

МОДЕЛИРАНЕ НА ПОВЕДЕНИЕТО НА ДОМАКИНСТВОТА ПРИ ПРИДОБИВАНЕТО НА ФИНАНСОВИ АКТИВИ/ПАСИВИ

[Гергана Илиева Михайлова](#)

Докторант към катедра “Финанси”,

Университет за национално и световно стопанство

Резюме:

Настоящото изследване разглежда поведението на домакинствата, които са основен нетен спестител в българската икономика. Те чрез акумулираните си спестявания не само покриват своите инвестиции, но и осигуряват финансови ресурси чрез посредничеството на финансовите институции на нуждаещите се от допълнително средства за финансиране на дейността. Поради тази причина ролята на домакинствата е важна предвид задълбочаващите се външно икономически балансови неравновесия, които могат да бъдат ограничени като се стимулират спестяванията, притежавани от домакинствата в българската икономика. За целта е необходимо да се определят факторите, от които зависят придобиваните от домакинствата финансови активи, респективно поеманите финансови задължения. При оценяването на влиянието на факторите са използвани емпирични резултати от разработените финансови сметки (Система на национални сметки) по предложената методология в Михайлова (2004).

Abstract:

The paper examines the behavior of households, who are the main net savors in the Bulgarian economy. With accumulated savings they cover their investment and provide financial sources to other economic agents in the economy by the intermediation of the financial institutions. The households play the important role in the economy, especially in the case of the worsening external imbalances, which could be narrowed by the increasing household savings in the economy. For this purpose, it is necessary to define the factors, which determine the dynamics of the acquired financial assets and incurred financial liabilities. The empirical results obtained from the compiled financial accounts (SNA), according to the provided methodology in Mihaylova (2004), are used.

JEL: E21, E40

Въведение

Българската икономика през последните няколко години се характеризира със съществени балансови неравновесия (значителни дефицити по текущата сметка на платежния баланс), което изисква особено внимание и задълбочен анализ на причините за тези дисбаланси. Въпреки че, тези дефицити се покриват от входящите финансови потоци по финансовата сметка на платежния баланс (предимно от преките чуждестранни инвестиции), това не означава, че не трябва да се откриват и оценяват истинските причини за протичащите процеси в икономиката.

В настоящото изследване не се анализират всички причини за дисбалансите в икономиката, а се разглежда поведението на домакинствата, които чрез своите решения за спестявания, потребление и инвестиции биха могли да повлияят върху динамиката на салдото по текущата сметка. Домакинствата са основен нетен спестител в икономиката и увеличаването на акумулираните от тях спестявания могат да доведат до по-голямо покритие на нарастващите инвестиции в икономиката, и съответно до ограничаване на дефицита по текущата сметка. В тази връзка обект на изследване е нетната финансова позиция на домакинствата и по-конкретно изменението на финансовите активи и пасиви на сектора, които водят до промяна и на тяхната нетна финансова позиция¹.

Основната теза, която се защитава в изследването е, че финансовите потоци, свързани с поведението на домакинствата по отношение на придобиваните финансови активи и поеманите задължения, зависят предимно от доходите на населението, а не

¹ Под нетна финансова позиция се разбира изменението на финансовите активи минус изменението на финансовите пасиви, което е равнозначно на т.нар. позиция "Нето получени/нето предоставени заеми" по Системата на национални сметки.

толкова от цената на финансовите ресурси и алтернативните разходи за притежаването на тези финансови активи.

Изследването е структурирано по следния начин. В първата глава е разгледана методологията и методите на оценяване, обхвата и данните, които се използват, за целите на оценяване на влиянието на факторите върху динамиката на финансовите потоци, свързани с определени категории финансови инструменти. В следващата глава са представени резултатите от иконометричната оценка на финансовите потоци и са коментирани получените резултати. В последната глава са направени основни изводи и препоръки.

Методология на изследване и емпирични данни

Във финансовата сметка по СНС са обхванати всички финансови взаимоотношения и свързаните с това финансови потоци по отделни категории финансови активи за всеки отделен институционален сектор в икономиката. При анализ на нетната финансова позиция и структурата на притежаваните финансови активи и пасиви по институционални сектори могат да се очертаят някои основни тенденции и да се разкрият основни зависимости в поведението на икономическите агенти по отношение на притежаваните финансови активи и пасиви. Разпределението на изменението на финансовото богатство зависи от множество фактори и е важно да се определи от какви точно фактори зависи поведението на икономическите агенти, какво кара икономическите агенти да спестяват под една или друга форма, какви са причините за преразпределителните процеси в българската икономика.

В изследването е приложена методологията на финансовите сметки по Система на национални сметки (СНС). Нетната финансова позиция на всички сектори в икономиката са отчетени във финансовата сметка по СНС и сектор домакинства е част от тази

сметка. Тъй като в България няма разработени нито годишни, нито тримесечни финансови сметки за по-дълъг период², които да послужат за целите на изследването са използвани емпиричните резултати за тримесечните финансови сметки, получени от предложената методология от автора (Михайлова (2004)).

Моделира се поведението на сектор домакинства и се оценява влиянието на различните фактори върху динамиката на финансовите потоци чрез иконометричния софтуер E-views 5.0. Периода, който се обхваща, е от 1998 до 2005г. При изграждането на модели за финансовите взаимоотношения между секторите в една икономика, при които се прилага подхода на анализа “ресурс-използване” (Stone (1966), Klein (2003), Tsujimura, Mizoshita (2003, 2004)) се работи с коефициенти, които се изчисляват като отношение на наличността по отделните финансови инструменти към общата наличност по съответния финансов инструмент на даден сектор в икономиката. Така получените коефициенти се очаква да не се изменят съществено във времето и това да позволява тяхното използване за конкретните цели. Поради ограничения в наличните данни по тримесечия и липсата на изчерпателни балансови данни за секторите в българската икономика в настоящото изследване се работи с финансови потоци и изчисляването на такива коефициенти е неуместно, тъй като общия финансов поток на съответния сектор в икономиката може да бъде повлиян от значително шоково изменение на финансовия поток по отношение на отделен финансов инструмент и това шоково изменение може да се пренесе автоматично върху финансовия поток, който не е подложен на този шок.

Освен това, при оценяването на уравненията се работи с номинални величини, а не с реални, тъй като финансовите потоци са

² От началото на 2005г. НСИ публикува годишни финансови сметки за два години (2001 и 2002г.). Към настоящия момент са разработени годишни финансови сметки само до 2003г., които не могат да бъдат използвани при иконометричния анализ, поради изключително краткия период.

