



БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

Финансова репресия и ратиониране  
на кредита в условията на паричен  
съвет в България

---

Николай Неновски  
Калин Христов

Септември, 1998 г.

ДИСКУСИОННИ МАТЕРИАЛИ

DP/2/1998

## ДИСКУСИОННИ МАТЕРИАЛИ

Редакционен съвет:

Председател: Гарабед Минасян

Членове: Румен Аврамов

Георги Петров

© Българска народна банка, септември 1998 г.

**ISBN 954 – 9791 – 01 – 7**

Отпечатано в Полиграфична база на БНБ.

Материалите отразяват гледищата на своите автори и не ангажират позицията на БНБ.

Мненията си изпращайте до:

отдел „Печатни издания“

Българска народна банка

пл. „Княз Александър Батенберг“ № 1

1000 София

E-mail адрес: [Press\\_office.bnb.bg@ibm.net](mailto:Press_office.bnb.bg@ibm.net)

Publications

# Съдържание

---

<b>I. Задачи на изследването и работни хипотези</b> .....	5
<b>II. Теоретични основи на изследването</b> .....	8
1. Кредитен канал и ратионаране на кредита .....	8
2. Финансова репресия и лихвени проценти .....	15
3. Парична политика при паричен съвет .....	18
<b>III. Моделите</b> .....	20
1. Променливите и статистическите данни .....	20
2. Иконометричните техники .....	21
Тест за единичен корен .....	23
3. Графики на вариациите на променливите .....	24
4. Връзка между вариациите на основните променливи (нормализирана скала) .....	27
5. Таблица на моделите .....	29
6. Декомпозиране на вариацията и реакция на шоковете при различните модели .....	29
<b>IV. Теоретични изводи и практически предложения</b> .....	41
<b>Литература</b> .....	44



**РЕЗЮМЕ.** Изследвани са следните теоретични връзки: наличието на кредитен канал; асиметричността на въздействия на паричния съвет върху частните и държавните фирми; рационарирането на кредита и лихвеният марж на търговските банки; динамиката на свръхрезервите на търговските банки и лихвените проценти. Паричната рестрикция след въвеждането на паричен съвет е апроксимирана с нарастването на депозита на правителството в баланса на управление „Емисионно“. Ниските лихвени проценти са разгледани като финансова репресия в смисъла на McKinnon – Shaw хипотезата. Изследвано е влиянието на депозита на правителството върху свръхрезервите на търговските банки, резервните пари и паричното предлагане. Използвани са VAR-модели, в рамките на които се акцентира на два основни за съвременните иконометрични изследвания тестове: декомпозиране на вариацията (VARIANCE DECOMPOSITION) и реакция на шоковете (IMPULSE RESPONSE FUNCTION). Анализът е основан на седмичните данни от паричната статистика на БНБ и обхваща периода от въвеждането на паричния съвет в България на 1 юли 1997 г. до края на април 1998 г.

## I. Задачи на изследването и работни хипотези

Изминалата година от въвеждането на паричния съвет в България дава възможност за теоретични изводи, които преди бяха само интуитивни, както и за практически препоръки, които биха подобрили функционирането на паричния съвет.

*Основна цел* на това изследване е анализ на влиянието на паричния съвет върху паричното предлагане и кредитната активност на търговските банки.

Разработката стъпва на следната *работна хипотеза*: в рамките на въведения в България вариант на паричен съвет съществува възможност за квазипарична политика (съзнателна или не) чрез специфичната структура на баланса на управление „Емисионно“. Това се отразява върху паричното и кредитното предлагане. Основните инструменти на тази политика са депозитът на

---

*Николай Неновски, отдел „Изследвания и прогнози“ на БНБ; УНСС, катедра Финанси, доктор по икономика, e-mail: von\_hayek@yahoo.com, Калин Христов, отдел „Изследвания и прогнози“ на БНБ; УНСС, катедра Икономикс, e-mail: l\_mises@yahoo.com.*

*Авторите благодарят за коментарите и помощта на Румен Аврамов, Виктор Йоцов, Борис Петров, Ива Кръстева и Борислав Тасков.*

правителството в пасива на управление „Емисионно“, задължителните резерви на търговските банки в БНБ и основният лихвен процент. Каналите на трансмисия от паричния съвет преминават през класическите механизми на асиметрията на информацията, рационализирането на кредита и финансовата репресия.

В рамките на тази хипотеза особено се акцентира върху следните *задачи*: анализ на въздействието на паричния съвет върху кредита в стопанството (своеобразен модифициран кредитен канал); финансовата репресия в условията на паричен съвет и рационализирането на кредита (чрез лихвени проценти под естествените им нива и задължителните резерви на търговските банки в БНБ) и накрая възможностите за манипулиране на паричното предлагане чрез депозита на правителството в управление „Емисионно“ на централната банка.

Изследването стъпва на фундаменталната постановка, че *информационните диспропорции и несигурността са основа на финансовите отношения*.

*Информационните проблеми* се фокусират в липсата на канали за движение на информацията, в нейната асиметрия, а също така в големите трансакционни разходи за нейната обработка и трансмисия. Неравновесията на паричния, кредитния и финансовия пазар са информационни неравновесия, а кризата на тези пазари е информационна криза. На второ място идва *несигурността*, която не може да бъде описана със закон на вероятностите – обективни и субективни (Knight, F., 1923).

Тези две фундаментални страни на икономическата дейност – непълната информация и несигурността – са в основата на австрийския анализ на парите, кредита и финансите (Vom Baverk, E., 1888; Menger, K., 1892; Mises, L., 1912; Hayek, F., 1931, 1933; Lahman, L., 1986)<sup>1</sup>. Съвременните анализи на финансовата система са в парадигмата на „асиметрията на информация“ (Mishkin, F., 1996, 1998)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Вж. фундаменталната статия, базирана на непълната информация и несигурността, за естествената еволюция и биологическата динамика на институциите (Alchian, A., 1950). Вж. също Goodhart, Ch. 1989.

<sup>2</sup> Подробен обзор на механизмите на асиметрия на информацията е направен в Неновски, Н., К. Христов, 1997.

### Асиметрия на информацията

Общо казано, *асиметрията на информацията* е състояние, в което една от страните на финансовия контракт притежава по-малко информация от другата. Заемополучателите например притежават много по-добра информация от кредиторите за потенциалната възвръщаемост и риска, свързан с проекта, който те предприемат. Асиметрията на информацията води до два основни проблема във финансовата система: морален риск (*moral hazard problem*) и неблагоприятен избор (*adverse selection*).

*Adverse selection* се проявява, преди да се осъществи контрактът между страните. Кредитополучателите, склонни да поемат по-голям риск, търсят по-активно кредит. Тези, които приемат по-големи рискове, са готови да получат кредит при всякакви условия, тъй като съществува голяма вероятност да не го изплатят. По този начин кредитополучателите, при които вероятността за неизпълнение на задължението им е по-голяма, трябва да бъдат селектирани. В този случай поради проблема с *adverse selection* и по-голямата вероятност кредитите да бъдат отпуснати на по-рисковите заематели кредиторите решават да не отпускат кредити дори в случаите, когато дебиторите са с нисък риск. Тогава, за да се минимизира проблемът с *adverse selection*, се изисква кредиторите да могат да разграничат „добрия“ от „лошия“ кредитен риск.

Докато проблемът с *adverse selection* се проявява преди сключването на контракта, то проблемът с моралния риск (*moral hazard problem*) се проявява след неговото сключване. Моралният риск съществува, тъй като кредитополучателите имат стимули да инвестират във високорискови проекти. Тогава те получават по-голяма полза, ако проектът генерира печалба, докато кредиторите понасят по-голяма част от загубите, ако проектът генерира загуба. Освен това съществуват стимули за заемателите да използват получените фондове за цели, различни от първоначално договорените в контракта. Конфликтът на интереси между кредиторите и дебиторите, възникващ от проблема с моралния риск, предполага кредиторите да ограничат своята кредитна дейност. Това води до нива на кредита и инвестициите под оптималното за икономиката равнище. Кредиторите налагат ограничения на кредитополучателите, така че те да не могат да имат поведение, водещо до увеличаване на риска от непогасяване на кредита. В този случай кредиторите могат да осъществяват мониторинг върху дейността на заемателите и да налагат спазването на ограниченията, ако последните ги нарушават.

Изследването има следната структура. В началото са изложени теоретичните основи на анализа и е направен обзор на литературата. По-нататък са представени данните, моделите и емпиричните изследвания. Накрая са теоретичните обобщения и са представени препоръки за подобряване функционирането на паричния съвет в България.

## II. Теоретични основи на изследването

### 1. Кредитен канал и ратиониране на кредита

Трансмисионният механизъм на парична политика чрез кредита стана особено популярен през средата на 80-те години като алтернатива и допълнение на предавателния механизъм чрез лихвения процент или валутния курс. В действителност той е дълбоко вплетен в либералната традиция на икономическата мисъл. В своята книга за икономическия цикъл „Цени и производство“ (1931) Науек, F. свързва цикличността в икономиката с влиянието на парите върху реалната икономика и акцентира специално на тяхното въздействие чрез кредита, разделен на потребителски и инвестиционен. Той се инспирира от разработките на Menger, K. (1892), Wiksell, K. (1898, 1913 – 1922) и Spietnoff, A. (1923), в които лихвеният процент, спестяванията и инвестициите се разглеждат като основа на стопанската дейност.

По-късно Bernanke, B. (1983), Bernanke, B., M. Gertler (1995) показват съществуването на паричен трансмисионен механизъм, при който се поставя акцент върху асиметрията на информацията и трансакционните разходи при управлението на финансовите контракти (класическата връзка агент – принципал). Тази парична трансмисия чрез кредитния пазар се свежда до два основни канала: чрез кредита на търговските банки (*bank lending channel*) и чрез баланса на фирмите (*balance-sheet channel*).

Каналът чрез кредита на търговските банки се основава на специалната роля на последните във финансовата система поради предимствата, които банките притежават в работата си с малките фирми, при които асиметрията на информацията е най-ярко изразена. Търговските банки имат специфични предимства пред другите финансови посредници при събирането на информация за кредитополучателите: връзките с техните клиенти са дългосрочни, а възможността да следят състоянието на сметките на



заемополучателите е по-голяма. Diamond (1984) показва, че банките могат да упражняват мониторинг върху заемателите при по-ниски разходи от отделните индивиди и по този начин по-добре да се борят с проблемите на моралния риск. Stiglitz и Weiss (1981) от своя страна твърдят, че банките имат допълнителни предимства при ограничаване на риска, поет от кредитополучателите. Те коригират поведението им, като използват заплахата, че ще ограничат тяхното финансиране в бъдеще.

Естествените предимства на банките при събирането и обработването на информацията и редуцирането на проблема с моралния риск обясняват защо банките играят толкова важна роля на финансовите пазари. *Нещо повече, колкото по-трудно е получаването на информация от частните фирми в страните с т. нар. развиващи се финансови пазари, толкова по-важна роля за финансовите системи на тези страни изпълняват търговските банки.*

Информационните проблеми обясняват защо пазарите на ценни книжа често са относително маловажен източник на външно финансиране на нефинансовите предприятия. Колкото е по-добро качеството на информацията за фирмите, толкова е по-голяма вероятността те да се финансират чрез емисия на ценни книжа. В страните с нововъзникващи финансови пазари информацията за частните фирми е много трудно да бъде събрана, поради което пазарите на ценни книжа играят малка роля при финансирането на фирмите.

*Кредитният канал на паричната политика* (чрез търговските банки) акцентира върху факта, че свиването на паричното предлагане води до съкращаване на предлагането на кредит от банките в по-голяма степен от предлагането на други видове дълг.

Този предавателен механизъм се основава на дуалистичната природа на търговските банки, държащи покрити с резерви депозити и осигуряващи кредит за икономиката. Съкращаването на резервите на търговските банки, предизвикано от политиката на паричните власти, води до намаляване на техните кредитни възможности. На практика банките не могат да изолират влиянието на шока върху резервите, реструктурирайки портфейлите си и запазвайки размера на кредитирането. Малките и средните фирми, които са силно зависими от банковия кредит, не могат да си осигурят други източници на финансиране и съкращават инвестициите си.

Съществува разновидност на кредитния канал, акцентираща

върху предлагането на фондове от всички финансови посредници и пазари, без да отделя специална роля на търговските банки (Oliner, S., G. Rudebusch, 1996). Така нареченият широк кредитен канал (*broad credit channel*) подчертава, че всички форми на външно финансиране за фирмите са несъвършен заместител на собствените фондове (противоположно на теоремата за неутралността на различните типове финансиране (Modigliani, F., M. Miller, 1958)).

Асиметрията на информацията между кредиторите и дебиторите води до заплащането на премия при външното финансиране над цената на собствените средства. Тази премия компенсира кредиторите за направените разходи при оценка на инвестиционните проекти, мониторинга на заемополучателите и привиждането в изпълнение на контрактите. Цената на собствените (вътрешните) фондове на фирмата  $r_1$  може да бъде декомпозирана:

$$r_1 = r_f + \Theta,$$

където  $r_f$  е безрисковият лихвен процент (който на практика често се използва като инструмент на паричната политика) и  $\Theta$  – *премията за риск, специфична за всяка фирма.*

При „съвършени“ капиталови пазари външните фондове, които са „пределният“ източник на финансиране, инвестициите, надхвърлящи собствените фондове  $F$ , трябва също да са достъпни при лихвен процент, равен на  $r_1$ . Фирмите са по-склонни да не обслужват своя дълг към външните кредитори, отколкото този към акционерите си. Подобен „морален риск“ създава необходимостта цената на външните фондове да бъде по-висока от  $r_1$  и да включва рискова премия  $\Omega$  (*обща премия за всички фирми, изразяваща риска от промяна в поведението на кредитополучателите след сключването на контракта*).

