

УДК 336.13; 336.711.2

І.П. МАКАРЕНКО

МОДЕЛЮВАННЯ МАКРОЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗДІЙСНЕННЯ ТРАНСМІСІЙ

***Анотація.** Системне макроекономічне середовище представлено економіко-математичними моделями, які описують базові умови перебігу трансмісій. Показано, що трансмісійні механізми формуються не тільки інструментами монетарної політики, але й іншими макроекономічними інструментами та чинниками, що спричиняють самоорганізаційні процеси, зокрема циклічності та економічного зростання. Для формального визначення таких трансмісій використані: основні макроекономічні моделі і функції, що описують інституційні сектори економіки; функції споживання та інвестиційна; аргументи і функції, що покладені в основу платіжного балансу; тотожність національних рахунків. Як приклад немонетарних трансмісій розглянуто вплив державного сектора із використанням моделі грошових та фінансових ринків. Запропонований методичний підхід може бути економіко-математичною основою для розробки програмних комплексів, орієнтованих на прогнозування економічної динаміки, передбачення валютно-фінансових криз та управління розвитком національної економіки.*

***Ключові слова:** макроекономіка, системне макроекономічне середовище, трансмісійний механізм, інновації, економіко-математичне моделювання, макроекономічне прогнозування, економічна безпека, циклічність.*

Вступ

Економіко-математичне моделювання реакцій економічної системи на різні чинники впливу відкриває нові можливості для вдосконалення управління національною економікою та інноваційним розвитком засобами опосередкованого впливу на макроекономічну систему.

Ці можливості з'являються в процесі дослідження системного макроекономічного середовища, як самодостатнього агента впливу на процеси самоорганізації економіки, завдяки визначенню нових видів трансмісій (тобто передаткових механізмів транслявання економічних «сигналів»). Внаслідок знайдення зв'язку трансмісій із інноваційними процесами питання вивчення особливостей системного макроекономічного середовища набуває нового рівня актуальності для дослідження самоорганізаційних процесів у сфері інноваційного розвитку.

Вирішення наукової проблеми моделювання трансмісійних механізмів сприятиме створенню більш досконалої системи управління розвитком національної економіки на основі інформаційних технологій. Застосування зазначених моделей у складі інформаційних систем зменшить негативний вплив суб'єктивного чинника та збільшить ефективність досягнення цілей сталого розвитку на інноваційній основі.

Об'єктом дослідження є базові умови виникнення трансмісій, які формуються системним макроекономічним середовищем. Предметом – макроекономічні трансмісії. Метою – теоретичне обґрунтування підходів до економіко-математичного моделювання системного макроекономічного середовища, в частині, що формує базові умови перебігу макроекономічних трансмісій.

1. Аналіз наукових публікацій за темою

Дослідженню макроекономічних трансмісій у науковій літературі приділяється відносно небагато уваги. Це стало наслідком того, що згідно з традиційними уявленнями, трансмісійний механізм розглядається не як іманентна властивість системного макроекономічного середовища (СМС) загалом, а як його невеликий фрагмент – передавальний механізм імпульсу впливу інструментів грошово-кредитної політики. Причиною поширення такого фрагментарного підходу було тривале невизнання СМС як самостійного феномену – середовища, в якому відбуваються всі можливі трансмісії.

Ініціатором дослідження трансмісій у макроекономічному середовищі став Джон Мейнард Кейнс у фундаментальній праці «Загальна теорія зайнятості, відсотка та грошей» [1], що вийшла друком у 1936 р. У розвинутій ним теоретичній концепції трансмісії визначено як передавальний трансмісійний механізм грошово-кредитної політики.

Посткейнсіанська традиція зберегла монетарний зміст трансмісій, зумовлений теоретичним контекстом наукової дискусії між Дж. Кейнсом і представниками класичної економічної школи, його тогочасними опонентами. Без врахування цієї обставини наголос Дж. Кейнса саме на зайнятості (доходах), грошах та ставці відсотка буде незрозумілим, що завуалює конкретно-історичний характер причини неврахування фіскальної політики та інших чинників формування передавальних механізмів сучасними дослідниками.

Ще до появи кейнсіанства у рамках класичної кількісної теорії вже існувало переконання, що кількість грошей впливає на активність в економіці – на рівень випуску та на ціни. Кількісна теорія, що є теорією попиту на гроші, становила велику частину тогочасного економічного аналізу. З цього приводу В. Сіденко [2] зауважив, що тоді у рамках кількісної теорії грошей існували два підходи: 1) Ірвінга Фішера: «купівельної спроможності грошей» [3]; 2) Альфреда Маршалла [4] та Артура Пігу: кембриджський підхід грошових залишків [5]. Обидва підходи враховували вплив монетарної політики на економічну активність. Саме це завжди було сильною стороною класиків та неокласиків в економічній теорії.