от различен характер и дефлирането им с един и същ ценови индекс (напр. индекса на потребителските цени) няма да бъде коректно. Поради тази причина като обясняваща променлива в оценяваните уравнения се включва и инфлацията, измерена с индекса на потребителските цени, за да се оцени влиянието на равнището на цените върху зависимите променливи.

Емпирични резултати за притежаваните финансовите активи и поетите финансови задължения от домакинствата

Финансовите активи, които притежават домакинствата са налични пари (пари извън банките³), овърнайт депозити, други депозити⁴, нетна стойност на активите на домакинствата в пенсионните фондове и нетната стойност на активите на домакинствата в животозастрахователни резерви. Финансовите пасиви са свързани с различните видове кредити, получени от банковата система. Тъй като овърнайт депозитите се търсят поради транзакционни цели не е необходимо да се прави допълнително разделение на овърнайт депозити в лева и чуждестранна валута, докато при другите депозити по-голямата част от депозитите са в чуждестранна валута и е необходимо да се подразделят на други депозити в лева и други депозити в чуждестранна валута. Въпреки че, кредитите в чуждестранна валута се увеличават по-съществено

³ При конструирането на финансовите сметки се допуска, че изменението на парите извън банките се отчитат като актив на сектор домакинства, като основанието за това е, че предприятията държат една оптимална наличност от пари, която не се изменя съществено. Това допускане е направено, тъй като няма статистическа информация (най-вече за тримесечията) за отчитането на това нарастване, респективно намаление на парите в касите на предприятията. Съществуват годишни баланси на предприятията от нефинансовия сектор, но НСИ събира само годишна информация, поради което не може да се използва за отчитане по тримесечия. Необходимо е да се направи статистическо наблюдение за отделните финансови активи и пасиви на предприятията за целите на съставянето на тримесечни финансови сметки, но към настоящия момент не е организирано събирането на статистическа информация по такова наблюдение.

⁴ В други депозити се включват депозитите с договорен матуритет до две години, над две години и депозитите, договорени за ползване след предизвестие до три месеца и над три месеца.

през последните две години и все повече нараства тяхното значение, все още те заемат сравнително малък дял, поради което не е необходимо тяхното разделяне на кредити в лева и в чуждестранна валута.

Пари извън банките

Парите извън банките се притежават предимно от домакинствата и се търсят преди всичко заради една от функциите, която изпълняват, а именно: функцията средство за размяна. Зад търсенето на налични пари стои т.нар. транзакционен мотив за търсенето на пари⁵. Като индикатори за транзакционния компонент на търсенето от домакинствата могат да се използват – крайните потребителски разходи на домакинствата или паричните разходи на домакинствата (домакински бюджети)⁶. Тъй като крайните потребителски разходи на домакинствата обхващат изцяло разходите на домакинствата за потребителски стоки⁷ е използвана тази променлива за целите на обясняването на зависимата променлива - пари извън банките.

В моделите за търсенето на пари се включват и променливи, които се считат за измерител на алтернативната цена на държането на пари в наличност. За целта могат да се използват различните видове лихвени проценти по срочни депозити, доходността по ДЦК и др. Може да се изследва и до колко валутния курс USD/BGN⁸

⁵ В изследването е предприет секторния подход по отношение на придобиването на финансовите инструменти. През последните десет години напр. все повече се оценява търсенето на пари по сектори (виж. Неновски (1998), Butkiewicz, McConnell (1995))

⁶ Неновски, Христов (2000) твърдят че паричните разходи са по-тясно свързани с паричните приходи на домакинствата.

⁷ Потребителските разходи и приходи на домакинствата от изследването на домакинските бюджети се основава на извадково наблюдение.

⁸ Където се говори за валутен курс се има предвид пряката котировка или валутния курс, изразяващ колко единици местна валута струва една единица чуждестранна валута. При нарастване на валутния курс, местната парична единица се обезценява.

влияе върху количеството налични пари, които икономическите агенти предпочитат да притежават, тъй като спестяванията под формата на чуждестранна валута обикновено са алтернатива на държането на пари в наличност.

Следователно моделът на търсенето на банкноти и монети може най-общо да се представи по следния начин:

$$C = f(CH, CPI, irate^{gs}, irate^{td}, erate), \text{ където:}$$

C са пари в обращение минус парите в касите на търговските банки т.е. пари извън банките

CH крайни потребителски разходи на домакинствата

CPI индекс на потребителските цени

$irate^{gs}$ доходност по държавни ценни книжа

$irate^{td}$ лихвени проценти по срочни депозити

$erate$ валутен курс

Връзката между потребителските разходи на домакинствата и търсенето на банкноти и монети трябва да е положителна, тъй като колкото повече разходи правят домакинствата и колкото по-голяма нужда имат от налични пари за транзакционни цели, толкова търсенето на налични пари е по-голямо. При използването на измерителите за алтернативните разходи за държането на налични пари трябва да има отрицателна връзка с търсенето на парични наличности, тъй като колкото повече налични пари се държат от населението, толкова по-голяма е загубата на доходност при алтернативното влягане на тези ресурси в други финансови активи, каквито са например срочните депозити или покупката на ДЦК. Инфлацията трябва да има положително влияние върху търсенето на пари, тъй като при по-висока инфлация домакинствата се чувстват по-бедни, поради спадане на покупателната способност на парите, и търсенето на парични наличности е по-голямо, за да се удовлетворят потребителските им нужди.

Преди да се премине към оценяване на уравнението е необходимо да се провери стационарността на зависимата променлива и обясняващите променливи. За целта е използван теста за единичен корен на Dickey и Fuller (Augmented Dickey-Fuller test)⁹. Критичните стойности от теста за променливите са представени в приложение №1. Те показват, че изменението на парите извън банките (FA_H_C) е стационарно, докато потребителските разходи на домакинствата (R_CH), индекса на потребителските цени (R_CPI95_I) и доходност по държавни ценни книжа в лева (M_IRGS_L) не са стационарни и са интегрирани от първи ред т.е. трябва да се използват първите разлики на променливите при обясняването на зависимата променлива.

Най-добрият резултат от тестваните модели за търсенето на банкноти и монети от домакинствата е представен в таблица 1.

Преди да се интерпретират резултатите трябва да се проверят допусканията за нормалност на остатъците, липса на серийна корелация между остатъците, липса на хетероскедастичност. Направени са съответните тестове¹⁰ и те не отхвърлят приетите хипотези за нормалност на остатъците, липса на хетероскедастичност и серийна корелация между остатъците при високо ниво на доверие, при което се доказва, че регресията е правилно специфицирана.