Динамиката на рисковата премия  $\Omega$  зависи от два фактора. Първо,  $\Omega$  нараства с размера на кредита. По-големият дълг увеличава моралния риск при равни други условия. Връзката между премията  $\Omega$  и размера на дълга определя нарастващия наклон на кривата на предлагане на кредит  $S_1$  (вж. графика 1). Общият размер на външното финансиране можем да означим с  $V$ , което на практика са инвестициите  $I$  минус собствените средства  $V = I - F$ .

Второ, рисковата премия  $\Omega$  също нараства с увеличаването на безрисковия лихвен процент (Gertler, M., G. Hubbard, 1988). Това се определя от факта, че повишаването на лихвата намалява дис-

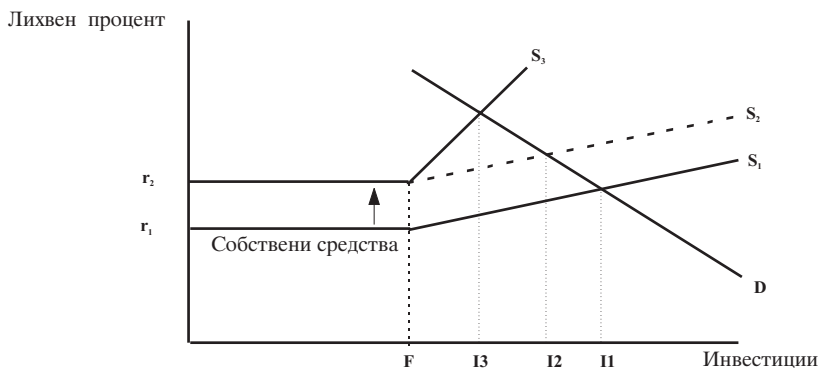
котираната стойност на обезпечението (колатерал) на дебиторите, което увеличава моралния риск.

Тези два фактора могат да се опишат със зависимостта:  $\Omega = \Omega(B, r_f)$ , където  $\partial\Omega/\partial B$  и  $\partial\Omega/\partial r_f$  са положителни.

Зависимостта на рисковата премия  $\Omega$  от безрисковия лихвен процент в икономиката означава, че несъвършенствата на кредитния пазар усилват монетарните шокове в икономиката (основна теза на теорията за широкия кредитен канал). На графика 1 се вижда, че нарастването на безрисковия лихвен процент повишава цената на външното финансиране с  $\partial r_f/\partial r_f + \partial\Omega/\partial r_f$ , където втората част на израза е именно усилващият ефект. Нарастването на безрисковия лихвен процент измества кривата на предлагане на фондове от  $S_1$  до  $S_3$  и инвестициите се свиват от  $I_1$  до  $I_3$ . Този спад в инвестициите е ускорен от увеличаването на  $\Omega$  за външните фондове. Именно това измества кривата на предлагане на фондове до  $S_3$ , а не до  $S_2$ . По този начин разширяването на спреда между банковия лихвен процент и лихвения процент по другите външни за фирмите фондове усилва ефекта от промяната на  $r_f$ .

Графика 1

## ШИРОК КРЕДИТЕН КАНАЛ



Можем да обобщим, че при наличието на широк кредитен канал цената на външното спрямо вътрешното финансиране нараства при свиване на паричното предлагане. Тази промяна в относителната цена на кредита прави инвестициите по-чувствителни към флукуациите на вътрешните фондове при свиване на паричното предлагане. Като резултат от това при широкия кредитен канал корелацията между инвестициите и вътрешните (собствените) фондове за фирмите, сблъскващи се с несъвършенствата на кредитните пазари, е по-висока при свиване на паричното предлагане.

Трансмисионният канал на паричната политика чрез *баланса на фирмите* е основан на допускането, че финансовата премия, заплащана от заемателя, се определя от финансовото му състояние. Колкото е по-голямо нетното богатство на дебиторите, дефинирано като сума от ликвидните им активи и колатерала, толкова по-ниска е рисковата премия. По-голямата нетна стойност на дебиторите позволява да се ограничат потенциалните конфликти на интереси с кредиторите. Това става или чрез финансиране на по-голяма част от проектите със собствени средства, или чрез предоставяне на по-голям колатерал като гаранция на получените кредити. Тъй като финансовата позиция на заемателите оказва влияние върху размера на рисковата премия и общите условия на кредита, флукуациите в баланса на дебиторите определят техните инвестиционни решения.

Промените в паричното предлагане оказват въздействие не само върху пазарния лихвен процент, но и върху финансовите позиции на заемателите, директно и индиректно. Свиването на паричното предлагане влошава балансите на фирмите чрез два механизма на въздействие.

Първо, фирмите имат краткосрочен дълг или дълг с плаващ лихвен процент и нарастването на лихвените проценти директно увеличава техните лихвени разходи, редуцира нетните парични потоци (*net cash flows*) и влошава финансовите им позиции.

Второ, нарастващите лихвени проценти са свързани със спад в цените на активите, което свива стойността на колатерала, предоставен от заемополучателите.

Свиването на паричното предлагане може също да съкрати паричните потоци и стойността на колатерала и индиректно, чрез намаляване на потребителските разходи, което води до съкращаване на фирмените приходи от продажби. Тъй като фикси-

раните и квазификсираните разходи (заплати, лихвени плащания, наеми и др.) се приспособяват по-бавно в краткосрочен период, то се формират финансови несъответствия. Това намалява стойността на фирмите и влошава техните баланси.

Кредитният канал на паричната политика е органически обвързан с разбирането за рაციониране на кредита при несигурност. Финансовите пазари и финансовите посредници изпълняват основна роля в икономиката, направлявайки финансовите потоци от индивидите към фирмите, които притежават добри инвестиционни възможности. Ако финансовите пазари и финансовите посредници не изпълняват тази роля достатъчно ефективно, това подкопава източниците за икономически растеж.

Класическите основи на *рационирането на кредита* са дадени от Modigliani, F., D. Jafee (1969), а също така от Stiglitz, J. и Weiss, A. (1981). Асиметрията на информацията и породения от нея проблем на *adverse selection* довеждат до изолиране от кредитния пазар на част от кредиторите, дори когато те са готови да заплатят по-висок лихвен процент и да предоставят по-голям колатерал от изисквания<sup>3</sup>.

Нарастващият лихвен процент по кредитите и по-строгите изисквания за колатерала водят до увеличаване на риска за банковите портфейли, поради това че изолират нискорисковите инвеститори и, от друга страна, насърчават кредиторите да инвестират в по-рискови проекти. Това намалява печалбите на търговските банки. При тези обстоятелства нито един пазарен инструмент не е в състояние да доведе до изравняване на търсенето и предлагането на заемни фондове.

Кредитните рестрикции се проявяват в ограничаване броя на кредитите, които банките отпускат, а не в ограничаване размера на отпуснатите кредити или в определяне на лихвения процент като нарастваща функция от размера на кредита. Рაციонирането на кредита при промяната в паричното предлагане влияе върху равнището на инвестициите не чрез механизма на лихвения процент, а чрез наличността (достъпността) на кредита.

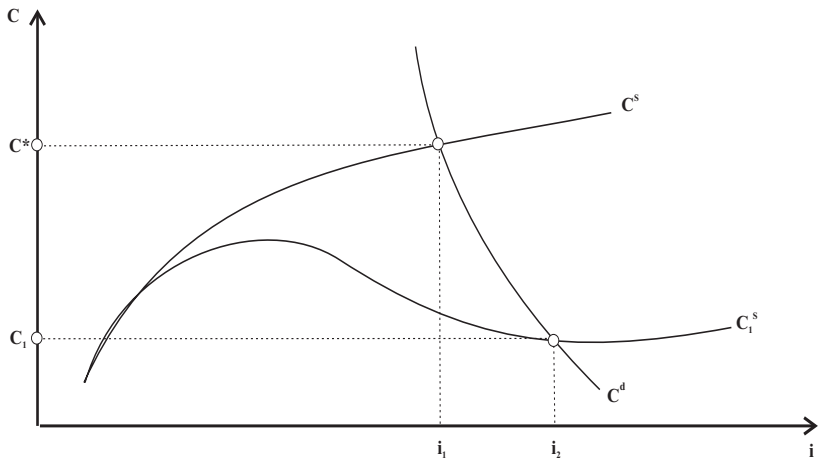
Наличието на спонтанно (непреднамерено) и неспонтанно (планирано, сегментирано) рაციониране се вижда на графики 2 и 3,

---

<sup>3</sup> Вж. новаторската разработка на Akerlof, G. (1970).

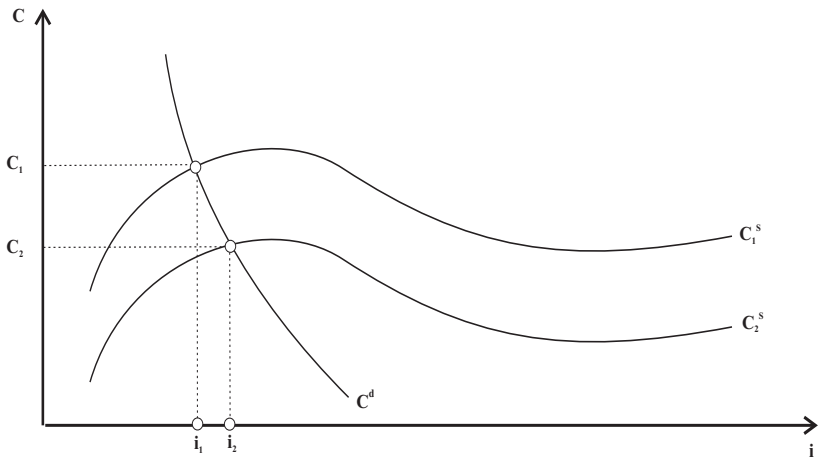
Графика 2

СПОНТАННО РАЦИОНИРАНЕ



Графика 3

НЕСПОНТАННО РАЦИОНИРАНЕ



където  
 $C^d$  е търсенето на кредит;  
 $C_1^s$  – предлагането на кредит при несигурност за нерисковите клиенти;  
 $C_2^s$  – предлагането на кредит при несигурност за рисковите клиенти;  
 $C^s$  – предлагането на кредит при пълна информация и сигурност на кредитния пазар.

Предлагането на кредит в условията на несигурност и асиметрия на информацията има кубична форма, изведена от Stiglitz и Weiss (1981).

При *спонтанното рაციониране* (графика 2) кредитните клиенти не се диференцират, но след определено ниво на лихвения процент  $i_1$  банките свиват кредита поради асиметрията на информацията – предлагането на кредит, вместо да продължи по класическата траектория  $C^s$ , се пречупва в  $C_1^s$ . Това е така, защото високите лихвени проценти привличат проектите с висок риск. Когато например търсенето на кредит е  $C^d$ , кредити се отпускат при  $i_2$ , като рაციонирането се изразява в участъка  $C^*C_1$ .

Другият вариант е, когато банката сама определя *различни нива* на лихвен процент според степента на риск на отделните клиенти. Това е показано на графика 3, където предлагането на кредит е различно за две групи клиенти: рискови  $C_2^s$  и нерискови  $C_1^s$ . Така търговската банка използва различни лихвени контракти за различните клиенти – за рисковите тя определя  $i_2$ , а за нерисковите –  $i_1$ . Ако банката може да определи лихвения процент според риска на всеки клиент, то тогава няма да има рაციониране. Това обаче е невъзможно – кривите на предлагане на кредит са дискретно множество и винаги съществува елемент на рაციониране.

## 2. Финансова репресия и лихвени проценти

Стопанската история показва, че темпът на растеж на финансовото посредничество и на финансовия сектор са по-бързи от темпа на растеж на икономиката като цяло, като връзката между тях е положителна и отделните фази на финансов растеж са неизбежни (Gurley, J., E. Shaw, 1960; Goldsmith, R., 1968; Cameron, R., 1972). Забавянето в развитието на финансовия сектор означава *по-голямо* изоставане в развитието на дадена страна като цяло (Coricelli, F., 1996).

Парадигмата на финансовата репресия (Shaw, E., 1973;

McKinnon, R., 1973; Kapur, V., 1976) стана особено популярна в развиващите се страни през 80-те години като алтернатива на кейнсианското виждане за ролята на държавата при генерирането на икономически растеж. Теорията на финансовата репресия е подходяща отправна точка за обясняване на проблемите на страните в преход към пазарна икономика.

Общо казано, финансовата репресия, или потискането на финансовия сектор, е резултат от държавната намеса в паричните и финансовите отношения. Тази репресия се изразява в три пункта: изкуствено ниски лихвени проценти, високи задължителни резерви на търговските банки и количествени ограничения на кредита. В действителност подходът *Shaw – McKinnon* е особено близък до либералното виждане за финансите и парите, в рамките на което автори като Wiksell, K. (1898), Fisher, I. (1911), Hayek, F. (1931), Salin, P. (1990) винаги са акцентирали върху опасностите от манипулиране на номиналните лихвени проценти и тяхното отделяне от естественото им ниво<sup>4</sup>. Последното е резултат от динамичния потребителски избор, от различната психологическа склонност към настоящото потребление, или другояче казано – резултат от свободния избор да потребяваш или да спестяваш<sup>5</sup>.