Проте у складі класичного аналізу поняття «трансмісійний механізм» взагалі не існувало, оскільки в рамках цієї парадигми вплив монетарної політики на національне господарство вивчався шляхом перевірки взаємозв'язку між змінами, які відбуваються в грошовій пропозиції і валовому випуску, виходячи з передумови, що економіка є «чорною скринькою».

Водночас саме в межах кількісної теорії були визначені лаги, тобто часові періоди, протягом яких ціни і заробітна плата залишаються жорсткими

(незмінними, нечутливими до змін грошової пропозиції). Такі періоди назвали короткостроковими [6, с. 171–173].

Лаги дуже важливі для економічного прогнозування, однак їх часто не враховують в реальній політиці, особливо для передбачення валютно-фінансових криз, через що такі кризи здаються політикам неочікуваними «чорними лебедями» [7]. Оскільки одна повна трансмісія може тривати від кількох місяців до кількох років, її окремі ланки можуть уникати уваги дослідників. Відповідно, рівень випуску, цін і заробітної плати не залежить від змін грошової пропозиції у короткостроковому, але залежить у довгостроковому періоді (від політики центрального банку та банківської системи). Зазначений ефект названо «принципом класичної дихотомії», тобто подвійної природи. Із його використанням було побудовано одну з класичних моделей рівноваги економіки [6, с. 174–178] – модель рівноваги на ринку праці.

Поява «Загальної теорії...» Дж. Кейнса започаткувала формування нової науки макроекономіки, яка поступово замінила собою політекономію. Цей процес тривав понад 50 років й отримав назву Кейнсіанської революції. Хоч політекономічні атавізми продовжують проявлятися і в науковій, і в практичній діяльності. Важливою відмінністю кейнсіанства та макроекономіки від класики та політекономії є те, що Дж. Кейнс розглядав економіку з точки зору попиту, тоді як класики розглядали і розглядають її з точки зору випуску – пропозиції. А також надто велику вагу надають впливу особистості політиків. Макроекономіка розглядає взаємовплив монетарного та фіскального середовища і реального сектора. Політекономія – мікроекономічний аспект цього впливу із акцентом на політичні зв'язки (продуктивність факторів виробництва, праці та капіталу). Макроекономіка – акцентує на відсоткових ставках і наявних доходах.

Політекономія розглядає ВВП як сукупний випуск економіки країни за певний період, що є помилковим. Правильним визначенням ВВП є кінцеве споживання товарів та послуг. Кінцеве споживання відбувається виключно домогосподарствами за певний період. Інвестиції є проміжним споживанням фірм, вони не є кінцевим споживанням. З позицій макроекономіки, саме населення країни, як кінцевий споживач, є стратегічно важливим економічним агентом, що визначає обсяг ВВП. Звідси випливає, що будь-яке проміжне споживання, у тому числі й інвестиції фірм, не може бути віднесене до ВВП.

Без врахування цієї обставини важко адекватно зрозуміти предмет нашого дослідження. Важливо, що Дж. Кейнс, перший дослідник власне трансмісійних механізмів, розглядає «ефективний попит». Тобто такий попит домашніх господарств та попит (інвестиції) фірм, який є врівноваженим. Проміжне та кінцеве споживання мають бути в певному співвідношенні, врівноважені. Неврівноважений попит негативно впливає на економіку або штучно створеним перевиробництвом (недоспоживанням), або занадто великим «проїданням» її ресурсів.

Попит є функцією наявного доходу, а інвестиції – функцією ставки відсотка. Тому, розглядаючи категорію ефективного попиту, маємо виходити з наявного доходу домогосподарств, ставки відсотка, інвестицій (і заощаджень). Тобто досліджувати ринок грошей та фінансів. За Дж. Кейнсом економіка перебуває в рівновазі за умови такої ставки відсотка, яка дозволяє

вирівнювати заощадження домогосподарств та інвестиції фірм. Тому важливу роль відіграватимуть саме дохід домогосподарств (зайнятість), ставка відсотка та пропозиція грошей центральним банком [1].

Дж. Кейнс акцентував увагу на ролі грошей у цьому процесі – на політиці центрального банку та трансмісійних механізмах (ТМ) передачі впливу його інструментів на макроекономічні показники, що впливають на ефективний попит. Це – одна з ключових тез його концепції.

