенційного обсягу виробництва-Y (вертикальна пряма) знаходиться між вказаними кривими, які також з нею не мають спільних точок. Із зростанням рівня цін попит зменшується, а пропозиція збільшується, криві AS та AD наближаються одна до одної, однак не досягають при цьому навіть потенційного рівня виробництва. Окрім того крива AS в своїй нижчій частині знаходиться лівіше осі ординат (осі P), так як частина продукту є збитковим і тримається на державному датуванню.

Причинами, що не дозволяють економіці досягти потенційного рівня обсягу виробництва, тобто що для всіх рівнів цін AS знаходиться лівіше вертикальної кривої потенційного обсягу виробництва-Y вважаються наступні:

а) монополізм українського виробництва, привнесений з часів командно-адміністративного господарювання, який знаходить відображення у формальному реформуванні державного сектору, тобто низькій результативності діяльності приватизованих підприємств. Монополісти, як відомо з курсу мікроекономіки, виробляють продукції менше, ніж конкуренти виходячи з рівності MR = MC при вищій, ніж у конкурента ціні-P.

б) Нераціональність структури економіки, переобтяженість її галузями з дуже високими витратами., такими як, наприклад, вугільна та харчова промисловість, в яких коефіцієнт повних витрат перевищає одиницю, тобто вартість витрат більший вартості продукції. До таких галузей тяжіють також легка та місцева промисловість.

в) Низька зацікавленість інвесторів у капіталовкладеннях в українську економіку, що в свою чергу, пояснюється інфляцією, неповною власністю, неефективною фіскально-податковою політикою тощо. Частка валових внутрішніх інвестицій у валовому внутрішньому продукті України в 1991 році складала лише 4, 5%. Тоді як в Росії вона становила 39, 1%.

Розміщення кривої сукупного попиту -AD лівіше кривої потенційного обсягу виробництва Y, тобто те, що сукупний попит перевищує потенційний рівень виробництва при всіх рівнях цін, можна пояснити виходячи з того, що сукупний попит є функцією маси грошей в обігу:

У врівноваженій економіці витримується рівність: MV = PY а AD = AS = Y, Враховуючи, що

PY

M=------

V

маса грошей в обігу повинна відповідати вартості створеного продукту PY з урахуванням швидкості обертання грошей - V.

Порушення рівноваги виявляється в тому, що у населення наприкінці кожного попереднього періоду є більше грошей, а отже і викидається їх у обіг більше, ніж потрібно для реалізації продукту

PY

M>------

V

Причинами можуть бути грошова емісія, прискорення обертання грошей внаслідок бажання позбутися їх якомога швидше з огляду на інфляцію тощо.

Погляд на формулу рівноваги MV = PY з іншого боку, тобто з боку сукупного попиту пояснює, що при збільшенні грошової пропозиції попит має збільшуватись, Однак інфляційне зростання цін не збалансовує сукупний попит з сукупною пропозицією, тому що воно обмежує нагромадження та інвестиції, обмежуючи пропозицію.

В економічній літературі зустрічається модель макроекономічної рівноваги в координатах Y та π , де π - інфляція, тобто розглядається динаміка попиту та пропозиції в умовах інфляційної економіки. Модель показує, що емісія грошей породжує інфляцію, і в момент, коли інфляція починає перевищувати емісію, відбувається скорочення обсягів виробництва.(Аналіз такої моделі та її використання для пояснення впливів інфляційних процесів на динаміку обсягів виробництва в Україні в 1993-1994 роках наведений в підручнику Родіонова І. Макроекономіка та економічна політика, с.73-77) Ми тут приведемо лише вигляд рівнянь інфляції та виробництв



Рівняння інфляції π=



Рівняння виробництва- Y=



Графіки таких рівнянь в системі координат (Yπ) виглядають відповідно як криві пропозиції (ціноутворення) та попиту (обсягу виробництва)