При лихвени проценти, по-ниски от естественото им равнище, се стимулира насилствено потребление, инвестициите се ограничават количествено и качествено, а това ограничава икономическия растеж. Намесата на държавата се осъществява по три начина: чрез манипулация на номиналните проценти (изменение на паричната маса при краткосрочно статични цени), чрез административен контрол на лихвите по депозитите или чрез национали-

<sup>4</sup> Веднага загатваме за „вредността“ на широко разпространения *макромодел IS-LM*, в който се предполага, че лихвените проценти могат да бъдат манипулирани и по този начин да се влияе върху човешкия избор на потребление и спестяване. Тук е мястото да припомним, че не е възможно да се каже дали един лихвен процент е над или под естественото си ниво. Това означава да сме по-умни от пазара. Същото разсъждение важи и за оценката ни за ОЛП в България. Ние априори не можем да твърдим дали той е под естествените си нива, но не можем да кажем, че е и на естествените си нива. За това може да се съди само апостериори от рационализирането на кредита.

<sup>5</sup> Когато финансовата репресия и рационализирането на кредита доминират, основен финансов източник на растеж става *самофинансирането*. Парите *директно влизат в производствената функция* и стават необходим и *допълващ другите фактор* на растежа. Производствената функция би изглеждала:  $Y = \alpha_0 K^{\alpha_1} L^{\alpha_2} M^{\alpha_3} e^{\epsilon}$ , където  $Y$ ,  $K$  и  $L$  са традиционните обозначения за доход, капитал и труд, а  $M$  е апроксиматор на парите (паричен агрегат, показател за монетизация или др.). В този смисъл монетизацията на икономиката е необходимо условие за икономически растеж.



зиране на финансовите посредници (най-вече банките). По този начин се предполага, че държавният апарат знае по-добре колко и къде най-ефективно да пласира като инвестиции принудително акумулираните спестявания. Ниските реални лихвени проценти спират монетизирането на икономиката и развитието на финансовата система.

Когато действителният лихвен процент е под естествения, кредитът се рационарира количествено и качествено. По-малкото привлечени ресурси в банковата система водят до по-малко кредити като цяло. Освен това банките, максимизирайки печалбата си и своя пазарен дял, рационарират сами кредита, като селекцията на проектите се влошава. В моделите на Stiglitz, J. и Weiss, A. (1981) приетият лихвен процент е основен сигнал за рисковостта на проектите – по този начин той служи за филтър на проектите. Когато не съответства на пазарния, той губи своята информационна сила.

Друг атрибут на финансовата репресия са *високите задължителни резерви на търговските банки*. Това е допълнителен разход, който свива кредитната им дейност. В духа на либералната традиция можем да го разглеждаме като с нищо необоснована<sup>6</sup> конфискация на частен ресурс. Хипотетично се предполага, че бюрократите в централната банка знаят и могат повече от частните институции<sup>7</sup>.

Предлагането на кредит в основни линии е функция от търсенето на депозити от домакинствата и от динамиката на задължителните резерви на търговските банки. Задължителните резерви на тези банки намаляват отношението кредит/пари и забавят икономическия растеж (Kapur, V., 1976, Mathieson, D., 1980). Според McKinnon, R. (1982) икономическият растеж се максимизира,

<sup>6</sup> Единствените аргументи, оправдаващи задължителните минимални резерви, обикновено се свеждат до поддържане стабилността на банковата система, за която се предполага, че не може да се саморегулира.

<sup>7</sup> Проблемът за бюрокрацията, която освен че преследва общи цели, се стреми да максимизира своята целева функция (в рамките на която е и стремежът за преизбиране), е особено остър в паричната и емисионната дейност (Niskanen, W., 1983). Може определено да се твърди, че паричната бюрокрация е толкова по-голяма, колкото повече цели и инструменти притежава централната банка. *В този ред на мисли паричният съвет е стъпка напред към намаляване на бюрокрацията*. Съществува обаче контратенденция към самозащита на бюрокрацията, която се изразява в това, че колкото са по-малко паричните функции на централната банка, толкова повече тя се концентрира върху своята вътрешна и административна структура.

когато напълно се премахнат задължителните резерви ( в подобен дух са и двете разработки на Sellon, G., S. Weiner (1996, 1997). Премахването на задължителните минимални резерви би увеличило рентабилността на търговските банки и би им помогнало по-добре да оптимизират своите ресурси. Така резервите, които търговските банки ще заделят сами, ще станат резултат от състоянието на паричния пазар и от нуждите за разплащане между тях. Практиката показва, че премахването на задължителните резерви и/или замяната им с други ликвидни изисквания е резултат единствено на политическа воля (Rich, G., 1998).

Тук веднага биха се появили традиционните аргументи за банковата система и парите като публично благо, за *интегрираността* на банковата система и страничните ефекти и т. н. Без да се спираме подробно на тези аргументи, бихме отбелязали само, че *дори и всичко това да е вярно, то държавната намеса в банковия сектор увеличава много повече горепосочените странични ефекти, асиметрията на информацията, нейните канали и сама провокира системните финансови кризи. В този смисъл премахването на задължителните резерви на търговските банки би облекчило банковата система, би я направило по-стабилна и по-ефективна.*

### **3. Парична политика при паричен съвет**

Класическият паричен съвет е отрицание на паричната политика и на дискрецията. Той е своеобразна форма на парична конституция, при която предлагането на пари се определя от автоматичния механизъм на динамиката на платежния баланс. Във варианта на паричен съвет, възприет в България, това е вярно само отчасти.

Може да се твърди, че съществува своеобразен трансмисионен механизъм в условията на българския паричен съвет. Паричната политика се пренесе в рамките на фискалната и правителството има възможност да манипулира паричното предлагане чрез депозита си в пасива на управление „Емисионно“. Движението на този депозит може да се интерпретира като *показател (измерител)* за паричната политика на правителството и е буфер между измененията на паричната база и динамиката на валутните резерви. Нарастването на този депозит ограничава резервните пари, а резките му колебания водят до резки промени в тяхната динамика. По същество той изпълнява стерилизиращи функции и изтегля или влива ликвидност в стопанството.

Присъствието на този депозит поставя в привилегирано положение публичния сектор пред частния, защото единствено първият е покрит с резервите на управление „Емисионно“, които са част от богатството на цялата страна<sup>8</sup>.

### Парична политика чрез държавен депозит

Ако се вземе агрегиран баланс на управление „Емисионно“, той има следния вид:

Активи	Пасиви
<b>F</b>	<b>C</b>
	<b>R</b>
	<b>G</b>
	<b>B</b>

където

**F** са валутните резерви на управление „Емисионно“;

**C** – парите в обращение;

**R** – резервите на търговските банки;

**G** – депозитът на правителството;

**B** – депозитът на управление „Банково“ (нетна стойност на паричния съвет);

Ако **H** са резервните пари, то те са равни на  $H = C + R = F - G - B$ .

Паричното предлагане има класическия вид:

$$M^s = m H = m (F - G - B),$$

където **m** е традиционният мултипликатор,  $m = (1+c)/(c+r)$ .

Частната производна, показваща реакцията на паричната маса в резултат на нарастване депозита на правителството, при диференциране е:

$$\partial M^s / \partial G = -m < 0.$$

Това недвусмислено показва, че при други равни условия нарастването на депозита на правителството намалява паричното предлагане с големината на мултипликатора<sup>9</sup>.

Пълният модел на парично предлагане има следния вид:

$$M^s = m H = m [F(G) - G - B(G)],$$

където нетните чуждестранни активи и депозитът на управление „Банково“ са също функция от депозита на правителството. Тогава производната приема вида:

$$\partial M^s / \partial G = [(\partial F / \partial G) - 1 - (\partial B / \partial G)] m < 0.$$

Общият ефект на **G** върху паричната маса зависи от съвместните реакции на **F** и **B** на измененията в **G**.

<sup>8</sup> Подобен феномен на скрита парична политика чрез бюджета е съществувал в началото на паричния съвет на Хонконг, Walters, A. (1989). Забелязва се и изключителната вариация на депозита на правителството в управление „Емисионно“ – 48.64%. Въпреки че неговата динамика е разбираема, това не пречи тя да е опасна.

<sup>9</sup> Обект на отделно изследване ще бъде ролята на депозита на управление „Банково“ като допълнителна на лихвения процент уравновесяваща променлива на паричния пазар при несъответствия между търсенето и предлагането на пари.

Депозитът на правителството в управление „Емисионно“ отразява динамиката на бюджета и постъпленията от МВФ. Той е резултат и от политиката на правителството на пазара на ДЦК (обемите на емисиите). Депозитът въздейства върху паричното предлагане както чрез обемите, като свива резервните пари, така и чрез цените – чрез въздействието на номиналния основен лихвен процент<sup>10</sup>. Това директно влияе върху реалните проценти (Fry, M., 1995), следователно върху мотивите за спестяване и инвестиране, върху количеството и качеството на инвестициите и оттам – върху икономическия растеж.

В посочения механизъм може да *преоткрием* двата класически традиционни трансмисионни канали на парична политика при централна банка: директно чрез паричната база и чрез лихвения процент (Mishkin, F., 1996, 1997).

### III. Моделите

#### 1. Променливите и статистическите данни

Настоящото изследване разглежда периода от въвеждането на паричния съвет в България в началото на юли 1997 г. до април 1998 г. включително и по същество обхваща *първата година от функционирането на паричния съвет*. Използвани са *седмичните* показатели от паричната статистика на БНБ и на балансите на управления „Емисионно“ и „Банково“ – общо 43 наблюдения. Поради несъвпадение в дните на публикуване на данните от паричната статистика и на баланса на управление „Емисионно“ бе необходима предварителна обработка на показателите, за да бъдат те съпоставими по седмици. Използвани са следните променливи:

**DC** – вътрешен кредит

**DB** – депозит на управление „Банково“ в управление „Емисионно“

**CF** – кредит за частния сектор

**CG** – кредит за правителството

**CFG** – кредит за държавните фирми

<sup>10</sup> Основният лихвен процент при особеностите на въведения в страната паричен съвет не изпълнява традиционните функции като при дискреционна централна банка. Според чл. 35 от Закона за БНБ УС на БНБ определя единствено методиката за формиране на основния лихвен процент. По същество нивото на този процент зависи от първичния пазар на ДЦК.

**NCF** – новоотпуснати кредити (краткосрочни и дългосрочни) за частния сектор

**NCH** – новоотпуснати кредити (краткосрочни и дългосрочни) за домакинствата

**NCFG** – новоотпуснати кредити (краткосрочни и дългосрочни) за държавните фирми

**e** – валутен курс лев/долар (седмичено изгладен)

**d1** – лихвен марж – разликата между лихвените проценти по дългосрочните кредити и лихвените проценти по срочните депозити (**d1 = ilcr – irttd**)

**d2** – лихвен марж – разликата между лихвените проценти по краткосрочните кредити и лихвените проценти по срочните депозити (**d2 = iscr – irttd**)

**i** – основен лихвен процент

**m** – паричен мултипликатор

**M0** – резервни пари

**M3** – широки пари (парично предлагане)

**QM** – квазипари

**irttd** – лихвен процент по едномесечните депозити

**iscr** – лихвен процент по краткосрочните кредити

**ilcr** – лихвен процент по дългосрочните кредити

**er** – свръхрезерви на търговските банки

**irdd** – лихвени проценти по безсрочните депозити

**im** – лихвен процент на междубанковия паричен пазар

**DG** – депозит на правителството в управление „Емисионно“

**CH** – кредит за домакинствата

**FR** – валутни резерви на управление „Емисионно“

## 2. Иконометричните техники

Използваната иконометрична методология е дадена на с. 22. В последните няколко години почти всички изследвания се базират на тези техники, които преодоляват ограниченията на класическата иконометрия. Особено представителни са моделите, в които се разглежда ефектът на паричната политика върху останалите макроикономически променливи (Barran, F., V. Coudert, B. Mojon, 1995; Grilli, V., N. Roubini, 1996; Cochrane, J., 1998, Christiano, L., 1997 и др.). В рамките на тази традиция са и основополагащите разработки на Bernanke, B., I. Mihov, 1995, 1998, в които се представя измерване на паричната политика и т. нар. „ликвиден ефект“ на паричния шок чрез структурен VAR модел.

### Иконометрични техники и видове използвани модели

При проверката за наличие на единичен корен е използван тестът **PP** (Phillips – Perron), който улавя пречупването в тренда, докато **ADF** предполага, че трендът е линеен и няма пречупване (Perron, P., 1989). При тест **PP** няма нужда от проверка за пречупване на тренда, която е нужна при **ADF**.

Използвани са три групи модели: коинтеграция и корекция на грешката, VAR и GARCH модели. Техният логически ред е следният: 1) В първата група са представени моделите, при които има коинтеграция и корекция на грешката. Методиката за определяне на броя на коинтеграционните вектори е дадена от Johansen, S., K. Juselius (1990). 2) Ако между интересувашите ни променливи няма коинтеграционна връзка, се преминава към модели VAR, при които всички променливи са ендогенни. При моделите VAR (Sims, C., 1972, 1980; Cochrane, J., 1994) е важен редът на подреждане на променливите във вектора: тези променливи, които считаме за най-екзогенни или най-контролирани, слагаме в началото (Kamas, L., 1995). В рамките на моделите VAR се акцентира на два основни за съвременните иконометрични изследвания тестове: *variance decomposition* и *impulse response function*. *Variance decomposition* (подобно на причинността на Гранжер) се използва, за да посочи доколко определени променливи могат да обяснят измененията в други интересувачи ни променливи. Вижда се какъв процент от измененията на една променлива са обусловани от шокове върху другите променливи. От своя страна *impulse response function* дава индикация за размера на този ефект. Тя показва как реагира във времето дадена променлива на шок, идващ от друга такава. 3) Третата група тестове се базират на моделите GARCH (вж. базовата статия на Bollerslev, T., 1986), чиято задача е да уловят динамиката на самата вариация на променливата, нейната памет. Тук са възможни модификации, като в уравненията на вариацията се включат самите нива или пък в уравненията на нивата се включи вариацията или средното квадратично отклонение.