Сьогодні послідовники Дж. Кейнса практично одноставно повторюють його визначення ТМ як взаємоузгодженої системи індикаторів (змінних), за посередництва яких пропозиція грошей впливає на економічну активність у національній економіці [8], [9]. І практично всі забувають, що Дж. Кейнс розглядав ще й інструменти державної (фіскальної) політики як майже безальтернативний засіб антикризового впливу на економіку. Тобто з поля зору сучасних дослідників трансмісії випадає фіскальна політика.

Такий «асиметричний» погляд на трансмісійні механізми став традиційним. Він полягає у визначенні каналів впливу на економіку інструментами лише грошово-кредитної політики [10]. Метод, розроблений на його основі, дуже часто використовується аналітиками, наближеними до політики центральних банків. Зокрема, в Україні проблеми монетарної трансмісії досліджувала група вчених та аналітиків з Національного банку України, а саме, В. Міщенко, Р. Лисенко, А. Сомик, С. Шульга, О. Петрик, С. Ніколайчук [11], [12].

До числа найбільш цитованих авторів також належать С.М. Дробишевський, П.В. Трунін, М.В. Каменських [8]; С.Р. Моїсєєв [9]; В.В. Козюк [13]; Т.Є. Унковська [14]; К.В. Рудий [15]; В.О. Лепушинський [16]. Серед європейських та американських вчених найбільший вплив на розвиток теорії ТМ мали: Фредерік Мішкін [17], Бен Бернанке [18], Ч.Д. і Д.Н. Ромери [19] тощо. Прямих посилань за темою дослідження нараховується приблизно з півсотні, а пов'язаних із його предметом – близько сотні публікацій. І практично всі вони повторюють одні й ті самі тези про канали ТМ, шоки, структури та кроки передачі імпульсу монетарного впливу.

Однак навіть за умов виправлення «інструментальної» асиметрії в чинному методичному підході до розгляду ТМ, зазначений метод не відповідає на цілий ряд практичних питань щодо виникнення трансмісій не тільки внаслідок використання грошових та фінансових інструментів, а й завдяки чинникам, що самогенеруються економічними системами у вигляді поштовхів циклічності та змін напрямів потоків капіталів. Ці недоліки стають очевидними під час спроб складання й використання макроекономічних прогнозів. Прогнози, розроблені на основі традиційного підходу, практично неможливо використати для передбачення подій так званих «раптових» зупинок потоків капіталів [20].

Винятком з цієї тенденції є дослідження американського науковця і банкіра Бена Бернанке [18]. Але вони стали можливими лише завдяки виходу цього дослідника за межі традиційної теорії і використання практичного методу, зокрема, врахування впливу на трансмісії узгодженої фіскальної та монетарної політик щодо упередження зупинки потоків капіталів, а також стимулювання антикризових заходів шляхом збільшення тиску ліквідністю на економіку (політика кількісного пом'якшення Q1-Q3) та фінансовий сектор в періоди найбільших кризових загроз економіці США.

Ще одним винятком з цього правила стали дослідження нобелівського лауреата Пола Кругмана [21] та теперішнього головного економіста МВФ Моріса Обстфельда [22]. Обидва дослідники розробляли моделі валютно-фінансових криз для країн із ринками, що розвиваються. Йдеться про моделі першого (FGM) та другого (SGM) покоління [23, с. 81–87], у яких враховано вплив фіксованих валютних курсів та процесів самозародження криз для формування передаткових механізмів. Вони формально не стосуються теми трансмісії, хоч, на нашу думку, повністю лежать у її орбіті.

Однією з головних причин нестабільності результатів макроекономічних прогнозів, що заважає їх використанню для передбачення валютно-фінансових криз, є застосування традиційних економіко-математичних методів, які не враховують загальної економічної динаміки, спричиненої різкими змінами напрямів потоків капіталів та валютно-фінансових ресурсів, що викликають «несподівані» кризи [7], [24]. Другою причиною є дослідження ТМ окремо від тісно пов'язаних з ними системних інноваційних процесів, вплив яких на ТМ враховується недостатньо. Третьюю – вплив на ТМ стану (ступеня зрілості) системного макроекономічного середовища. Цей перелік може бути продовжений.

Тобто існує проблема тиску традиційними підходами, які не відповідають сучасним викликам, на моделювання трансмісії. Подолання цієї інерції потребує розробки теоретичних основ моделювання системного макроекономічного середовища.

2. Виклад основного матеріалу

Слід нагадати, що на думку Дж. М. Кейнса та його послідовників, структура монетарного трансмісійного механізму являє собою сукупність каналів, якими передаються імпульси від інструментів грошово-кредитної політики до суб'єктів економічних відносин. Серед них вони найчастіше називають [25]: відсотковий канал; курсовий; кредитний; ціновий; канал грошових потоків; добробуту домогосподарств; канал q-Тобіна.