Чрез оценения модел се доказва положителната зависимост на потребителските разходи на домакинствата и парите извън банките като нарастването на потребителските разходи с една единица води до 0.41 нарастване на изменението на парите извън банките за два последователни периода. Като алтернативна цена на държането на пари в наличност е използван лихвения процент по срочни депозити

⁹ Същите резултати се доказват и с теста за единичен корен - Phillips-Perron test.

¹⁰ Тест за нормалност (Histogram-Normality test), тест за серийна корелация (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test), тест за хетероскедастичност (White Heteroskedasticity Test) стандартно заложи в използвания иконометричен продукт.

в лева. Потвърждава се отрицателната зависимост между независимата променлива (лихвен процент по срочни депозити в лева) и зависимата променлива, както теоретично тази зависимост се определя. При тестването на зависимостта на изменението на парите извън банките и доходността по ДЦК се установява, че зависимостта е отрицателна, но коефициента пред регресора не е статистически значим, поради което доходността по ДЦК не е включена в крайните резултати.

Валутният курс също не се оказва статистически значим и не може да се счита като индикатор за алтернативните разходи за държането на пари в настоящите условия¹¹.

Както беше отбелязано по-рано в изложението, тъй като се обяснява търсенето на парични наличности в номинално изражение от домакинствата е необходимо да се включи и инфлацията, която е измерена чрез индекса на потребителските цени. Коефициента пред зависимата променлива не е статистически значим и променливата за инфлацията е изключена от уравнението. Освен това се доказва отрицателна зависимост на инфлацията с парите извън банките, което противоречи на очаквания знак¹².

Парите извън банките се влияят и от стойността на променливата през предходните две тримесечия, което се обяснява с инерцията и последователността на вземането на решения относно държането на пари в наличност.

¹¹ Неновски, Христов (2000) доказват, че валутният курс е статистически значим и извеждат отрицателна еластичност на търсенето на банкноти по отношение на валутния курс. Те го обосновават с високата степен на валутна субституция (с щ.долари). Това се отнася за периода преди въвеждането и няколко години след въвеждането на валутния борд до момента на възстановяването на доверието на икономическите агенти в икономиката като цяло, но сега това не може да се твърди, тъй като доверието е възстановено и икономиката е по-тясно обвързана с ЕС. Трябва да се отбележи, че периода на това изследване е от 1998 до 2005г. и не обхваща годините около кризата, докато изследването на Неновски и Христов (2000) обхваща периода от въвеждането на валутния борд до декември 1999г., период за който направеният от тях извод е изцяло валиден.

¹² Неновски, Христов (2000) също достигат до отрицателен знак на инфлацията с търсенето на банкноти и монети, което те обясняват с променливостта на инфлацията след въвеждането на паричния съвет.

В уравнението е включена и дъми променлива, която получава стойност единица за последно тримесечие на 2001г. Това се налага, тъй като през това тримесечие парите в обращение, респективно парите извън банките нарастват значително в следствие на нарастването на международните валутни резерви¹³. Коефициентът пред дъми променливата е статистически значим, а знакът е положителен поради нарастването на парите извън банките през това тримесечие.

¹³ Валутните резерви нарастват значително през последното тримесечие на 2001г. - с 1262 млн.лв. срещу 662.7 млн.лв. през четвърто тримесечие на 2000г., поради реализирането на новата еврооблигационна емисия на международните пазари. Парите извън банките, съответно нарастват с 479.2 млн.лв. през последното тримесечие на 2001г. срещу 263 млн.лв. за съответното тримесечие на 2000г. За сравнение парите извън банките се увеличават през четвърто тримесечие на 2002 и 2003г. съответно с 313.1 и 250.1 млн.лв.

Таблица 1. – Резултати от оценените уравнения за зависимите променливи на сектор домакинства

Променливи	Зависими променливи						
	D(FA_H_C)	D(FA_H_OD)	D(FA_H_TD_L)	FA_H_TD_FC	D(FA_H_IR)	D(FA_H_PF)	D(FL_H_CR)
D(R_CH)	0.41 (7.13)						
DUMMY0401	392.95 (2.54)						
D(FA_H_C(-1))	-0.62 (-6.38)						
D(FA_H_C(-2))	-0.39 (-3.83)						
D(R_CPI95_I)						-0.12 (-2.67)	
D(F_WAG)		0.23 (3.09)					
D(FA_H_OD(-1))		-0.41 (-3.03)					
D(R_CPI95_I(-1))		-0.16 (-1.78)					
DUMMY_FA_H_OD		-125.53 (-3.31)					
DUMMY_FA_H_OD_1		34.16 (2.83)					
D(R_W)			0.18 (4.56)				
M_IRTD_L	-17.57 (-1.90)		6.63 (2.81)				
@SEAS(2)			-93.43 (-6.24)				66.22 (3.18)
M_ER_EP				822.93 (10.36)			
DUMMY_FA_H_TD				277.29 (5.84)			
M_ER_EP(-1)				-729.39 (-9.09)			

AR(1)				0.83				
				(6.98)				
D(M_GP)						0.08		
						(3.13)		
D(FA_H_IR(-1))						-0.58		
						(-4.51)		
D(FA_H_IR(-2))						-0.34		
						(-2.64)		
DUMMY_FA_H_IR						32.66		
						(5.25)		
D(L_W)							1.18	
							(2.67)	
@SEAS(4)							20.80	
							(8.59)	
D(R_W(-2))								0.12
								(1.78)
DUMMY_FL_H_CR								-259.52
								(-4.96)
DUMMY_FL_H_CR_1								104.50
								(2.14)
D(M_H_IRLCR_L)								-54.20
								(-2.81)
R2	0.821	0.68	0.64	0.82	0.65	0.63	0.68	
Adjusted R2	0.792	0.62	0.61	0.80	0.61	0.58	0.62	
DW Statistics	1.932	2.07	2.34	2.20	1.45	2.75	2.00	

**В скобите са дадени t-статистиките на коефициентите на обясняващите променливи.*

FA_H_C - изменение на парите извън банките, активи; FA_H_OD - изменение на овърнайт депозитите на домакинствата, активи; FA_H_TD_L - Изменение на другите депозити в лева на домакинствата, активи; FA_H_TD_FC - Изменение на другите депозити в лева на домакинствата, активи; FA_H_IR - Нетна стойност на активите на домакинствата в животозастрахователни резерви, активи; FA_H_PF - Нетна стойност на активите на домакинствата в резервите на пенсионните фондове, активи; FL_H_CR - Изменение на кредитите на домакинствата, пасиви; R_CH - Крайни потребителски разходи на домакинствата; R_CPI95_I - Инфлация; F_WAG - Заплати и възнаграждения за персонала; R_W - Работна заплата; M_IRTD_L - Лихвени проценти по срочни депозити в лева; M_ER_EP - Валутен курс; M_GP - Брутни застрахователни премии; M_H_IRLCR_L - Лихвен процент по дългосрочни кредити в лева;

Овърнайт депозити

Овърнайт депозитите се притежават от домакинствата предимно с цел извършване на разплащания т.е. поради транзакционни цели. В началото на анализирания период те заемат малка част в структурата на притежаваните финансови активи. От 2003г. техният дял се увеличава по-значително, тъй като тогава започва по-масовото изплащане на заплатите на работещите в държавната администрация по разплащателните им сметки в банките. Съответно всяко нарастване на заплатите на държавните служители води до увеличаване на сумите по овърнайт депозитите. Това налага включването на работните заплати на работещите в държавната сфера като обясняваща променлива.