Предполага се, че вариацията на остатъка в структурното уравнение е показател за грешката, която икономическите агенти са направили при формирането на своите очаквания за дадена променлива на базата на някакъв модел. В традиционните модели GARCH лошите и добрите новини са равнопоставени. В действителност това не е така. Тази особеност се обхваща по-добре от т. нар. асиметрични модели (AGARCH, TARARCH (GJR), EGARCH). Engle, R. и V. Ng (1993) построят модел на новините (*news impact curve*). Според тези модели лошите новини (големи колебания) имат по-силно влияние върху бъдещата динамика на променливите, отколкото добрите (слаби колебания). Изчерпателен обзор е направен в Bollerslev, T., Chou and Kroner (1992), Joyce, M. (1995, 1997) и Duan, J. (1997).

В настоящото изследване моделите GARCH са използвани при генерирането на условните вариации на изследваните променливи.

## Тест за единичен корен

Преди да пристъпим към моделиране, проверяваме променливите за стационарност и интегрираност (таблица 1). Критичните стойности (*McKinnon critical values – PP*) без константа и тренд са следните: за 1% (-2.62), за 5% (-1.95) и за 10% (-1.62). Със \* са обозначени променливите, интегрирани от първи ред с константа и тренд, за които критичните стойности са съответно: за 1% (-4.19), за 5% (-3.52) и за 10% (-3.19).

Таблица 1

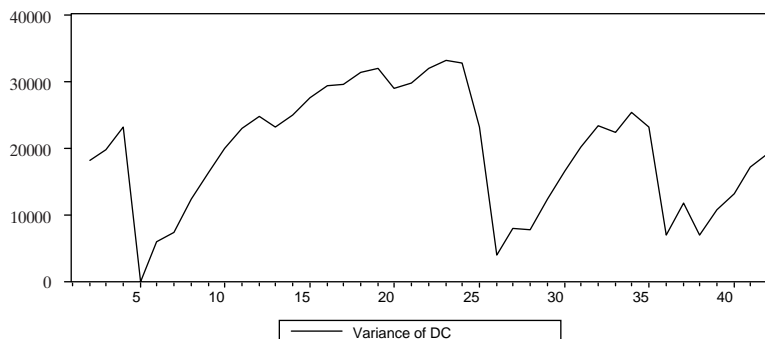
Променлива	PP test		Интегрираност и лагове	
	нива	$I\Delta$	$I$	лаг
DC	-0.76	-6.64	1	3
DB	-0.16	-5.99	1	3
CF	1.16	-7.04	1	3
CG	-2.09	-7.08	1	3
CFG	0.45	-5.1	1	3
NCF	-0.87	-68.83	1	3
NCH	-2.35	-8.91	1	3
NCFG	0.08	-7.41	1	3
e	0.29	-5.44	1	3
d1	0.85	-9.68	1	3
d2	-0.04	-8.18	1	3
i	-1.62	-3.79	1	3
m	-1.27	-18.82	1	3
M0	1.93	-8.93	1	3
M3	2.14	-5.48	1	3
QM	1.86	-7.97	1	3
irttd	-1.79	-8.18	1	3
iscr	-0.56	-6.49	1	3
ilcr	0.12	-8.15	1	3
er	-0.58	-9.45	1	3
irdd*	-11.5		0	3
im*	-15.53		0	3
DG*	-2.8	-11.23	1	3
CH*	-2.95	-9.89	1	3
FR*	-2.57	-4.7	1	3

От получената проверка се вижда, че повечето серии са интегрирани от първи ред с изключение на **im** и **irdd**, които са стационарни от нулев ред. Това ни позволява да преминем към моделиране с първи разлики и логаритми.

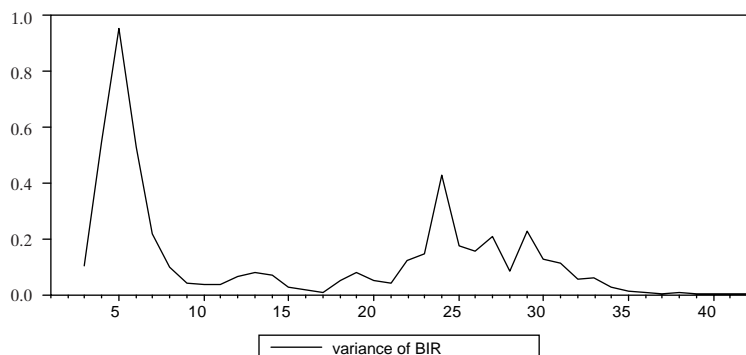
### 3. Графики на вариациите на променливите

Въз основа на построени GARCH модели бяха извлечени условните вариации на интересующите ни основни променливи: вариацията на вътрешния кредит, на основния лихвен процент, на депозита на правителството, на широките пари, на депозита на управление „Банково“, на лихвения процент на междубанковия пазар, на кредита за частния сектор. Динамиката на вариациите е показана на следните графики<sup>11</sup>:

Графика 4



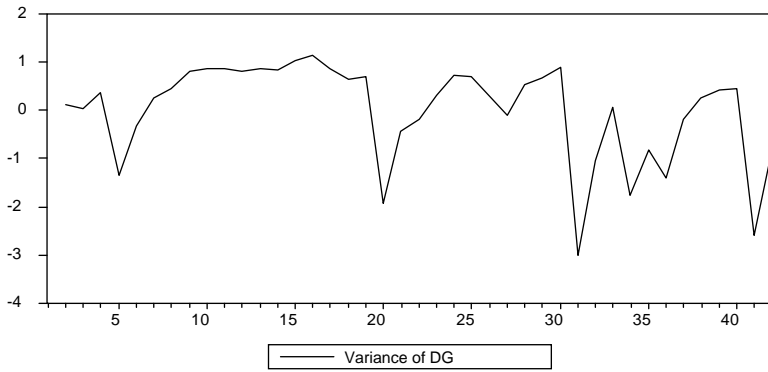
Графика 5



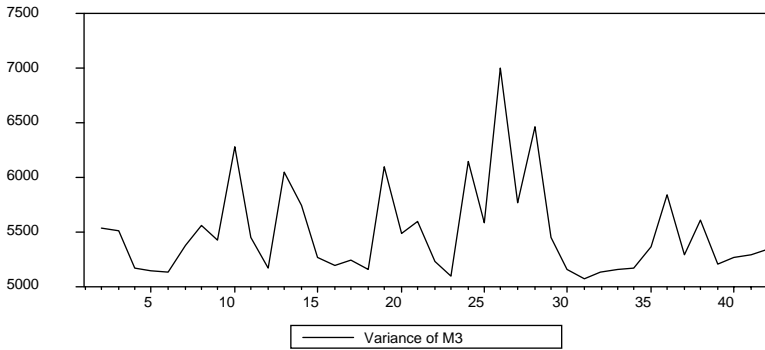
<sup>11</sup> По хоризонталната скала са дадени седмиците от периода на въвеждане на паричния съвет на 1 юли 1997 г., а по вертикалата – нормализирани по различен начин скали, с цел да се представи най-добре динамиката на показателя. Понататък вариациите на променливите са обозначени с **V** пред променливата (например **VDC** означава вариацията на вътрешния кредит).



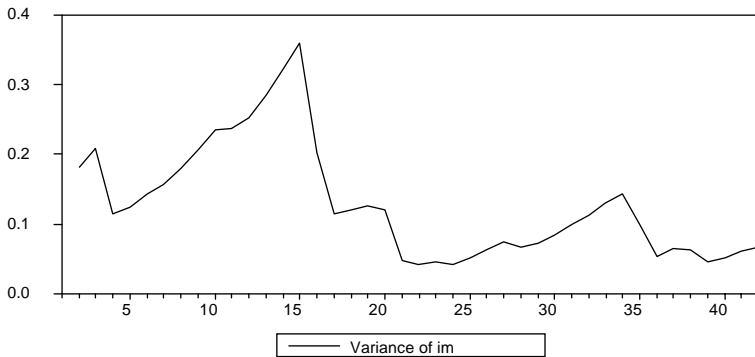
Графика 6



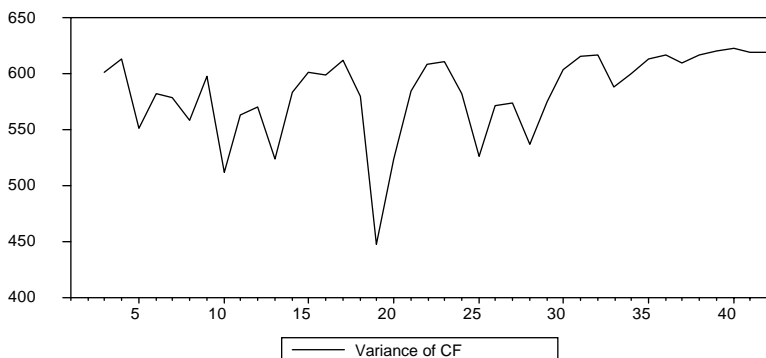
Графика 7



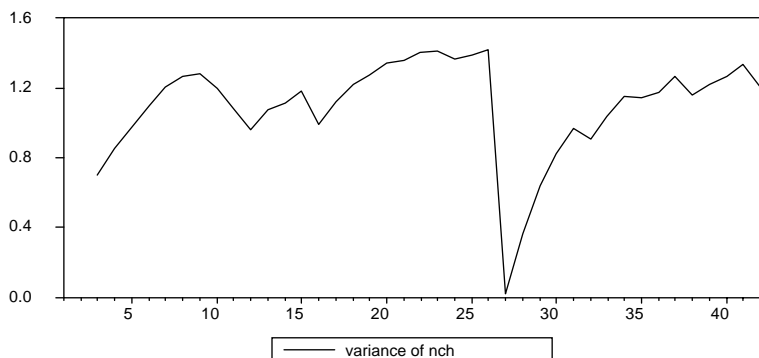
Графика 8



Графика 9

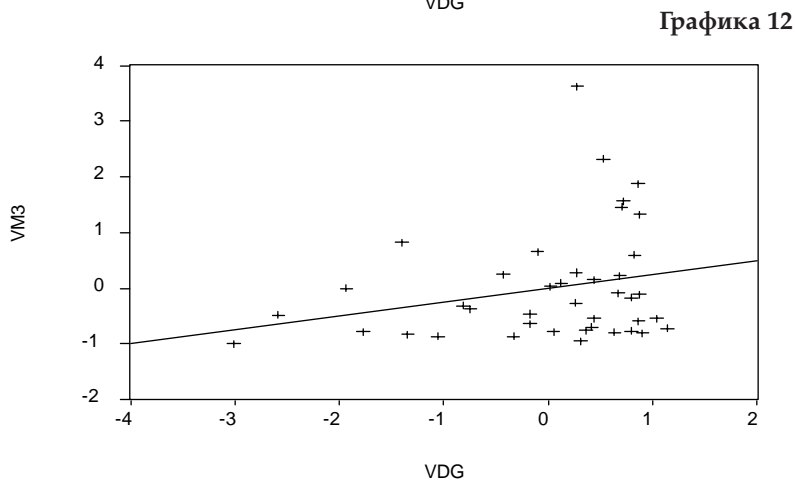
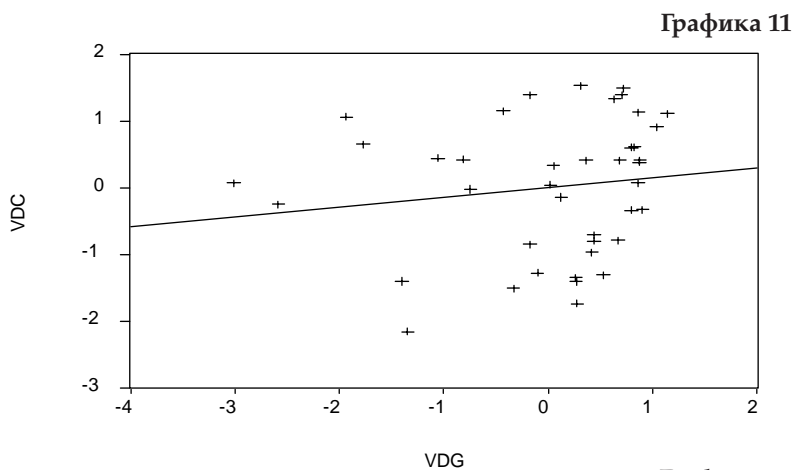


Графика 10



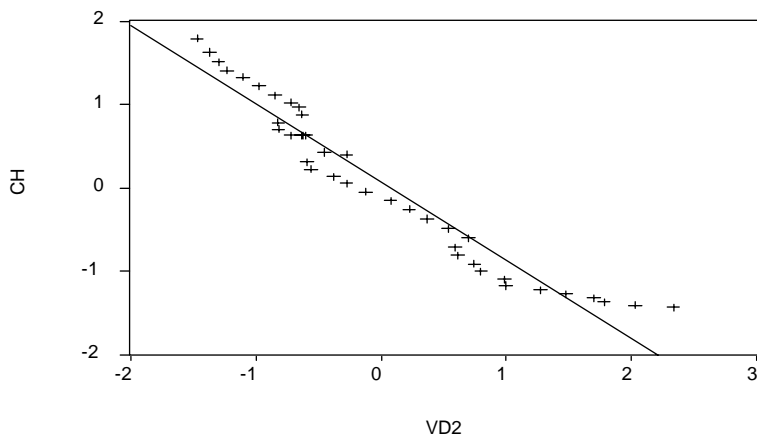
Прави впечатление силната колебливост на вътрешния кредит, на кредита за частния сектор, на новоотпуснатите кредити и на широките пари МЗ. Колебанията на кредита са опасни, защото обикновено провокират проблеми в структурата на балансите на търговските банки и лежат в основата на системните финансови кризи (Hayek, F., 1931; Minsky, H., 1977; Bernanke, B., 1992; Aglietta, M., 1993).