Канал відсоткової ставки вважається основним. Дії центрального банку призводять до зміни реальних відсоткових ставок. Це спричиняє зміну інвестиційного та споживчого попиту. Зміна відсоткових ставок також впливає на ряд інших показників, включно із обсягом випуску та зайнятстю.

У свою чергу зміна відсоткових ставок впливає на прибутковість і ціни різних активів (цінні папери, нерухомість, золото тощо), формуючи канал вартості активів, який діє на економічних агентів шляхом зміни величини їх накопичень.

Певною мірою зміна вартості активів кореспондується з каналом q-Тобіна.

Величина накопиченого багатства визначає споживчі та виробничі рішення економічних агентів. В якості активу можна розглядати й величину грошових запасів, що перебувають у розпорядженні фірм і населення, реальна вартість яких також змінюється під впливом політики центрального банку. У цьому випадку починає діяти канал реальних запасів грошових коштів.

Дія каналу валютного курсу найчастіше пов'язана із фіксованим валютним курсом, коли його зміна викликає зміни базових умов господарювання – конкурентоспроможності вітчизняних товарів на внутрішньому та

зовнішньому ринках, вартості запозичень в іноземній валюті і рівня боргового навантаження, величини витрат на імпорتنі ресурси і комплектуючі.

Дія каналу банківського кредитування обумовлена залежністю від кредитно-грошової політики.

Інколи як окремих канал кредитно-грошової трансмісії розглядають інфляційні очікування. Поточна політика центрального банку формує у фірм і населення уявлення про те, що робить і збирається робити в майбутньому центральний банк. Через це формуються очікування щодо дій центрального банку, що позначається на макроекономічних показниках. Фірми і населення ухвалюють свої поточні економічні рішення, враховуючи ці очікування [25].

Але обмеження трансмісійних механізмів лише монетарними чинниками надто спрощує феномен. Дослідження [6] показали, що трансмісійні механізми є іманентною властивістю системного макроекономічного середовища. Вони дійсно пов'язані із переліченими вище «каналами», але наведений перелік не є вичерпним. Для більш повного визначення трансмісій має бути проаналізоване макроекономічне середовище, в якому вони формуються, та базові умови їхнього виникнення [23, с. 108; 6, с. 259].

Необхідно також враховувати, що трансмісії можуть виникати й без «інструментального» впливу на економіку, генеруючись механізмами економічних циклів [6, с. 260–267], валютно-фінансовими кризами [23, с. 104–129, 130–135], системними інноваційними процесами [6, с. 268–282] та адаптаційними реакціями економіки на еволюційні процеси.

Аналіз показав, що загальна кількість трансмісій в економічній системі може перевершувати десятки й сотні. Кожна з них формує відносно стабільні ланцюги передаткового механізму, що за певних базових умов не змінюються [6].

Базовими умовами є такі, що вимагають адаптивних реакцій інституційних секторів економіки та економічних агентів. Слід враховувати, що трансмісії, не пов'язані з інструментами політики, виникають переважно під час зміни базових умов як адаптаційна реакція економіки до таких змін і є важливою частиною самоорганізаційних процесів економічного розвитку.

Успішне вирішення завдання визначення базових умов розширює можливості якісного та кількісного аналізу чинників трансмісій для їх систематизації і моделювання.

Передавальні економічні механізми реакцій в економічній системі здатні також викликати побічні ефекти у вигляді прискорення чи гальмування інноваційних процесів. Вони можуть бути позитивними або негативними по відношенню до різних сфер економічної діяльності, через що – цілеспрямовано використаними. Враховуючи, що дія трансмісій може виходити за межі національних економічних кордонів, імовірно їхнє використання у якості інструментів «силового» економічного впливу або як інструментів захисту від такого. Тому прогнозування реакцій економічних систем на основі трансмісій залишатиметься актуальним доти, доки відбудуватиметься їх еволюційний розвиток.

З другої половини XIX ст. і по першу третину XX ст. в економічній теорії багато уваги приділялося обертанню фінансових потоків. Модель такого кругообігу покладено в основу Системи національних рахунків (СНР). СНР пройшла довгий шлях латентного розвитку. Її інституалізація відбулася з

прийняттям відповідного рішення статкомісією ООН у 1993 році, що зробило її обліковим макроекономічним стандартом для всіх країн світу. Основним макроекономічним показником у СНР було визнано валовий внутрішній продукт (ВВП) як суму кінцевого споживання за певний період часу. В межах цього міжнародного стандарту перебувають основні моделі та функції, що описують базові умови виникнення ТМ.