Количеството на овъртайт депозитите зависи от алтернативните разходи от държането на овърнайт депозити т.е. би трябвало да зависи от доходността по ДЦК, лихвените проценти по алтернативни форми на спестявания (напр. срочни депозити и др.) като връзката трябва да е отрицателна. Развитието на финансовата и платежната система също трябва да влияе в положителна посока на акумулирането на овърнайт депозити.

Моделът, който ще трябва да се оцени, може най-общо да се представи така:

$$OD = f(wag, CPI, irate^{gs}, irate^{td}, erate, flevel), \text{ където:}$$

OD овърнайт депозити

wag заплати в държавната сфера

CPI индекс на потребителските цени

irate^{gs} доходност по държавни ценни книжа

irate^{td} лихвени проценти по срочни депозити

erate валутен курс

flevel развитие на финансовата и платежната система

За апроксиматор на заплатите в държавната сфера се използват заплатите от разходната част на консолидираната фискална

програма (**F_WAG**). В уравнението няма да има променлива, характеризираща развитието на финансовата и платежна система, поради липсата на такива данни¹⁴. Включена е и променлива за инфлацията с цел да се отчете влиянието на покачването на ценовото равнище върху влягането на пари по разплащателни сметки в банките.

Направена е проверка за стационарността на използваните серии. Резултатите от тестовете са представени в приложение №1. Всички серии са интегрирани от първи ред и се налага да се приложат първите разлики при оценяването на уравнението за овърнайт депозитите.

Оцененото уравнение за овърнайт депозитите е представено в таблица 1. Проверени са хипотезите за нормалност на остатъците, липса на серийна корелация между остатъците, липса на хетероскедастичност и те не се отхвърлят със съответните тестове, което позволява да се интерпретират получените резултати.

Чрез оценения модел се доказва положителната връзка на работните заплати на работещите, които получават заплатите си от държавния бюджет. Коефициентът пред променливата е значим и показва нарастване в разликата на изменението на овърнайт депозитите за два последователни периода с 0.23 единици при нарастване на разходите на правителството за заплати с една единица. Инфлацията също оказва влияние върху размерът на овърнайт депозитите. При нарастване на инфлацията в предходния период с един процентен пункт се наблюдава намаляване на нарастването на финансовия поток от овърнайт депозити за текущия период с 0.16 парични единици. По-високата инфлация в миналия период е определяща за поведението на икономическите агенти по отношение на държането на пари по разплащателните им сметки в банките. По-високото ценово равнище води до обезценяване на

¹⁴ За тези цели могат да се използват броя на издадените банкови карти, брой ATM терминали, но няма официална статистика за това.

парите, което е причина за намалението на овърнайт депозитите в настоящия момент.

В оцененото уравнение са включени и две дъми променливи. Променливата **DUMMY_FA_H_OD** получава единица през второ тримесечие на 2005г., тъй като през този период има по-значително намаление на нарастването на овърнайт депозитите. Това до известна степен е свързано и с рестрикциите, които бяха въведени от БНБ за ограничаване на кредитния ръст и които доведоха до изкривяване на парните механизми¹⁵. Втората дъми променлива – **DUMMY_FA_H_OD_1** получава единица от 2003г. до края на 2005г., с цел да се отчете периода през който по-активно започва превеждането на работните заплати на държавните служители по разплащателните сметки в банките.

Други депозити (депозити в търговските банки, с изключение на овърнайт депозитите, притежавани от домакинствата)

При разглеждането на времевия ред за другите депозити (депозити с договорен матуритет до две години, депозити с договорен матуритет над две години, депозити, договорени за ползване след предизвестие до три месеца, и депозити, договорени за ползване след предизвестие над три месеца) прави впечатление, че през по-голямата част от анализирания период депозитите, деноминирани в чуждестранна валута, превишават депозитите в лева. Това налага разделянето на депозитите на депозити в лева и в чуждестранна валута.

¹⁵ Търговските банки се опитаха да заобиколят кредитните ограничения в края на март 2005г. поради което депозитите и кредитите отчетоха съществени ръстове, след което през второто тримесечие на годината бяха извършени съответните коригиращи действия от банките с цел влизане в рамките на новите регулативни изисквания.

Мотивът, поради който се държат тези видове депозити, не е транзакционният мотив, а спестовният мотив т.е. чрез спестяванията под тази форма се гледа на парите като средство за натрупване на богатството. Нарастването на тези депозити зависи от доходите, които получават домакинствата като при нарастване на доходите, след удовлетворяване на потребителските нужди, спестяванията на домакинствата нарастват¹⁶. Изборът на това в какъв финансов инструмент да се вложат свободните финансови ресурси зависи и от съответните доходност и риск на тези инструменти¹⁷. Алтернативните разходи за притежаването на тези други депозити също са определящи за нивото на този вид финансов инструмент. Колкото по-големи са алтернативните разходи за притежаването на другите депозити (валутен курс, доходност по алтернативни финансови инструменти и др.), толкова по-малко трябва да е придобиването на допълнителни депозити. От друга страна, лихвеният процент по тях трябва да влияе положително върху увеличението им, тъй като по-високият лихвен процент може да се счита за стимул за влагането на свободните ресурси в тези депозити при разумно ниво на риск.

Показателите, измерващи нивото на развитие на финансовата система, също трябва да влияят положително на акумулирането на тези депозити, тъй като колкото е по-развита финансовата система и колкото е по-висока конкуренцията и активността на банките по отношение на привличането на свободните ресурси на населението, толкова повече депозити ще се натрупат в банковата система.

¹⁶ Определящи за степента на нарастване на спестяванията и потреблението са съответните пределни норми на спестявания и потребление.

¹⁷ Изборът зависи и от предпочитанието на икономическите агенти да придобиват рискови активи или не, поради което се обособяват и две групи инвеститори “инвеститори, обичащи риска” (risk loving) и “инвеститори, които не са склонни към риск” (risk averse) (Kumar M., Persaud (2001)).