#### 4. Връзка между вариациите на основните променливи (нормализирана скала)

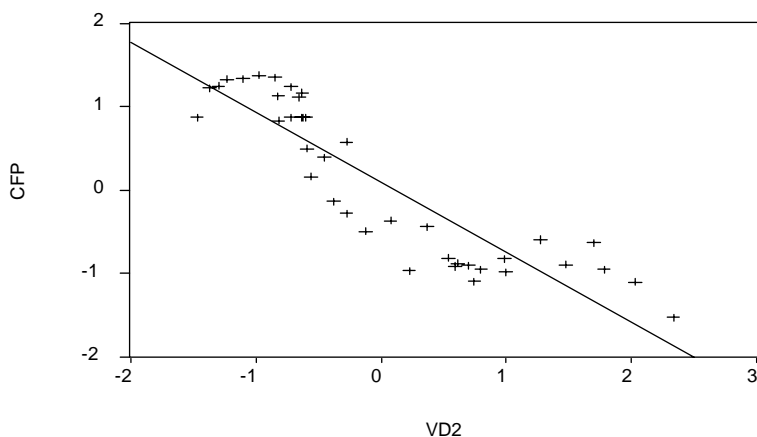


Горните две графики показват *правата връзка* между вариацията на депозита на правителството и вариациите на широките пари и вътрешния кредит. Това говори, че колебанията в паричната маса и вътрешния кредит са провокирани от колебанията на депозита на правителството.

Графика 13



Графика 14



Горните две графики показват недвусмислено, че колебанията на лихвения марж на търговските банки (дефиниран като **d2**) свива кредита за домакинствата и за частния сектор. Вариацията на лихвения марж създава несигурност у домакинствата и частните фирми, което влияе върху *инвестиционните им решения*. Тази несигурност ги принуждава да се финансират със собствени средства.

## 5. Таблица на моделите

В таблицата по-долу са обобщени основните проиграни VAR модели. Променливите са взети в логаритми.

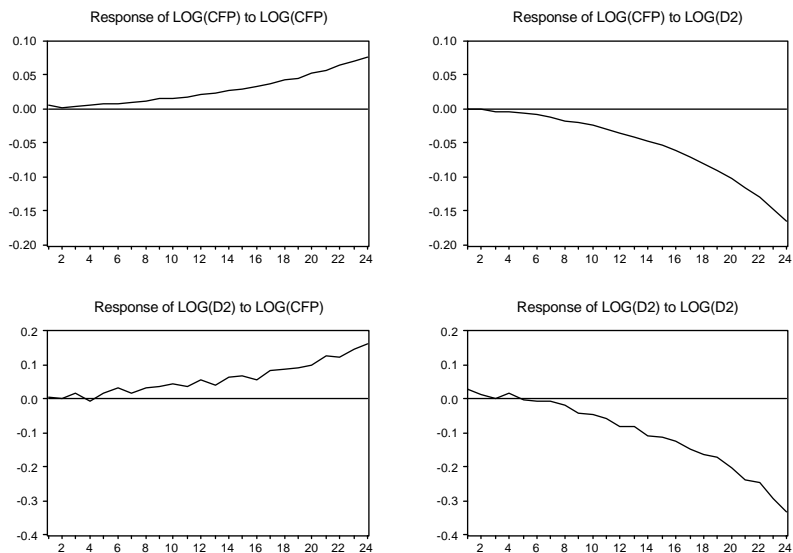
Таблица 2

	Dependent variable	Vector	Lags	R <sup>2</sup> adjusted	AIC	log likelihood
модел 1	CFP	(CFP, D2)	12	0.93	-8.87	114.49
модел 2	CFG	(CFG, D2)	2	0.89	-8.04	109.09
модел 3	CH	(CH, D2, E)	8	0.99	-7.7	107.67
модел 4	i	(i, DG)	5	0.82	-6.31	75.27
модел 5	ER	(ER, CF, CG)	4	0.93	-8.81	127.61
модел 6	VDC	(VDC, VDG, VI)	6	0.87	16.38	-307.71
модел 7	M3	(M3, DG, M0)	2	0.97	-8.56	121.62
модел 8	NCF	(NCF, D2, DG)	2	0.94	-4.08	31.83
модел 9	NCH	(NCH, D2, DG)	2	0.94	-4.09	32.2

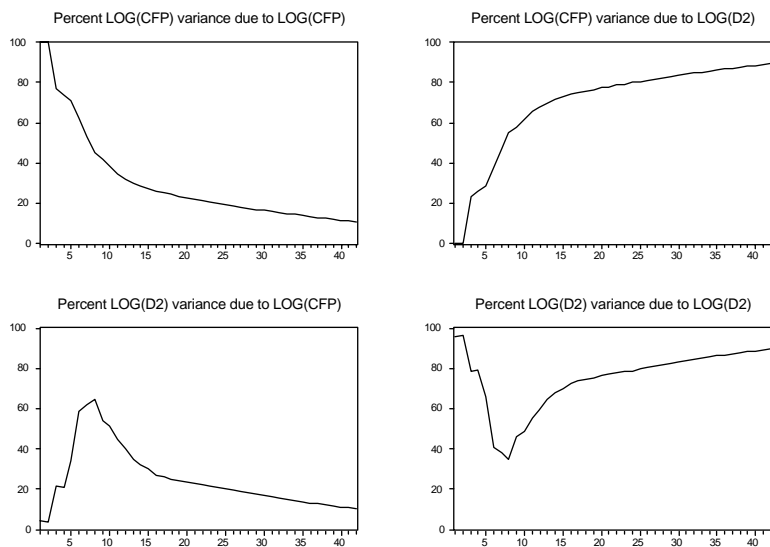
## 6. Деконпозирание на вариацията и реакция на шоковете при различните модели

Модел 1

Response to One S.D. Innovations



## Variance Decomposition

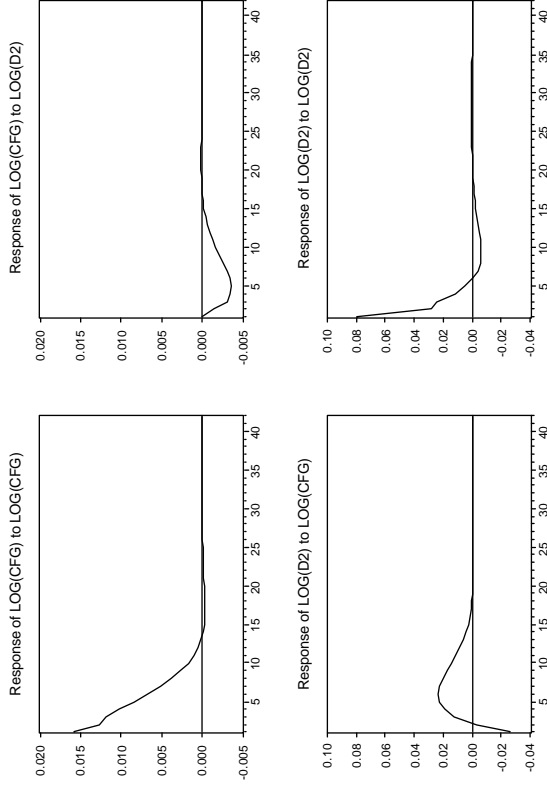


В модел 1 измерваме връзката между кредита за частните фирми и лихвения марж  $d2$  (разликата между лихвените проценти по краткосрочните кредити и лихвените проценти по сročните депозити). Резултатите на модела *потвърждават* тезата за рационариране на кредита от страна на търговските банки. Нарастването на лихвения марж води до съкращаване на кредита за частните фирми, което е свързано с асиметрията на информацията между частните фирми и банките. Търговските банки ограничават кредита за частните фирми поради недостатъчната информация за тях и високите разходи за придобиването ѝ. По този начин те решават проблема с *adverse selection* поради невъзможността да разграничат „добрите“ от „лошите“ кредитополучатели.

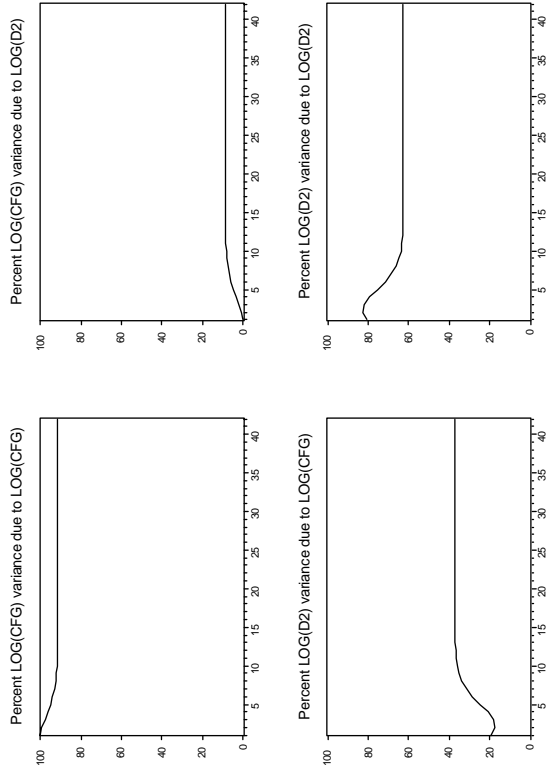
Анализът чрез *impuls response* показва, че промените в лихвения марж имат перманентен ефект върху кредита за частните фирми. Шокът от нарастването на лихвения марж не затихва във времето, а води до непрекъснато намаляване на кредита за частния сектор. От друга страна, декомпозирането на вариацията показва, че 80% от вариацията на кредита за частния сектор се обяснява с промените в лихвения марж на търговските банки.

## Модел 2

Response to One S.D. Innovations



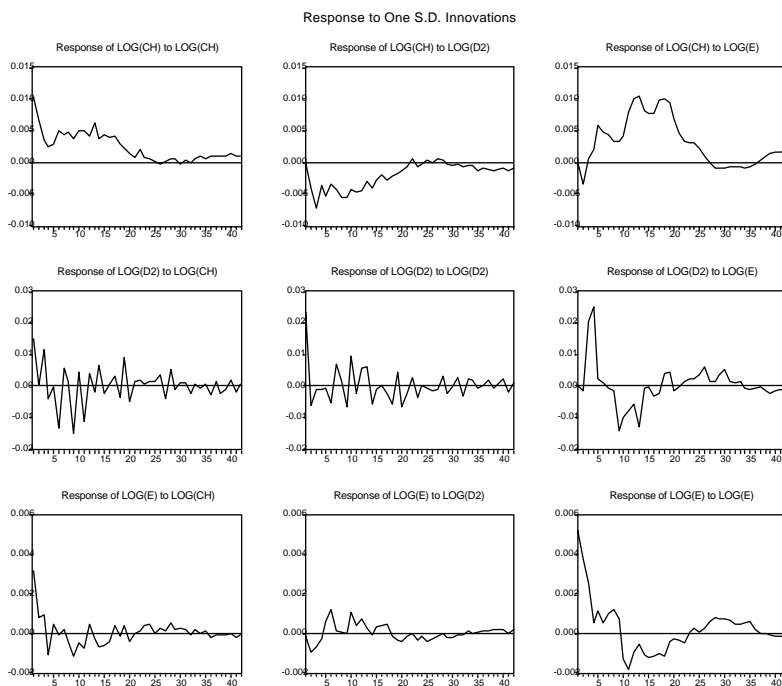
Variance Decomposition



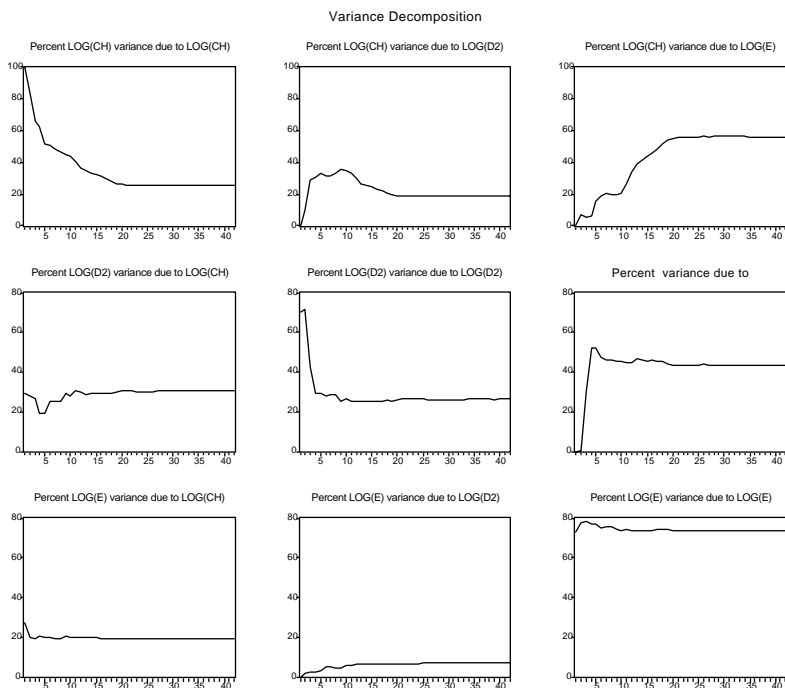
Проверката на връзката между кредита за фирмите в обществения сектор и лихвения диференциал  $d2$  не потвърждава тезата за рационаране на кредита от търговските банки за тези фирми. Това до голяма степен се обяснява с факта, че банките отпускат кредити най-вече на големите държавни фирми, за които имат по-добра информация поради дългосрочните връзки между тях. От друга страна, добре е известно, че големите фирми са по-нечувствителни към изменението на лихвените проценти, отколкото малките.