Згідно із СНР національна економічна система складається з чотирьох підсистем – сталих інституційних секторів економіки: «домогосподарства», «фірми» (сектор фінансових і нефінансових корпорацій), «державна» (сектор загального державного управління) та «закордон». У процесі майже 70-річного дослідження економічних механізмів між згаданими секторами було виявлено функціональні зв'язки. До них належать:

- структурні пропорції інституційних секторів економіки;
- аргументи та їхні функції, що впливають на рівень споживання кожного з інституційних секторів.

Структурні пропорції інституційних секторів в межах національної економіки наближаються до пропорцій «Золотого перерізу» [26]. Тобто частка споживання кожного з перших трьох інституційних секторів у виразі (1) становить приблизно 30%. Порушення цієї пропорції, як правило, викликає кризові процеси, які можна розглядати як адаптаційну реакцію економічної системи, спрямовану на відновлення рівноваги (цієї пропорції). Зв'язок між інституційними секторами описується основною тотожністю національних рахунків:

$$Y = C + I + G + NE, \quad (1)$$

де:

Y – сумарний дохід усіх інституційних секторів економіки за певний період часу (ВВП), найчастіше – за рік;

C – споживання інституційного сектору «домогосподарства», що є функцією наявного доходу ($Y-T$), тобто його доходу (Y) мінус податки (T); всі податки та тарифи в економіці входять до ціни кінцевої продукції, і їх сплачують домогосподарства як кінцеві споживачі:

$$C = C(Y-T). \quad (2_1)$$

Теоретична кейнсіанська основа дослідження споживання домогосподарств (2_1) була доповнена теорією споживчої поведінки, розробленою Мілтоном Фрідманом (1957 р.), Франко Модильяні та Альбертом Ендо (1963 р.). Згідно з нею поточні реальні витрати домогосподарств (C_t) визначаються їх реальним наявним доходом (YR_t) і реальним добробутом (W_t). Рівняння (2_1) залежності приватного споживання з урахуванням добробуту виглядає так:

$$C_t = C_0 + \beta YR_t + \delta W_t + \varepsilon_t, \quad (2_2)$$

де:

C_0 – автономне споживання;

β – схильність до споживання за рахунок доходів;

δ – схильність до споживання за рахунок заощаджень;

ϵ_i – шоки споживання (зростання споживання при зменшенні наявного доходу чи зменшення споживання при збільшенні наявного доходу).

Коефіцієнти β і δ пов'язані залежністю $0 \leq (\beta + \delta) \leq 1$. Вони впливають із кейнсіанського розподілу доходів домогосподарств (Y) на поточне споживання (C) та відкладене споживання (S), тобто заощадження.

Якщо $Y = C + S$, то прийнявши Y за одиницю, отримаємо: $1 = MPC + MPS$, де: MPC – гранична схильність до споживання (dC/dY), а MPS – гранична схильність до заощаджень (dS/dY). Із цього видно, що MPC та MPS є частками β та δ у виразі (2_2), відповідно. Власне, предмет дискусії Мілтона Фрідмана із Дж. Кейнсом щодо цього полягав у тому, що М. Фрідман стверджував, що кейнсіанська гранична схильність до споживання та заощаджень в національній економіці дорівнює не граничній, а середній схильності. Через що слід розглядати не схильності, а частки (β та δ), як це показано в (2_2) на відміну від (7).

Добробут відображений двома змінними: відношення капіталізації фондового ринку до ВВП та агреговані ціни на нерухомість.

I – інвестиції фірм, залежні від наявного доходу ($Y-T$) та ставки відсотка (r):

$$I = I(Y-T); \quad (3)$$

$$I = I(r). \quad (4)$$

Тільки великі фірми мають можливість здійснювати інвестиції за рахунок власного наявного доходу ($Y-T$) і капіталу. Це принципово для з'ясування причин переорієнтації потоків фінансів від малих фірм до великих та формування внаслідок цього інституту олігархізації економіки у разі зростання ставки відсотка (процентних витрат) до критичних значень та початку домінування наявного доходу ($Y-T$).

У виразі (1) G є споживанням сектору «загальнодержавне управління». «Держава» є лише одним з чотирьох інституційних секторів, а не всією економікою. Її споживання залежить від державного бюджету та рішень парламенту щодо державного бюджету.