Використання моделі IS-LM для пояснення ситуації в Україні ускладнюється тим, що модель працює в умовах незмінності цін та визначальної ролі ставки процента у формуванні макроекономічної рівноваги, а в Україні поки що ціни постійно зростають і відсутній більш-менш розвинутий ринок грошей. В умовах інфляції продавці грошей і ті, що їх купують, керуються не стільки величиною ставки процента, скільки показниками інфляції. Тому графік моделі IS-LM доцільно розглядати не в координатах (Y i), а в координатах (Y та i - π), де

i-π реальна ставка процента. В цих умовах рівняння кривої IS набуває вигляду

Y=



З формули видно, що якщо реальна ставка проценту i-π то реальний обсяг виробництва зменшується. Тобто обсяг Y знаходиться в оберненій залежності від реальної ставки процента i-π

Рівняння кривої LM, яка досі мало вигляд



після розв’язку його відносно Y в обраних нових координатах набуває вигляду



Як бачимо, тут існує прямий зв’язок між величиною продукту Y та реальною ставкою процента i -π: чим вона більша (а більша, коли рівень інфляції менший), тим вищий обсяг реального продукту.

Другий доданок, який містить M та P впливає на обсяг Y при посередництві коефіцієнта таким чином: якщо зростання грошової маси випереджає зростання цін, то інфляція зменшується, а обсяг продукту збільшується: π знижується - Y зростає



Якщо ціни починають випереджати грошову масу, рівень інфляції підвищується, обсяг продукції зменшується: π зростає - Y знижується.

З врахуванням вищесказаного, можна зробити висновок, що лінія LM в координатах Y та i - π є паралельною до осі і-π. Тобто вертикальною прямою, а крива IS кривою спадною, що йде зверху вниз зліва направо.

Застосування моделі IS-LM в нових координатах дозволяє виявити вплив на обсяг виробництва таких чинників, які характерні для української економіки, як: а)збільшення державних витрат і витіснення інвестицій, б) зростання дефіциту бюджету і емісії.

З графіку випливає, що зростання державних витрат змістить криву IS вправо і вверх, що спричинить лише зростання і - π, а Y залишиться незмінним. Зростання і-π могло б відбутися за рахунок зниження π (темпів інфляції). Однак цього не відбувається, а навпаки, інфляція зростала відносно довгий час при цьому спостерігалось і продовжується спостерігатись і в даний час витіснення інвестицій. Останнє можна пояснити так; зростання державних витрат можливе за двох умов а) держава збирає більше податків-T, б) держава більше витрачає коштів на придбання товарів та послуг. Якщо Y незмінне, то це може відбутись за рахунок змін в інвестиціях I та споживанні домогосподарств -C. Зростання витрат можливе за рахунок зниження I на ту ж величину, зростання податків веде до скорочення заощаджень населення на ту ж величину, а отже і інвестицій. Те ж відбувається і при оподаткуванні підприємств. Таким чином пояснюється відсутність зростання Y при зростанні державних витрат.

Однак в економіці України продовжує спостерігатись спад обсягів виробництва-Y. Це можна пояснити специфікою державних витрат. Вони йдуть фактично не на розвиток економіки, а на відшкодування заборгованості і на субсидії підприємствам ключових галузей вугільної промисловості та сільського господарства, також на випуск споживчих товарів, Тому бюджет є весь час дефіцитним і досягає 16-17%. Дефіцитний бюджет є головною причиною емісії, а отже і інфляції. При цьому зростання емісії на менший процент викликає збільшення цін на більший процент, Тобто в економіці діє мультиплікатор-примножувач, за допомогою якого й можна пояснити, чому при активній бюджетній політиці відбувається скорочення обсягів виробництва.

Бюджетний дефіцит визначає емісію, зростання цін випереджає емісію, реальні запаси коштів скорочуються, рівновага на грошовому ринку відновлюється при менших обсягах реального продукту. Графічно це зображується у зміщенні вертикальної кривої LM вліво, яке й викликає зниження обсягів Y.