Резултатите от модел 2 показват, че промените в лихвения марж първоначално водят до временно намаляване на кредита за държавните фирми. След това обаче действието на подобен шок много бързо затихва. Същевременно вариацията на кредита за тези фирми се обяснява изцяло от промените на кредита за тях в предходните периоди (95% от вариацията), като промяната в лихвения марж обяснява само 5% от вариацията.

### Модел 3



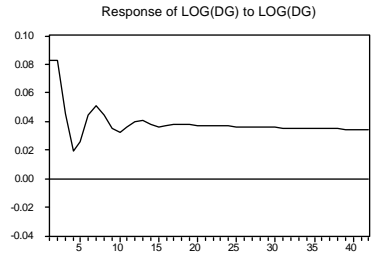
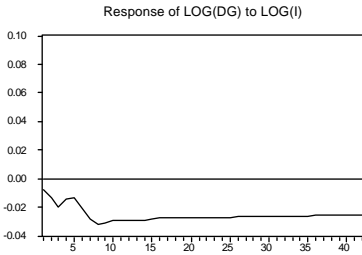
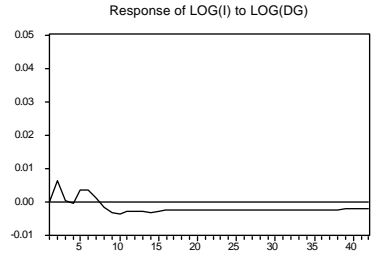
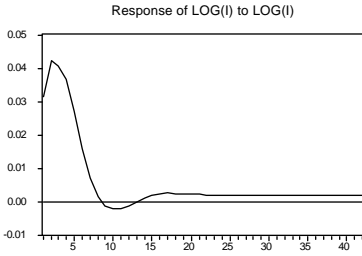




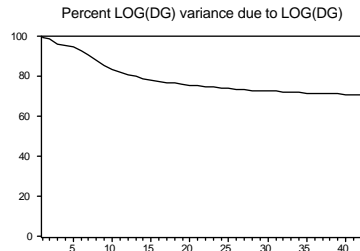
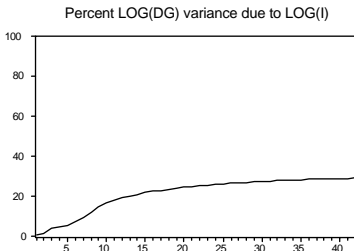
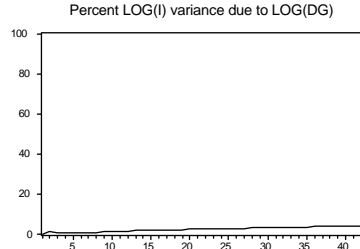
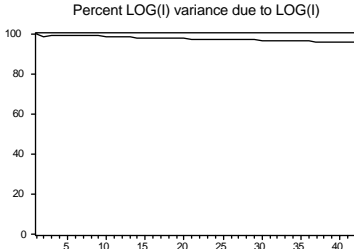
Резултатите от модел 3 показват, че нарастването на лихвения марж води до намаляване на кредита за домакинствата, като ефектът на този шок е преходен и напълно затихва след 4 месеца. Валутният курс лев/долар също оказва влияние върху кредита за домакинствата, като първоначалният импулс от нарастването на валутния курс води до намаляване на кредита. Тази тенденция много бързо се неутрализира и след две седмици връзката вече е положителна.

Вариацията на кредита за домакинствата в най-голяма степен се определя от валутния курс (60%), което изразява неговото решаващо влияние върху очакванията на домакинствата. Лихвеният марж обяснява само 20% от вариацията на кредита за домакинствата. Силното влияние на валутния курс лев/долар може да се обясни с ниския лихвен марж между левовите лихви и лихвите по доларовите депозити, както и с все още не напълно преодолените опасения за изоставяне на фиксирания курс. Освен това по-голямата част от търговските потоци все още се осъществява в долари и това запазва значението на валутния риск.

Response to One S.D. Innovations



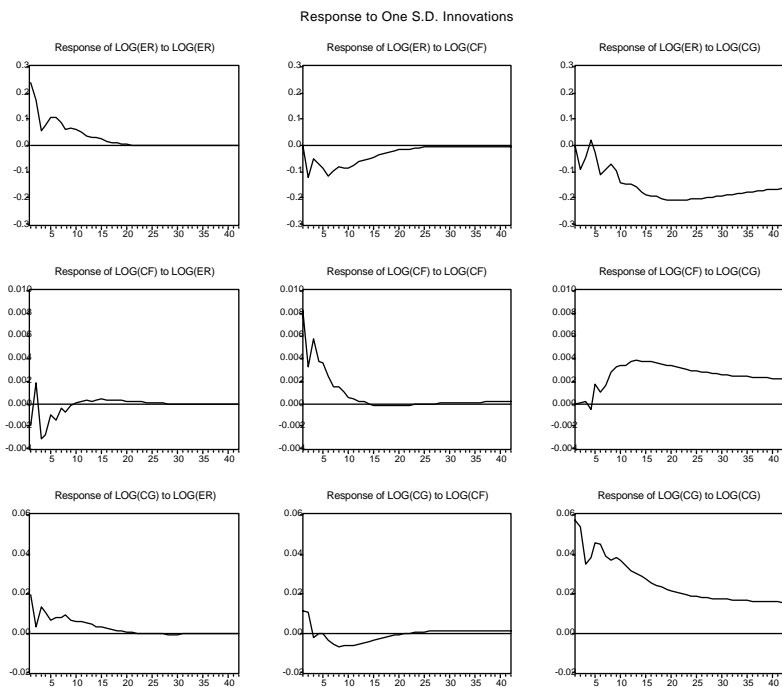
Variance Decomposition

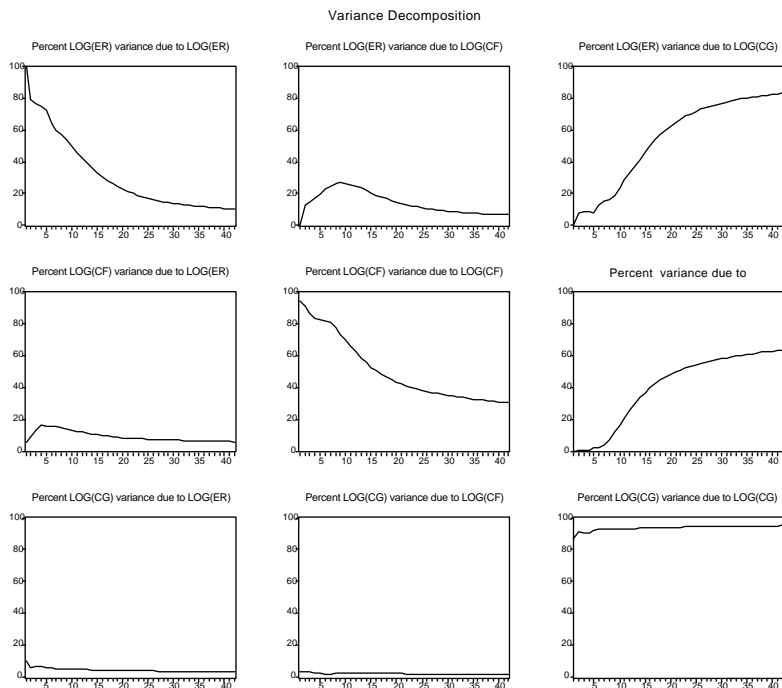


Модел 4 проверява връзката между лихвения процент и депозита на правителството в баланса на управление „Емисионно“. Резултатите показват, че първоначалният импулс от нарастването на депозита на правителството води до увеличаване на лихвения процент. Този шок обаче се резорбира много бързо и на практика депозитът на правителството не оказва дългосрочен ефект върху лихвения процент (ефектът на паричната политика, която се провежда от бюджета, е изключително слаб). От друга страна, вариацията на лихвения процент се обяснява единствено с промяната на лихвения процент в предходните периоди.

В действителност съществува и ценови механизъм за въздействие от страна на правителството върху резервните пари. Изкуственото поддържане на нисък лихвен процент води до намаляване на лихвените разходи по обслужване на дълга и чрез увеличаване на лихвения процент в баланса на управление „Емисионно“ се осъществява допълнителна парична рестрикция.

## Модел 5

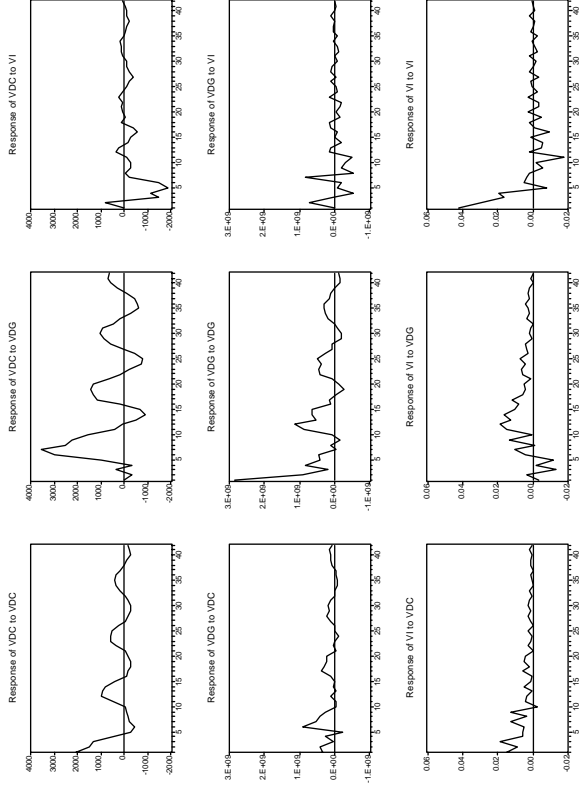




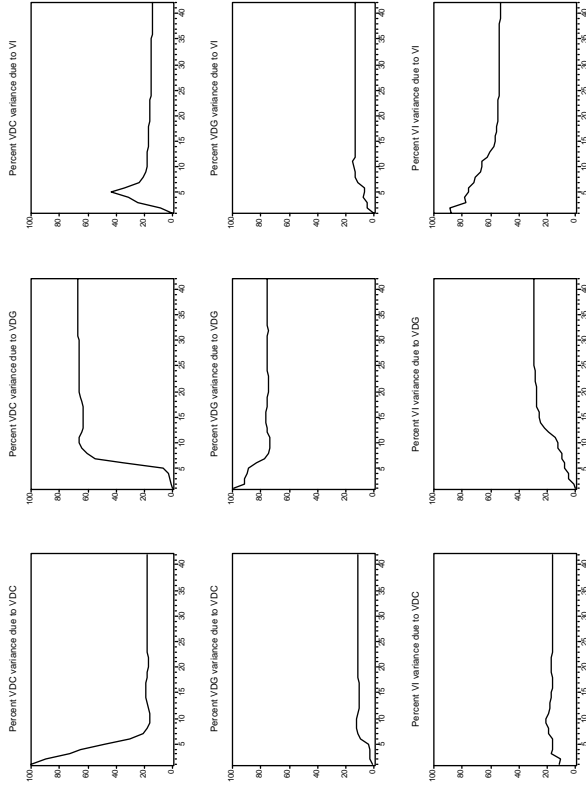
Модел 5 изследва взаимното влияние на свръхрезервите на търговските банки, кредита за правителството и кредита за фирмите в икономиката. Резултатите потвърждават очакваната зависимост, че нарастването на свръхрезервите е съпроводено с намаляване на кредита за правителството и фирмите. Разлика се наблюдава във влиянието на импулса от нарастването на свръхрезервите. При кредита за фирмите той има временен характер, докато при кредита за правителството неговото влияние е постоянно. Вариацията на свръхрезервите обяснява 80% от промените в кредита за правителството.