Споживання сектору «закордон», тобто чистий експорт (Ne), експорт мінус імпорт, є функцією валютного курсу (e):

$$NE = Ne(e). \quad (5)$$

У секторі «закордон» необхідно враховувати залежність споживання продукції фірм від ємності ринків, що ставить їх у залежність не тільки від валютного курсу, але й від наявного доходу ($Y-T$) споживачів їхньої продукції:

$$NE = Ne(Y-T). \quad (6)$$

Вираз (1) задає структуру сукупного попиту. Величина попиту не може перевищувати величину доходу. Всі підсистеми національної економіки не можуть споживати більше величини ВВП, тобто суми доходів в економіці (Y). Через це, якщо будь-яка підсистема (інституційний сектор) збільшує

споживання, знайдеться інша підсистема, що буде вимушена зменшити споживання, тобто виникає так званий «ефект витіснення».

За відсутності інноваційних процесів таке зменшення, що порушує макроекономічні пропорції, викликати кризові явища, внаслідок яких рівновага між інституційними секторами відновиться, але на меншому рівні ВВП (Y).

У системному макроекономічному середовищі кожна з підсистем національної економіки споживає на рівні наявних доходів ($Y-T$). Автономне споживання (C_0), яке ми розглядаємо як мінімально можливий рівень споживання відкритої економічної системи чи її підсистеми, не залежить від наявного доходу, але здійснюється за його рахунок. Причому, якщо наявного доходу немає, автономне споживання все одно має відбутися. Із врахуванням цих зауважень, вся національна економіка (рівняння (1)) може бути представлена функцією споживання:

$$C = C_0 + C'(Y-T), \quad (7)$$

де:

C – споживання усіх чотирьох інституційних секторів економіки (1), ВВП;
 $(Y-T)$ – наявний дохід (дохід Y мінус податки T);

C_0 – автономне споживання, у нашій інтерпретації – мінімально необхідне споживання будь-якого інституційного сектора;

C' – гранична схильність до споживання, параметр того, наскільки зміниться споживання, якщо дохід (Y) зміниться на одну одиницю.

Наведені у виразах (1–7) змінні в агрегованому вигляді відображають необхідні (базові) макроекономічні умови для формування трансмісійних механізмів – функціональні взаємозалежності у системному макроекономічному середовищі національної економічної системи (рис. 1). Ідентифікація аргументів та функцій цих змінних дає змогу визначити базові умови перебігу трансмісії.

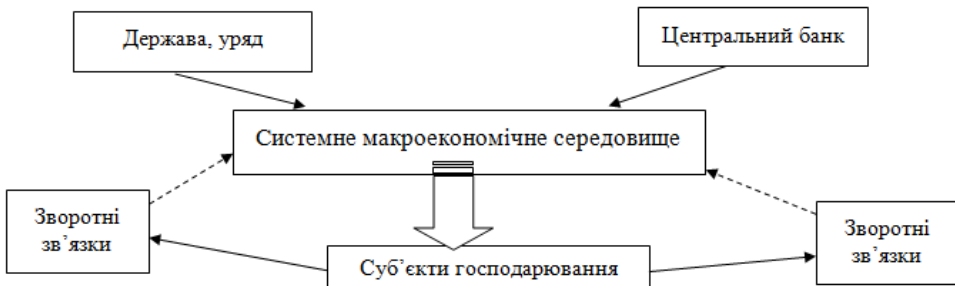


Рисунок 1 – Системне макроекономічне середовище як проміжна передавальна ланка впливу держави та центрального банку на економіку

Крім інструментів макроекономічної політики (держави та центрального банку), що цілеспрямовано формують трансмісійні механізми, системне макроекономічне середовище також спричиняє трансмісії, але в режимі стихійної самоорганізації.

Один з каналів такої взаємодії пов'язує сектори «домогосподарства» (населення) та «держава». Він заданий виразом (2_1). Споживання залежить

від наявного доходу ($Y-T$). Податки (T), що зменшують наявні доходи домогосподарств, спрямовуються на забезпечення доходів інституційного сектору «загальнодержавне управління». Від цього потоку залежить споживання держави (G) у виразі (1). Оптимальна величина податків – 30% від ВВП.

Другий канал поєднує сектори «домогосподарства» та «фірми» через заощадження (S). Дохід, який залишився у домогосподарств після всіх відрахувань, розподіляється на поточне та відкладене споживання (заощадження населення). Останні стають основним фінансовим ресурсом для інвестицій фірм.

Тобто, крім монетарного впливу, існує чимало інших чинників, які спричиняють формування трансмісії. Всі вони стають очевидними після того, як вдається визначити основні базові умови їхнього виникнення – формалізувати системне макроекономічне середовище.

Для прикладу розглянемо модель трансмісії, спричиненої впливом інституційного сектору «держава». На рис. 2–4 наведено IS-LM модель рівноваги малої закритої національної економіки в короткостроковому періоді.