Моделът, който ще трябва да се оцени за другите депозити, е подобен на този, който беше разгледан за овърнайт депозитите, но с малки изключения:

$TD = f(W, CPI, irate^{gs}, irate^{td}, erate, fdevel)$, където:

TD депозити, с изключение на овърнайт депозитите

W работна заплата

CPI индекс на потребителските цени

$irate^{gs}$ доходност по държавни ценни книжа

$irate^{td}$ лихвени проценти по срочни депозити

$erate$ валутен курс

$fdevel$ развитие на финансовата и платежната система

За работната заплата се използват данните от сметката “Формиране на дохода по икономически сектори”. За развитието на финансовата система няма да се използва определен показател (брой издадени банкови карти, АТМ устройства и др.), поради липсата на данни за анализирания период.

Сериите, които се използват са проверени за стационарност (приложение №1). Времевият ред за изменението на другите депозити през анализирания период не е стационарен, а е интегриран от първи ред, поради което при оценяването на модела се използва неговата първа разлика. Резултатите от оценения модел за другите депозити в лева са представени в таблица 1, след прилагането на съответните тестове за нормалност на остатъците, хетерскедастичност и серийна корелация между остатъците. Тестовите не отхвърлят направените хипотези, което позволява интерпретацията на резултатите.

При оценяването на представения по-горе в изложението теоретичен модел за другите депозити в лева се установява, че коефициентите пред инфлацията, доходността по ДЦК и валутния курс не са значими, поради което са изключени от крайните резултати (таблица 1). Доказва се положителната връзка между

изменението на работната заплата (общо за икономиката) и нарастването на изменението на другите депозити в лева като нарастването на заплатата с една единица в текущи период води до изменение на нарастването на другите депозити в лева с 0.18 единици. Връзката между лихвените проценти по срочните депозити в лева и нарастването на депозитите също е положителна и коефициентът пред обясняващата променлива е статистически значим. По този начин се доказва теоретичната постановка за положителното влияние на лихвените проценти по съответните инструменти и нарастването на търсенето на тези инструменти от икономическите агенти.

В оценяваното уравнение е включена и една сезонна променлива (**SEAS(2)**), която отчита традиционното намаление на депозитите през второто тримесечие на всяка година. Този спад може да се обясни с плащането на данъците през това тримесечие на годината.

Резултатите от оцененото уравнение за другите депозити в чуждестранна валута също са представени в таблица 1. При оценяването на уравнението на зависимата променлива (**FA_H_TD_FC**) се установява, че лихвените проценти не са определящи при спестяванията на домакинствата в депозити в чуждестранна валута, което може да се обясни с предпочитанието на домакинствата за спестявания в чуждестранна валута, независимо от доходността, която може да се получи при алтернативно влагане на ресурсите. По-скоро решението за определено ниво на валутен риск е определящо поради тази причина основен фактор за нарастването на депозитите е валутният курс на долара към лева. При нарастването на валутния курс, българският лев се обезценява и домакинствата предпочитат да спестяват в чуждестранна валута под формата на депозити като нарастването на валутния курс с един лев би довел до нарастване на другите депозити с 822.9 млн.лв. Това

нарастване се коригира до известна степен от динамиката на валутния курс в предходния период (ако валутния курс в предходния период също нараства), но нетния ефект остава положителен.

Налага се включването и на една дъми променлива, която получава единица през четвърто тримесечие на 2001г., за да се отчете значителното нарастване на всички видове депозити в чуждестранна валута поради обръщането на националните деноминации на еврото, което беше отбелязано по-рано при анализа на структурата на финансовите активи на отделните икономически агенти в глава трета.

В оценявания модел е включена и авторегресионна компонента (AR), стандартно заложена в използвания иконометричен продукт, с цел да се отстрани автокорелацията.

Нетна стойност на активите на домакинствата в животозастрахователни резерви

Застрахователните технически резерви в животозастрахователния бранш, притежание на домакинствата, заемат все още малък дял в общия портфейл от налични финансови активи. Динамиката им се определя от brutните застрахователни премии, които домакинствата плащат за предоставянето на застрахователната услуга от животозастрахователните дружества. Сключването на застраховки “Живот” би трябвало да зависи и от размера на дохода на домакинствата и съответно от стимулите за сключването на такива застраховки. Така например данъчните облекчения при сключването на застраховките е причина да се правят повече застрахователни вноски. През 2003 г. отпада приспадането на разходите по застраховки от данъчната основа, поради което се наблюдава намаление на застрахователните

технически резерви¹⁸. Алтернативните разходи за влагането на повече свободни парични ресурси в животозастраховки е фактор за нарастването на застрахователните премии. Тъй като застрахователните премии са обясняваща променлива в оценяваното уравнение за застрахователните резерви и включването на алтернативните разходи допълнително в оценяваното уравнение ще доведе до неправилна спецификация на модела.

Времевите редове са тествани за стационарност. Резултатите от приложения тест за единичен корен са представени в приложение №1. Изменението на нетната стойност на активите на домакинствата в животозастрахователни резерви и брутните застрахователни резерви са интегрирани от първи ред и е необходимо да се използват първите разлики при оценяването на зависимата променлива (**FA_H_IR**).

Резултатите от оценената регресия могат да се интерпретират, тъй като тестовете не отхвърлят направените хипотези за липсата на серийна корелация, хетероскедастичност и нормалност на остатъците. Те са представени в таблица 1.

Връзката между брутният премиен приход и активите на домакинствата в животозастрахователни резерви е положителна, както се предполагаше. Нарастването на застрахователните премии с една единица води до увеличение на нарастването на активите с 0.08 за два последователни периода. Динамиката на нетните активи в животозастрахователни резерви се определя и от стойността на зависимата променлива през предходните две тримесечия, което се налага и заради отстраняване на серийната корелация между остатъците. При обясняването на зависимата променлива е включена и една дъми променлива, получаваща единица през първо тримесечие на 2005г., когато се наблюдава значително нарастване за

¹⁸ Не е необходимо да се включва допълнителна дъми променлива, за да се отчете този ефект, тъй като динамиката на брутните застрахователни премии отчита тази законодателна промяна.

този период на застрахователните резерви поради активизиране на дейността на застрахователните дружества от животозастрахователния бранш и отчитане на значителен ръст на застрахователните резерви.

При включването на работната заплата като независима променлива при оценяването на уравнението на зависимата променлива (нетни активи на домакинствата в животозастрахователни резерви) се установява, че коефициента пред обясняващата променлива е незначителен. Това може да се обясни с факта, че доходите по-скоро влияят върху извършваните разходи от домакинствата за сключването на застраховката т.е. върху брунтните премии, които са регресор в оценяваното уравнение.