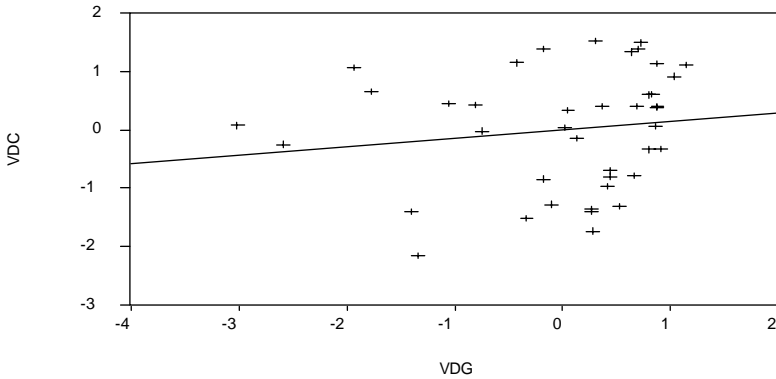
## Модел 6

Response to One S.D. Innovations



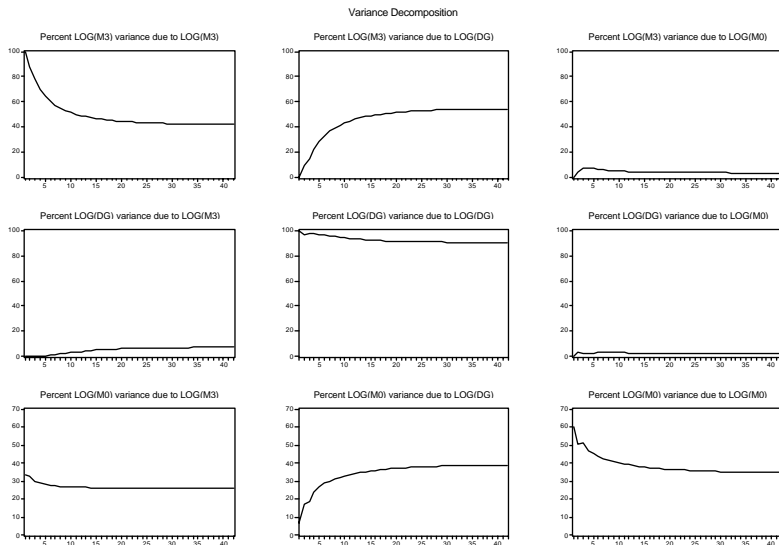
Variance Decomposition





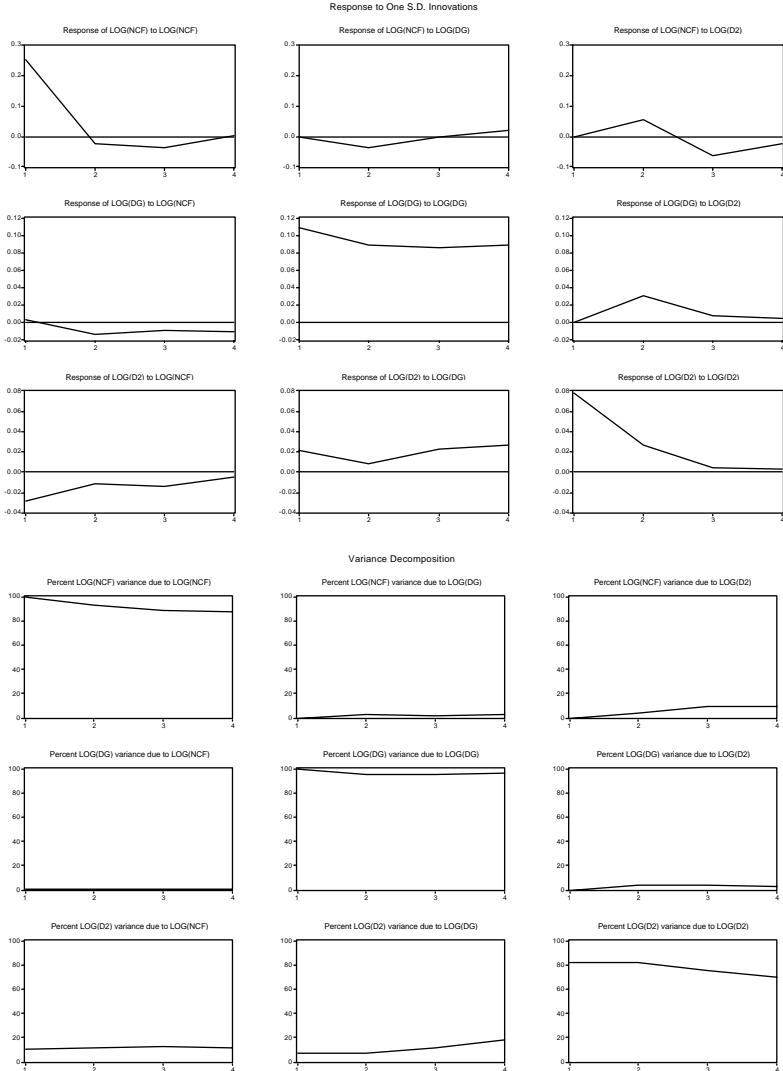
Модел 6 проверява връзката между вариацията на вътрешния кредит, вариацията на депозита на правителството и вариацията на лихвения процент. Резултатите показват, че 60% от вариацията във вътрешния кредит се определят от вариацията на депозита на правителството. В случая откриваме положителна връзка между вариацията на вътрешния кредит и вариацията на депозита на правителството. На практика то влияе върху вътрешния кредит чрез промените в депозита си в баланса на управление „Емисионно“, т. е. провежда парична политика чрез този инструмент.

**Модел 7**

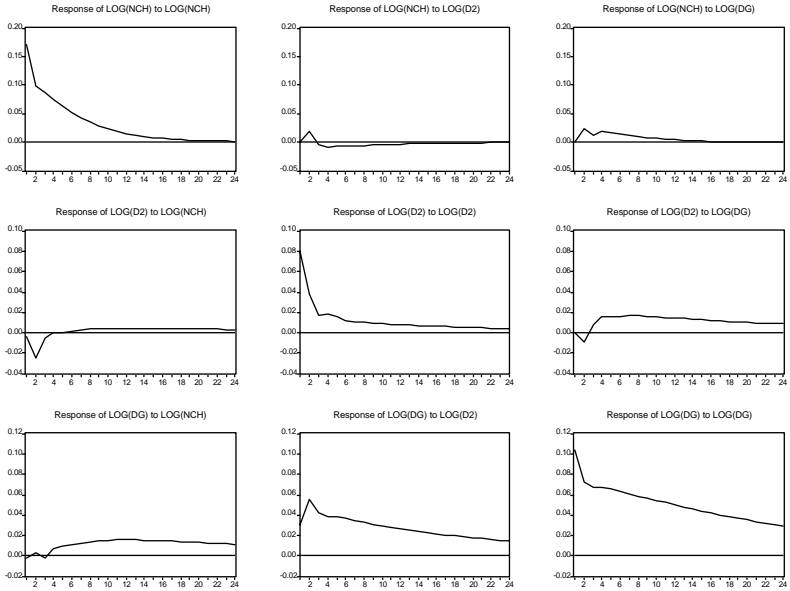


От модел 7 се вижда, че около 50% от вариацията на широките пари и на паричната база се предопределят от колебанията на депозита на правителството. Този модел още веднъж потвърждава тезата, че чрез промяна на депозита си в баланса на управление „Емисионно“ правителството провежда парична политика (осъзната или неосъзната).

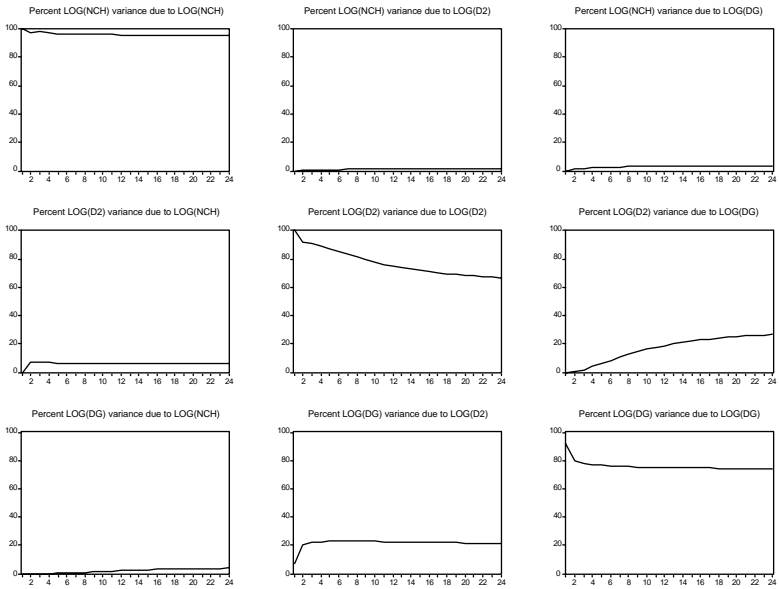
## Модел 8



Response to One S.D. Innovations



Variance Decomposition





Моделите 8 и 9 изследват връзката между *новоотпуснатите* кредити за частните фирми и домакинствата, депозита на правителството (като апроксиматор на паричната рестрикция) и лихвения диференциал (като апроксиматор за рационарирането на кредита).

Използването на новоотпуснатите кредити не отчита изплатените обратно кредити към търговските банки. Счита се, че и по този начин може по-точно да се отчете влиянието на лихвения процент и депозита на правителството. Резултатите показват, че увеличаването на депозита на правителството първоначално води до намаляване на новоотпуснатите кредити за частните фирми, но този импулс много бързо затихва и след три периода неговата тенденция се променя.

От друга страна, депозитът на правителството не оказва влияние върху кредита за домакинствата. Измерването на реакцията на новоотпуснатите кредити спрямо лихвения диференциал  $d2$  не потвърждава тезата за рационариране на кредита за фирмите и домакинствата. Това се обяснява с факта, че търговските банки могат да получат по-добра информация за домакинствата, а от друга – при необслужване на кредита процедурите за реализация на обезпечението са по-бързи. Вариацията на новоотпуснатите кредити за частните фирми и домакинствата изцяло се обяснява с миналите стойности на тези променливи, което показва *ограничеността* на модела при използване само на новоотпуснатите кредити (поради неотчитане влиянието на изплатените стари кредити).

#### IV. Теоретични изводи и практически предложения

Резултатите от представеното изследване водят както до редица теоретични заключения, така и до практически препоръки, целящи да *подобрят* функционирането на паричния съвет в България, като направят неговата механика по-прозрачна и почиваща на по-прости правила.

В условията на българския вариант на паричен съвет съществува *специфична форма на финансова репресия*. Основните инструменти на тази репресия са депозитът на правителството в пасива на управление „Емисионно“, задължителните минимални резерви на търговските банки и съществуването на основния лихвен процент.

Измененията на правителствения депозит влияят върху паричното предлагане чрез резервните пари. Тези изменения могат да се интерпретират като индикатор за квазипарична политика в условията на паричен съвет. Нарастването на този депозит свива паричната база и е своеобразна форма на парична рестрикция.

Колебанията на депозита на правителството въздействат и върху кредитното поведение на търговските банки чрез традиционните канали на асиметрия на информацията и рационализирането на кредита. От рационализирането на кредита са засегнати най-вече частните фирми. Това потвърждава съществуването на кредитен канал при паричния трансмисионен механизъм.

Запазването на *основния лихвен процент*<sup>12</sup> (чл. 35 от Закона за БНБ) и начинът на неговото определяне нарушават основното изискване пред паричния съвет за пазарна гъвкавост на лихвените проценти. При лихвени проценти под естествените им нива (продиктувани от предпочитанията за спестяване и инвестиране) се наблюдава традиционният механизъм на финансова репресия в смисъла на *McKinnon – Shaw*. Наличието на основен лихвен процент при фиксиран валутен курс е *де факто* втора номинална котва, което прави икономическата система *свърхдетерминирана* без равновесно решение.

Задължителните минимални резерви, чието определяне остава в прерогативите на БНБ, са *третият* основен инструмент за деформиране на паричния пазар и банковата система.

Възможни са подобрения във функционирането на паричния съвет.

По въпроса за *депозита на правителството* съществуват две възможни принципни решения. Първото е държавата да се отдръпне от управлението на паричната маса<sup>13</sup>, като изтегли своя депозит от пасива на управление „Емисионно“ и го депозира в търговските банки. Второто е тя да обособи депозита в самостоятелна институция. По този начин паричният съвет ще бъде освободен от неестествените за него функции и паричното предлагане ще стане прозрачно и автоматично. В актива на управление

<sup>12</sup> Вж. бел. 10.

<sup>13</sup> В действителност парична политика винаги ще съществува в една или друга форма, докато емитентът на пари е монополист. Тя ще се подчинява на дискреция или на правила, ще бъде конструирана съзнателно или ще бъде отчасти спонтанна, но никога не ще може да реши проблема за оптималното количество пари, което да отговори на спонтанно възникналото парично търсене.

„Емисионно“ ще бъдат нетните чуждестранни активи, а в пасива ще останат (както предполагат основните принципи на паричния съвет) единствено парите в обращение.

Преместването на депозита на правителството в *търговските банки* би пренасочило влиянието на депозита на правителството върху паричното предлагане от резервните пари към паричния мултипликатор. Влиянието чрез мултипликатора ще зависи от поведението на търговските банки (най-вече от активите, в които ще бъдат пласирани тези държавни средства), както и от склонността на населението да държи банкноти. Във всеки случай влиянието на този депозит ще бъде поставено на пазарна основа, ще бъде резултат от поведенческите предпочитания на самите банки и ще зависи от състоянието на кредитния и на междубанковия паричен пазар<sup>14</sup>.

Евентуалното обособяване на управлението на бюджетните средства в *отделна институция*, която да се подчинява на общите за търговските банки правила, би помогнало на държавата най-добре да управлява своите ресурси. По този начин тя ще бъде поставена на равна основа с останалите финансови институции и ще бъде принудена да следва по-отблизо пазарното поведение.

Втора принципна препоръка, която би трябвало да се обсъди, е *премахването* на задължителните резерви на търговските банки в БНБ. В този случай единствено *самите банки* ще определят колко резерви да държат в централната банка за разплащанията помежду им. Това би било в унисон със съвременните тенденции за либерализация на финансовите отношения и банковото дело. Възможно е да се премине към ликвидни изисквания както в Аржентина, или в най-лошия случай тези резерви да се олихвяват с процент, равен на този по привлечените средства на междубанковия пазар.