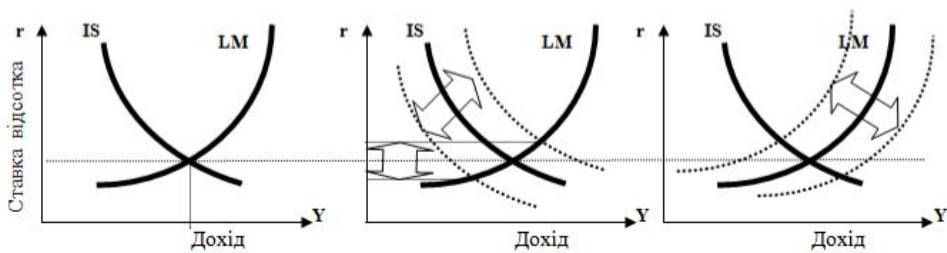


Рисунок 2 – Модель IS-LM Хікса-Хансена

Рисунок 3 – Вплив бюджетно-фінансової політики

Рисунок 4 – Вплив грошово-кредитної політики

Модель грошового ринку Хікса-Хансена (рис. 2) виходить з припущення про рівність інвестицій (I) та заощаджень (S), які врівноважуються ринковою відсотковою ставкою (r). Тоді вираз (1) для закритої економіки набуває вигляду:

$$Y = C + I + G. \tag{8}$$

Для виявлення трансмісії, що виникла виключно в результаті впливу сектора «держава», припускаємо, що зміни цін (P) не відбуваються, $P = \text{const}$.

Нехай $G_{t+1} = G_t + \Delta G$. Тоді $(C + I + G) \uparrow$ зросте на величину (ΔG). Збільшення сукупного попиту на товари і послуги сформує попит на гроші, що моделюється на рис. 2–4 кривою IS. Крива IS на рис. 3 почне зміщуватись праворуч і вгору, внаслідок чого зростуть ставка відсотка (r) та дохід (Y). Оскільки ставка відсотка та дохід є аргументами функцій (2_1), (2_2), (3), (4), то зміняться й споживання домашніх господарств (C) та інвестиції фірм (I).

Рис. 4 ілюструє виникнення трансмісії внаслідок впливу грошово-кредитної політики, тобто тієї, яку традиційно розглядають посткейнсіанські дослідники.

Висновки

1. Моделювання реакцій економічної системи у вигляді трансмісійних механізмів (генерування і передачі імпульсу впливу) вимагає визначення базових умов їх виникнення.

2. Трансмісії в національній економіці виникають у системному макроекономічному середовищі, яке відіграє роль передавальної ланки між інструментами макроекономічної політики та суб'єктами економічних відносин, зокрема інституційними секторами національної економіки.

3. Системне макроекономічне середовище здатне автономно генерувати трансмісії внаслідок змін базових умов, спричинених кризами, економічними «бумами», раптовими зупинками капіталів тощо. Такі трансмісії є адаптивною реакцією економічної системи на будь-які зміни базових умов і виникають виключно внаслідок їхніх змін.

4. Трансмісії можуть штучно викликатися інструментами державної та монетарної політики в короткотерміновому періоді. Зазначені трансмісії можуть бути використані з метою антикризової політики та компенсації негативних чинників.

5. Наявність трансмісій є ознакою економічної системи, що розвивається. Вони формують нові комбінації факторів розвитку у напрямках, заданих обмеженнями відповідних базових умов.

6. У певних базових умовах трансмісії мають постійний характер, що дає можливість їх моделювати та розробляти на цій основі програмно-апаратні комплекси підтримки рішень з оптимізації економічного розвитку країни.

7. Створення таких моделей дасть змогу забезпечити теоретичне підґрунтя для вирішення науково-практичних завдань макроекономічного управління економікою, зокрема для управління економічною динамікою та прогнозування соціально-економічних і валютно-фінансових криз.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Keynes J.M. General Theory of Employment, Interest and Money, 1936.
2. Сиденко В.Р. Глобализация и экономическое развитие. – К.: Феникс, 2008. – 376 с.
3. Fisher I. The Purchasing Power of Money. Its Determination and Relation to Credit, Interest, and Crises, New York: The Macmillan Co. 1911.
4. Marshall A. and M.P. Economics of Industry. – London, 1879.
5. Pigou A.C. Economics of Welfare, London, 1920. – 848 p.; Pigou A.C. Industrial Fluctuations. – London, 1927.
6. Макаренко І.П. Макроекономічні умови формування та управління розвитком національних інноваційних систем. – К.: Інтертехнологія, 2009. – 320 с.
7. Талеб Николас. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости; пер. с англ. / Н.Н. Талеб. – М. : Колибри, 2009. – 528 с.
8. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике – М.: ИЭПП, 2008. – 87 с. – (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода; № 116Р).
9. Моисеев С.Р. Трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики // Бизнес и банки.– 2002.– № 45. – С. 1–5.
10. Міщенко В.І. Монетарний трансмісійний механізм в Україні / В.І. Міщенко, О.І. Петрик, А.В. Сомик, З.С. Лисенко. – К.: Центр наукових досліджень Національного банку України, 2008. – 144 с.