Нетна стойност на активите на домакинствата в резервите на пенсионните фондове¹⁹

Акумулирането на средства на домакинствата в пенсионните фондове зависи от доходите, които получават домакинствата и алтернативните разходи за държането на свободните средства в пенсионните фондове²⁰. При нарастването на доходите способността на домакинствата да правят повече вноски в пенсионните фондове се повишава и нарастват и съответните суми, които се превеждат, тъй като те се определят кат процент от брунтното трудово възнаграждение²¹.

¹⁹ Това са средствата само в частните пенсионни фондове.

²⁰ След извършената пенсионна реформа в страната през 2000г. бяха сформираха три стълба на пенсионната система: задължително осигуряване, допълнително задължително осигуряване и допълнително доброволно осигуряване (Александрова, Асенова, Ненкова и колектив (2000)). Тъй като единият от стълбовете се отнася до внасяне на средства на доброволен принцип е необходимо да се изследва влиянието на алтернативните разходи за държането на свободните финансови ресурси в пенсионните фондове.

²¹ Това важи за вноските по задължителното допълнителното осигуряване, докато вноските по допълнителното доброволно осигуряване се определят от осигуряващите се, които вземат това решение и в зависимост от това дали са предвидени в законодателството данъчни облекчения или не.

По подобие на представените модели за оценяване на съответните зависими променливи, свързани с притежаването на един или друг финансов актив, е необходимо да се провери дали алтернативните разходи за притежаването на този актив влияят върху решението за неговото придобиване. Следователно, моделът който трябва да се оцени има подобен вид като тези, които бяха представени по-рано в изложението:

$PF = f(W, CPI, irate^{gs}, irate^{td}, erate)$, където:

PF активи на домакинствата в пенсионните фондове

W работна заплата

CPI индекс на потребителските цени

$irate^{gs}$ доходност по държавни ценни книжа

$irate^{td}$ лихвени проценти по срочни депозити

$erate$ валутен курс

Използваните времеви редове са тествани с теста за единичен корен и резултатите от теста са представени в приложение №1. Зависимата променлива за нарастването на активите на домакинствата в пенсионните фондове не е стационарна и е интегрирана от първи ред, поради което се налага използването на първата ѝ разлика. Останалите времеви редове също не са стационарни и са интегрирани от първи ред, с изключение на лихвените проценти по срочните депозити в евро и щ.долар, които се използват като алтернативни разходи за държането на пари по личните сметки на осигуряващите се при пенсионните фондове.

Резултатите от оценената регресия са представени в таблица 1. Необходимо е да се отбележи, че уравнението за оценяваната променлива обхваща периода след 2000г. до 2005г. по тримесечия, поради това, че пенсионната реформа стартира сравнително късно в България и са налични данни за пенсионните фондове от декември 2000г. Направените хипотези при оценяването на регресията с метода на най-малките квадрати също са тествани. Тестовете не ги

отхвърлят, поради което резултатите могат да бъдат интерпретирани.

Влиянието на нарастването на доходите върху нарастването на активите в пенсионните фондове е измерено като се използва номиналната средна работна заплата за съответните тримесечия. Доказва се положителната връзка между нарастването на работната заплата и акумулирането на средствата в пенсионните фондове. Коефициентът пред независимата променлива **FA_H_PF** е статистически значим и получава стойност по-голяма от единица (1.18) т.е. нарастването на средната номинална работна заплата за едно тримесечие води до увеличение на изменението на активите на домакинствата в пенсионните фондове с 1.18 единици. Този висок коефициент може да се обясни с това, че се използва за целите на оценяването на регресията средната работна заплата, която се отнася за доходите средно на едно лице, докато зависимата променлива отчита влиянието на изменението на активите в пенсионните фондове на всички домакинства включително и на домакинствата с високи доходи. Инфлацията също има влияние върху изменението на активите на домакинствата в пенсионните фондове като оценената зависимост е отрицателна. Това се дължи на факта, че при нарастването на инфлацията, парите се обезценяват и домакинствата търсят повече парични средства за потребление, отколкото за спестявания, особено когато става дума за спестявания в по-дългосрочен период каквито са спестяванията в пенсионните фондове. Включена е и дъми променлива (**SEAS(4)**), оценяваща традиционно по-голямото нарастване на активите в пенсионните фондове през четвъртото тримесечие на всяка година от оценявания период. При обясняването на зависимата променлива бяха включени и дискутираните по-рано в изложението алтернативни разходи при избора за нарастване на активите в пенсионните фондове, но се оказва, че коефициентите пред съответните променливи не са

значими, поради което са изключени от крайния резултат. Това показва, че изборът и на този финансов инструмент не се определя от доходността по алтернативни финансови инструменти, както бе наблюдавано при повечето от разглежданите видове финансови категории.

Предоставени кредити на домакинствата от банковата система

В структурата на изменението на финансовите задължения на домакинствата кредитите в чуждестранна валута заемат над 10% от всички кредити през последните две години²². Поради тази причина и поради това, че факторите, от които зависи търсенето на кредити са едни и същи не е необходимо да се оценяват две отделни уравнение за кредитите в лева и в чуждестранна валута.

Основните фактори, от които зависи търсенето на кредити, това са доходите на домакинствата, лихвените проценти по предлаганите кредити и инфлацията. При нарастването на доходите домакинствата са по-склонни да поемат задължения, тъй като имат възможност да посрещат и в бъдеще тези задължения. Зависимостта на кредитите с лихвените проценти е отрицателна, като колкото по-ниски са лихвените проценти, толкова по-голямо е търсенето на заемни ресурси. Очакваната инфлация също се отразява на търсенето на кредити като колкото е по-висока очакваната инфлация, толкова по-голямо е търсенето на кредити, тъй като парите, подлежащи на връщане от домакинствата в реално изражение, са действително по-малко. Следователно моделът, който трябва да се оцени за търсенето на кредити най-общо може да се представи по следния начин:

$$CR = f(W, CPI, irate^{cr}), \text{ където:}$$

²² Делът на кредитите в чуждестранна валута от общата сума на всички кредити, предоставени на домакинствата в края на 2005г. е 16.5% (9.5% в края на 2003г.).

<i>CR</i>	кредити на домакинствата
<i>W</i>	работна заплата
<i>CPI</i>	индекс на потребителските цени
<i>irate^{cr}</i>	лихвен процент по кредитите

Преди да се оцени уравнението за търсенето на кредит съответните времеви редове са тествани за стационарност и резултатите от приложния тест за единичен корен са представени в приложение №1.