Третото предложение засяга *премахването* на *основния лихвен процент*. Дискусия по този въпрос се води от самото начало на въвеждането на паричен съвет. Въпреки някои технически аргументи за запазване на основната лихва от БНБ ползата за иконо-

<sup>14</sup> Тук би могъл да се формулира аргументът, че отивайки в търговските банки, парите на правителството ще увеличат паричното предлагане, като част от тези пари ще се върнат в баланс на управление „Емисионно“ под формата на по-големи задължителни резерви. Втората част на този аргумент би отпаднала при решението за премахване на задължителните резерви.

миката от отпадането на ОЛП би била многократно по-голяма. Страните с парични съвети (Естония, Аржентина) не обявяват основен лихвен процент.

Тези три подобрения биха направили банковата система по-ефективна и по-стабилна, а функционирането на паричния съвет – по-прозрачно и автоматично. Те биха улеснили *адаптацията* на паричното предлагане към търсенето на пари и биха помогнали за „напишване“ на оптималното количество пари, необходимо за икономическия растеж. По този начин ще се ограничи рационализирането на кредита и ще се намали асиметрията на информацията на кредитния пазар. Взаимоотношенията на централната банка, търговските банки и държавния бюджет ще бъдат поставени на пазарни основи, а за тяхната ефективност ще може да се съди от действителното им умение да управляват своите ресурси.

## Литература

**Неновски, Н., К. Христов (1997).** *Критерии за оценка на системния риск при валутен съвет*, Институт за пазарна икономика. София.

**Манчев, Ц. (1997).** *Паричното предлагане в България в условията на паричен съвет*. БНБ, Информационен бюлетин, бр. 8.

**Aglietta, Michel (1993).** *Comportement bancaire et risque de système*. *Revue d'économie financière*, 27.

**Aglietta, Michel (1995).** *Macroéconomie financière. La Découverte*.

**Akerlof, G. (1970).** *The Market for Lemons. Quality Uncertainty and the Market Mechanism*. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 74.

**Alchian, Armen (1950).** *Uncertainty, Evolution and Economic Theory*. *Journal of Political Economy*, 58, pp. 211 – 221.

**Barran, F., V. Coudet, B. Mojon (1995).** *Transmission de la politique monétaire et crédit bancaire. Une application à trois pays de l'OCDE*. *Revue économique*, 4, pp. 709 – 724.

**Bernanke, Ben S. (1983).** *Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression*. *American Economic Review*, June, 73, pp. 257 – 76.

**Bernanke, Ben S. and Alan S. Blinder (1988).** *Credit, Money and Aggregate Demand*. *American Economic Review*, May, 78, pp. 435 – 39.

**Bernanke, Ben S. and Alan S. Blinder (1992).** *The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission*. *American Economic Review*,

September, 82, pp. 901 – 21.

**Bernanke, Ben S. and M. Gertler (1995).** *Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission.* *The Journal of Economic Perspectives*, 9, pp. 27 – 48.

**Bernanke, Ben S. and Ilian Mihov (1995).** *Measuring Monetary Policy.* NBER Working Paper 5145.

**Bernanke, Ben S. and Ilian Mihov (1998).** *The Liquidity Effects and Long-Run Neutrality, (forthcoming).*

**Bohm-Bawerk, E. (1923).** *Théorie positive du capital* Giard, 1929.

**Bollerslev, T. (1986).** *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity.* *Journal of Econometrics*, 31, pp. 307 – 327.

**Bollerslev, T., Chou and Kroner (1992).** *ARCH Modeling in Finance.* *Journal of Econometrics*, 52, pp. 5 – 59.

**Bose, Niloy and Richard Cothren (1997).** *Asymmetric Information and Loan Contracts in a Neoclassical Growth Model.* *Journal of Money, Credit and Banking*, November, Part 1, pp. 423 – 40.

**Bruno, C. (1997).** *Transmission de la politique monétaire et régimes de changes: une comparaison France – Allemagne – Etats-Unis,* *Révue de l'OCDE*, 61, pp. 139 – 164.

**Brunner, Karl and Allan H. Meltzer (1988).** *Money and Credit in the Monetary Transmission Process.* *American Economic Review*, May, 78, pp. 446 – 50.

**Cameron, R., ed. (1972).** *Banking and Economic Development: Some Lessons of History,* New York.

**Christiano, Lawrence J. (1997).** *Identification and the Liquidity Effect: A Case Study.* *FRBC Economic Perspectives*, pp. 2 – 13.

**Clinton, Kevin (1997).** *Implementation of Monetary Policy in a Regime with Zero Reserve Requirements.* *Bank of Canada, Working Paper 97 – 8.*

**Cochrane, John H. (1994).** *Shocks, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 41, pp. 295 – 364.

**Cochrane, John H. (1998).** *What do the VARs Mean? Measuring the Output Effects of Monetary Policy.* *Journal of Monetary Economics*, 41, pp. 277 – 300.

**Coricelli, Fabrizio (1996).** *Finance and Growth in Economies in Transition.* *European Economic Review*, 40, pp. 645 – 653.

**Duan, J. (1997).** *Augmented GARCH (p,q) Process and Its Diffusion Limit.* *Journal of Econometrics*, 79.

**Engle, R., V. Ng (1993).** *Measuring and Testing the Impact of News on Volatility.* *The Journal of Finance*, 5, pp. 1749 – 1778.

**Friedman, Milton (1953).** *Essays in Positive Economics, Essai d'économie positive,* Litec, 1995.

**Fry, Maxwell (1995).** *Money, Interest, and Banking in Economic Development, Second Edition,* Baltimore and London.

**Gertler, Mark, and Glen R. Hubbard (1988).** *Financial Factors in Business Fluctuations. In Financial Market Volatility.* pp. 33 – 71. Federal Reserve Bank of Kansas City.

**Gibson, Michael S. (1997).** *The Bank Lending Channel of Monetary Policy Transmission: Evidence from a Model of Bank Behavior That Incorporates Long Term Customer Relationships.* *International Finance Discussion Papers*, Number 584, June.

**Goldsmith, R. (1968).** *Financial Institutions*, New York.

**Goodhart, Charles (1989).** *Money, Information and Uncertainty.* The MIT Press.

**Grilli, V., N. Roubini (1996).** *Liquidity Models in Open Economies: Theory and Empirical Evidence.* *European Economic Review*, 40, pp. 847 – 859.

**Gurley, J., E. Shaw (1960).** *Money in a Theory of Finance*, Washington.

**Hayek, Friedrich (1933).** *Monetary Theory and the Trade Cycle.* London.

**Hayek, Friedrich (1931).** *Prix et production.* Calmann-Lévy, 1975.

**Hayek, Friedrich (1984).** *Money, Capital & Fluctuations.* *Early Essays*, London.

**Johansen, S., K. Juselius (1990).** *Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – with Applications to the Demand for Money.* *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 2.

**Joyce, M. (1995).** *Modeling UK Inflation Uncertainty: The Impact of News and the Relationship with Inflation.* *Bank of England Working Paper Series*, No. 30.

**Joyce, M. (1997).** *Inflation and Inflation Uncertainty.* *Bank of England Quarterly Bulletin*, vol. 37, No. 3.

**Kamas, L. (1995).** *Monetary Policy and Inflation under the Crawling Peg: Some Evidence from VARs for Colombia.* *Journal of Development Economics*, 46, pp. 145 – 161.

**Kapur, B. (1976).** *Alternative Stabilization Policies for Less-Developed Economies,* *Journal of Political Economy*, 84/4.

**Lachmann, Ludwig (1986).** *The Market as an Economic Process*, Oxford.

**Liviatan, Nissan, ed. (1993).** *Proceedings of a Conference on Currency Substitution and Currency Boards*, *World Bank Discussion Papers*.

**Mathieson, D. (1980).** *Financial Reform and Stabilization Policy in a Developing Economy.* *Journal of Development Economics*, 7/3, pp. 359 – 395.

**McKinnon, R. (1973).** *Money and Capital in Economic Development*, Washington.

**McKinnon, R. (1982).** *The Order of Economic Liberalization: Lessons from Chile and Argentina,* *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 17.

**Minsky, H. (1975).** *John Mayard Keynes*, New York.

**Minsky, H. (1977).** *A Theory of Systemic Fragility, in Financial Crisis*, Wiley.

**Mises, L. (1912).** *Theory of Money and Credit*, London, 1934.

**Meltzer, Allan H. (1995).** *Monetary, Credit (and Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective. The Journal of Economic Perspectives*, 9, pp. 49 – 72.

**Menger, Karl (1892).** *On the Origin of Money. Economic Journal*, vol. II, pp. 239 – 255, in Starr Rose (ed), (1989), *General Equilibrium Models of Monetary Economies. Studies in the Static Foundations of Monetary Theory*, Academic Press.

**Mishkin, Frederic S. (1996).** *Les canaux de transmission monétaire: typologie et mesure, Problèmes économiques*, pp. 7 – 14.

**Mishkin, Frederic S. (1997).** *Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective, Annual World Bank Conference on Development Economies*, 1996, pp. 29 – 79.

**Mishkin, Frederic S. (1998).** *The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers, in Maintaining Financial Stability in a Global Economy. Federal Reserve Bank of Kansas City*, pp. 55 – 96.

**Modigliani, F., and M. Miller (1958).** *The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. American Economic Review* 48, June, pp. 261 – 97.

**Modigliani, F., D. Jaffee (1969).** *A Theory and Test of Credit Rationing. American Economic Review*, 5.

**Myers, Stewart C. (1977).** *Determinants of Corporate Borrowing. Journal of Financial Economics*, No. 5, pp. 147 – 75.

**Myers, Stewart C. (1984).** *The Capital Structure Puzzle. The Journal of Finance*, Vol XXXIX, N 3, July, pp. 575 – 92.

**Niskanen, W. (1983).** *Bureaucrats between Self-Interest and Public Interest*, in H. Hanusch (ed.), *Anatomy of Government Deficiencies*, New York.

**Oliner, Stephen D., and Glenn D. Rudebusch (1996).** *Is There a Broad Credit Channel for Monetary Policy? FRBSF Economic Review*, No. 1, pp. 3 – 13.

**Osband, Kent, Villanueva Delano (1992).** *Independent Currency Authorities: An Analytical Primer. IMF Working Papers*, vol. 40, No. 1, pp. 202 – 216.

**Ostroy, Joseph (1973).** *The Informational Efficiency of Monetary Exchange. American Economic Review*, vol. LXIII, No. 4, pp. 567 – 610.

**Paquier, O. (1994).** *Les effets de la politique monétaire sur l'activité passent-ils par le canal de crédit. Revue française d'économie*, 2, pp. 71 – 103.

**Perry, Guillermo, ed. (1997).** *Currency Boards and External Shocks. How Much Pain, How Much Gain?*, The World Bank.

**Perron, P. (1989).** *The Great Crash, the Oil Price Shock and the Persistence of Employment Shocks. Econometrica*, vol. 57, November.

- Salin, Pascal (1990).** *La vérité sur la monnaie*, Odile Jacob.
- Selguin, George (1988).** *The Theory of Free Banking. Money Supply under Competitive Note Issue*, Rowman & Littlefield.
- Sellon, Gordon H. and Stuart E. Weiner (1996).** *Monetary Policy without Reserve Requirements: Analytical Issues*. *FRBKC Economic Review*, Fourth Quarter, pp. 5 – 24.
- Sellon, Gordon H. and Stuart E. Weiner (1997).** *Monetary Policy without Reserve Requirements: Case Studies and Options for the United States*. *FRBKC Economic Review*, Second Quarter, pp. 5 – 30.
- Shaw, E. (1973).** *Financial Deepening in Economic Development*. New York.
- Shockley, Richard L., and Anjan V. Thakor (1997).** *Bank Loan Commitment Contracts: Data, Theory and Tests*. *Journal of Money, Credit and Banking*, November, Part 1, pp. 517 – 35.
- Sims, Christopher (1992).** *Interpreting the Macroeconomic Time Series Facts: The effects of Monetary Policy*. *European Economic Review XXXVI*, pp. 975 – 1011.
- Sims, Christopher (1980).** *Macroeconomics and Reality*. *Econometrica*, January, Number 1, pp. 1 – 47.
- Smith, Vera (1936).** *The Rational of Central Banking*, London.
- Spietnoff, A. (1923).** *Business Cycles*, *International Economic Papers*, 1953, No. 3, pp. 74 – 171.
- Stiglitz, Joseph E., and Andrew Weiss (1981).** *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*. *American Economic Review*, June, 71, pp. 393 – 410.
- Taylor, John B. (1995).** *The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework*. *The Journal of Economic Perspectives*, 9, pp. 11 – 26.
- Walters, Alan (1989).** *Currency Boards*, in *The New Palgrave: Money*, The Macmillan Press.
- Weiner, Stuart E. (1992).** *The Changing Role of Reserve Requirements in Monetary Policy*. *FRBKC Economic Review*, Fourth Quarter, pp. 45 – 65.
- Wicksell, K. (1898).** *Interest and Prices*, New York, 1965.
- Wicksell, K. (1913 – 1922).** *Lectures on Political Economy*, New York, 1935.
- Woodford, Michael (1997).** *Loan Commitments and Optimal Monetary Policy*. NBER Working Paper 5660.
- White, Laurence (1995).** *Free Banking in Britain. Theory, Experience and Debate 1800 – 1845*, Second Edition, The Institute of Economic Affairs.
- Williamson, John (1995).** *What Role for Currency Boards?*, Institute for International Economics.
- Zakoian, J. (1990).** *Threshold Heteroscedasticity Model*. INSEE, Paris, mimeo.