11. Лисенко Р., Ніколайчук С., Сомик А. Монетарний трансмісійний механізм в Україні. – Стаття 2. Аналіз дії трансмісійного механізму грошово-кредитної політики // Вісник Національного банку України.– 2007.– № 11. – С. 18–24.
12. Петрик О.І. Структурна модель трансмісійного механізму монетарної політики в Україні / О.І. Петрик, С.А. Ніколайчук // Вісник НБУ. – 2006. – № 3. – С. 12–21.
13. Козюк В.В. Монетарні проблеми функціонування глобальної фінансової архітектури: Монографія. – Тернопіль: Астон, 2005. – 512 с.
14. Унковська Т. Взаємозв'язок процентних ставок у контексті монетарної трансмісії та оптимізації політики рефінансування // Вісник НБУ. – № 4. – 2005. – С. 35–38.; Унковська Т.С. Трансмісійний механізм монетарної політики в контексті економічного зростання // Економіка і прогнозування. – 2004. – № 2. – С. 89–100.
15. Рудый К. Передаточный механизм монетарной политики // Банковский вестник. – 2003. – № 5. – С. 30–34.
16. Лепушинський В. Дія каналів монетарної трансмісії в економіці України // Вісник НБУ. – 2006. – № 2. – С. 28–32.
17. Frederic S. Mishkin. The economics of Money, Banking and Financial Markets // The Addison-Wesley Series in economics, HG 173.M632, 2004.
18. Bernanke B. S., J. Boivin, P. Elias (2004): “Measuring the Effects of Monetary Policy: A Factor-Augmented Vector Autoregressive (FAVAR) Approach”, National Bureau of Economic Research, Working Paper 10220/ January 2004.; Bernanke, B. S., M. Gertler (1995): “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission”, Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, № 4/ Autumn 1995, PP. 27–48.
19. Romer Ch. D., D. H. Romer (1989): “Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper № 2966/ February 1990.
20. Макаренко І.П. Ефект «раптових зупинок» у контексті творчої спадщини М.І. Туган-Барановського / І.П. Макаренко // Історія народного господарства та економічної думки України: зб. наук. праць. – Вип. 48. – К.: ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України», 2015. – С. 123–131.
21. Krugman P. A Model of Balance of Payments Crises / Paul Krugman // Journal of Money, Credit and Banking. – 1979. – Vol. 11. – № 3. – P. 311–325 ; Krugman P. (1999) Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises / International Tax and Public Finance. – Vol. 6, Issue 4.
22. Obstfeld, M. Balance of Payments Crises and Devaluation / Maurice Obstfeld // NBER Research Paper Series. – 1983. – No.1103. – 17 p.
23. Сценарно-поетапна модель валютно-фінансових криз: системи індикаторів: монографія / І.П. Макаренко, В.С. Найдьонов, О.Г. Рогожин, Я.В. Петраков. – К.: ПП «НВЦ «Профі», 2014. – С. 132–136.
24. Calvo Guillermo A., Izquierdo Alejandro, Mejia Luis-Fernando. On the empirics of sudden stops: the relevance of balance-sheet effects / Calvo Guillermo A., Izquierdo Alejandro, Mejia Luis-Fernando // Inter-American Development Bank (IDB), Research Department Working Papers 509. – July 2004. – 48 p.
25. Леонтьева Е. Механизм кредитно-денежной трансмиссии в России / CEFIR / ES Working Paper series. Working Paper _No 175, март 2012. – Режим доступу: http://www.google.com.ua/url?sa=t&rc=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj8g7nEua3PAhUmlpoKHZ79CrsQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cefir.ru%2Fdownload.php%3Fid%3D3403&usg=AFQjCNG2ZCjH7ME6McuPiGOvSt_EtndkUg&sig2=uIArIXFyv2MBRFmcemSO_A
26. Крючкова І.В. Структурні чинники розвитку економіки України / І.В. Крючкова; НАН України, Ін-т екон. прогнозування. – К.: Наукова думка, 2004. – 317 с.

Стаття надійшла до редакції 11.10.16.