Оцененото уравнение с метода на най-малките квадрати също е тествано за направените хипотези при оценяването на зависимата променлива (нормалност на остатъците, липса на серийна корелация, стационарност).

В уравнението за кредитите коефициентът пред независимата променлива за работната заплата е статистически значим. Освен това решенията за вземането на кредит в настоящия момент се основават на получения преди две тримесечия доход. Доказва се положителната връзка между дохода и нарастването на кредитите като при нарастване на работната заплата с една единица се увеличава нарастването на предоставените кредити за два последователни периода с 0.12. При оценяването на кредитите на домакинствата бе включена и инфлацията, но коефициента пред независимата променлива е статистически незначим, поради което инфлацията отпада при представянето на крайните резултати. Лихвеният процент по кредитите има отрицателен знак както теоретично определения знак във функцията на търсенето на кредит²³. При оценяването на зависимата променлива е използван претегленият лихвен процент по дългосрочни кредити в лева. Изборът на лихвения процент по дългосрочните кредити, а не по краткосрочните кредити се обосновава с това, че основната част от

²³ Мишкин Ф., (1995), "Теория на парите, банковото дело и финансовите пазари", стр. 84

депозитите в лева са дългосрочни²⁴. Тъй като по-голямата част от кредитите са в лева е допустимо използването на лихвените проценти по кредитите в лева²⁵. Лихвеният процент е претеглен с теглата на отделните видове кредити (потребителски, ипотечни и други кредити) в структурата на кредитния портфейл на домакинствата в лева. Резултатите показват силна зависимост на кредита от лихвения процент, предлаган на домакинствата от търговските банки.

В оценяваното уравнение са включени две дъми променливи – (**DUMMY0105** и **DUMMY0205**), които получават единица съответно за първо тримесечие и второ тримесечие на 2005г. Причината за включването на тези дъми променливи са въведените кредитни ограничения от БНБ, които бяха оповестени през февруари 2005г., а трябваше да влезнат в сила от април същата година. Предварителното разгласяване на решението на БНБ за бъдещите мерки ориентира банките да увеличат кредитната база върху която ще се начисляват евентуалните допълнителни задължителни резерви при евентуално превишение на определените кредитни ръстове в Наредба №21 за задължителните минимални резерви, които банките трябва да поддържат в БНБ. Поради тази причина през първото тримесечие на годината имаше по-съществен ръст на кредитите и най-вече през последната седмица на март (с над 1700 млн.лв.). След тези действия на банките БНБ въведе нови ограничения за по-агресивните банки, които за да не внасят големи суми допълнителни задължителни резерви бяха принудени да намалят кредитите през второто тримесечие на годината.

²⁴ Делът на дългосрочните кредити в лева от общата сума на предоставените кредити в лева в края на 2005г. е 89.3%, а в края на 2003г. е 92.3%.

²⁵ Делът на кредитите в лева, предоставени от банковата система на домакинствата, от общите кредити на домакинствата представляват 99% в края на 1998г. срещу 83.5% в края на 2005г.

Заклучение

В изследването бяха разгледани факторите, от които зависи поведението на домакинствата по отношение на придобиването на финансови активи и посрещането на финансови задължения. Чрез използването на икономитричен анализ бяха идентифицирани основните значими фактори в динамиката на финансовите потоци по отношение на редица финансови инструменти и беше оценено тяхното влияние. Въз основа на направения анализ могат да се направят следните изводи за поведението на домакинствата:

Първо, лихвените проценти по депозити и кредити показват статистически значима зависимост само за парите извън банките, другите депозити в лева и кредитите. Те не могат да се счита за алтернативен разход за притежаването на финансови инструменти, за които тези лихвени проценти не са цена на финансовия ресурс. Това следва да покаже, че промяната на лихвените проценти не води до значителна промяна в изменението на финансовите потоци и не може да се влияе върху съществено върху преразпределението на финансовото богатство на отделните икономически агенти, съответно и върху поведението на домакинствата.

Второ, придобиването на финансовите инструменти от домакинствата (придобиване на финансови активи и поемането на финансови задължения) зависи предимно от нивото на доходите, които получават домакинствата.

Трето, валутната субституция не е от значение за българската икономика. Промяната на валутния курс на лева спрямо щ. долар не влияе върху изменението на финансовите потоци (с малки изключения), свързани с отделните финансови инструменти, тъй като страната през анализирания период все по тясно се обвързваше с страните от ЕС. През разглеждания период все повече нарастват финансовите потоци и се разширяват взаимоотношенията на страната с икономическите агенти от страните-членки на ЕС.

В заключение може да се каже, че бе потвърдена изказаната теза в началото на изследването. От това следва, че за да се влияе върху нивото на спестяванията в българската икономика, с цел да се покрият нарастващите инвестиционни нужди на нефинансовите предприятия, и да се ограничи нарастващия дефицит по текущата сметка, е необходимо да се влияе върху спестяванията на домакинствата чрез политика по нарастването на разполагаемия им доход.

Библиография

- АЛЕКСАНДРОВА, М., К. АСЕНОВА, Пр. НЕНКОВА, Б. АТАНАСОВ, Т. ПЕТКОВА, В. ИВАНОВА, М. ТОМОВА, П. МИТЕВ, Кр. ШУТИЛОВА, (2000) "Финанси. Практика и теория", Университетско издателство "Стопанство"
- МИХАЙЛОВА, Г., (2004), "Съставяне и анализ на финансова сметка за българската икономика. Система за национални сметки", Серия икономически изследвания, Агенция за икономически анализи и прогнози, юни
- МИШКИН, Ф., (1995), "Теория на парите, банковото дело и финансовите пазари", стр. 84
- НЕНОВСКИ, Н., (1998), "Търсенето на пари в трансформиращите се икономики", Академично издателство "Марин Дринов"
- НЕНОВСКИ, Н., К. ХРИСТОВ, (2000), "Изследване на парите в обращение след въвеждането на паричния съвет в България. (транзакционно търсене, натрупване, скрита икономика)", БНБ, дискуссионни материали, 13
- BUTKIEWICZ, J., M. MCCONNELL, (1995), "The Stability of the Demand for Money and M1 Velocity: Evidence from the Sectoral Data", *Quarterly Review of Economics and Finance*, 35(3), Fall, 1995
- KLEIN K. (2003), "Some Potential linkages for input-output analysis with flow of funds", *Economic System Research*, vol. 15, no.3, September
- KUMAR M., PERSAUD Av. (2001) "Pure Contagion and Investors' Shifting Risk Appetite: Analytical Issues and Empirical Evidence", *IMF Working Paper*, WP/01/134, September 2001
- STONE (1966) "The Social Accounts from a Consumer's Point of View", *Review of Income and Wealth*, Vol. 12, No 1
- TSUJIMURA, K., MIZOSHITA, M., (2003), "Asset-liability matrix analysis Derived from the flow of funds accounts: the bank of Japan's quantitative monetary policy examined", *Economic System Research*, Vol. 15, No.1.
- TSUJIMURA, K., MIZOSHITA, M., (2004), "Compilation and application of asset-liability matrixes: A flow-of-funds analysis of the Japanese economy 1954-1999", *K.E.O Discussion*, no 93, November

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЕСТА ЗА ЕДИНИЧЕН КОРЕН И ИНТЕГРИРАНОСТ НА ПРОМЕНЛИВИТЕ

Augmented Dickey Fuller Test						
q1 1998 - q4 2005						
FA_H_C		-0.99	FA_H_OD	0.19	FA_H_TD_L	-0.33
D(FA_H_C)	***	-16.80	D(FA_H_OD)	***	D(FA_H_TD_L)	***
		I(1)		I(1)		I(1)
FA_H_TD_FC	***	-4.15	FA_H_IR	-0.40	FL_H_CR	0.39
		I(0)	D(FA_H_IR)	***	D(FL_H_CR)	***
				I(1)		I(1)
M_IRTD_L	***	-4.47	M_ER_EP	**	R_CH	3.00
		I(0)	D(M_ER_EP)		D(R_CH)	***
				I(0)		I(1)
M_GP		0.32	M_H_IRLCR_L	2.73		
D(M_GP)	***	-11.21	D(M_H_IRLCR_L)	**		
		I(1)		I(1)		
q1 2001 - q4 2005						
FA_H_PF		-1.86	L_W	1.62	R_CPI95_I	0.20
D(FA_H_PF)	***	-5.12	D(L_W)	***	D(R_CPI95_I)	***
		I(1)		I(1)		I(1)

*Забележка: С ***, ** и * е означено при какво ниво на критичната стойност (съответно 1, 5 и 10%) е отхвърлена нулевата хипотеза за наличието на единичен корен*

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2**СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ПРИ МОДЕЛИРАНЕТО НА ПОВЕДЕНИЕТО НА ИКОНОМИЧЕСКИТЕ АГЕНТИ ПРОМЕНЛИВИ**

Всички използвани времеви редове са тримесечни и се отнасят за периода: първо тримесечие на 1998г. – четвърто тримесечие 2005г.. Там където е използван по-кратък период поради определени ограничения, е упоменат допълнително периода.

Изменение на парите извън банките, активи (FA_H_C) – използват се емпиричните резултати от финансовата сметка, а именно от категорията валута и депозити, подкатегория пари в обращение, сектор домакинства, изменение на финансовите активи на домакинствата. Получени са като разлика от наличностите за две последователни тримесечия, като наличността е пресметната като от парите в обращение е извадена левовата наличност в касите на търговските банки.

Изменение на овърнайт депозитите на домакинствата, активи (FA_H_OD) - използват се емпиричните резултати от финансовата сметка, а именно от категорията валута и депозити, подкатегория депозити, овърнайт депозити сектор домакинства, изменение на финансовите активи на домакинствата. Получени са като разлика от наличностите по овърнайт депозити за две последователни тримесечия от аналитичната отчетност на търговските банки.

Изменение на другите депозити в лева на домакинствата, активи (FA_H_TD_L) - използват се емпиричните резултати от финансовата сметка, а именно от категорията валута и депозити, подкатегория депозити, други депозити в лева, сектор домакинства, изменение на финансовите активи на домакинствата.

Изменение на другите депозити в лева на домакинствата, активи (FA_H_TD_FC)- използват се емпиричните резултати от финансовата сметка, а именно от категорията валута и депозити, подкатегория депозити, други депозити в чуждестранна валута, сектор домакинства, изменение на финансовите активи на домакинствата.

Нетна стойност на активите на домакинствата в животозастрахователни резерви, активи (FA_H_IR) - използват се емпиричните резултати от финансовата сметка, а именно от категорията застрахователни технически резерви, подкатегория нетна стойност на активите на домакинствата в животозастрахователните резерви и резервите на пенсионните фондове, сектор домакинства, изменение на финансовите активи на домакинствата.

Нетна стойност на активите на домакинствата в резервите на пенсионните фондове, активи (FA_H_PF) - използват се емпиричните резултати от финансовата сметка, а именно от категорията застрахователни технически резерви, подкатегория нетна стойност на активите на домакинствата в животозастрахователните резерви и резервите на пенсионните фондове, сектор домакинства, изменение на финансовите активи на домакинствата. Разглеждан период: първо тримесечие на 2001г. – четвърто тримесечие на 2005г.

Изменение на кредитите на домакинствата, пасиви (FL_H_CR) – предоставени кредити на домакинствата от банковата система, категория кредити, сектор домакинства, изменение на финансовите пасиви.

Крайни потребителски разходи на домакинствата (R_CH) - това са крайните потребителски разходи в текущи цени за съответното тримесечие, крайното използване на БВП. Източник: НСИ

Инфлация (R_CPI95_I) – измерена с индекса на потребителските цени (1995=100). Източник: НСИ

Работна заплата (R_W) – работна заплата в текущи цени, част от компенсацията на наетите в сметката “Формиране на дохода”. Източник: НСИ

Номинална работна заплата (L_W) – номинална работна заплата за тримесечието, която се изчислява като средна от месечните средни работни заплати общо за частния и публичния сектор. Източник: НСИ, собствени изчисления

Лихвени проценти по срочни депозити в лева (M_IRTD_L) – това са лихвените проценти по срочни депозити в лева, които са пресметнати за съответното тримесечие като средна аритметична от месечните лихвени проценти. Източник: БНБ, собствени изчисления.

Валутен курс (M_ER_EP) – валутен курс на лева към щ.долар в края на периода. Източник: БНБ

Брутни застрахователни премии (M_GP) - брутни застрахователни премии в животозастрахователния бранш. Тъй като се представят по тримесечия от 2001г., а анализираният период е от 1998г. е направен опит за оценка като се използва осреднена структурата за периода 2001-2005г. и се приложи към акумулираните брутни премии през съответните години. Източник: КФН

Лихвен процент по дългосрочни кредити в лева (M_H_IRLCR_L) – лихвен процент по дългосрочни кредити в лева, който е пресметнат първо чрез претегляне с обемите предоставени кредити на домакинствата по видове кредити (жилищни, потребителски и други) и след това осреднени за съответните тримесечия. Източник: БНБ, собствени изчисления.