

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО БАНКОВА СИСТЕМА - РЕАЛНА ИКОНОМИКА (първа част: теория и методология)

Поради доминиращата роля на банковата система във финансовата система анализът в разработката е съсредоточен върху нейната динамика и връзките ѝ с развитието на реалния сектор. *Основната цел е да се изведе и аргументира теоретико-методологически подход за изследване на взаимовръзката между банковата система и реалната икономика в отделно взета страна и на тази основа да се анализира зависимостта и причинността между динамиките на банковия и на реалния сектор в България в дългосрочен и краткосрочен период, да се характеризират базисните трансмисионни механизми между тях и да се направи комплексна оценка на състоянието на финансовата система както за целия период на преход, така и в рамките на двата обособени периода преди и след въвеждането на паричен съвет.*

В първата част е обоснована теорията и методологията на анализа. Във втората статия ще бъдат изложени конкретните резултати от проведенния емпиричен анализ за банковата система и реалната икономика на България.

JEL: E58; E61; G28

От 80-те години на миналия век релацията “финансово развитие - икономически растеж” интензивно се превръща в предмет на сериозни и мащабни теоретични и емпирични изследвания. Засиленият интерес към тази проблематика се обяснява с няколко взаимосвързани причини. Едната от тях кореспондира с икономическата теория на развитието (development economics) и по-точно с проблемите на развиващите се страни и дейността на международните финансови институции. Следващата причина е провокираният от потребностите на регулативистките политики в напредналите държави тласък в развитието на теориите на икономическия растеж и превръщането им в методологична основа за търсенето на зависимости от финансовото развитие към динамиката на реалния сектор. Третата причина е формирането на консистентни бази данни за финансовото развитие и икономическия растеж, покриващи повечето държави в света и отнасящи се за периода след 1960 г. от страна на МВФ, а впоследствие и от Световната банка. Четвъртата причина е свързана с развитието на различни иконометрични методи, които позволяват оценяване на зависимостта и причинността между двата сектора, тяхното диференциране в краткосрочен и дългосрочен период, както и идентифицирането на основните канали за въздействие на финансите върху икономическия растеж.

Реализирането на избраната цел на разработката е свързано с решаването на няколко по-конкретни *изследователски задачи, които определят и трите раздела в структурата на тази първа част:*

Първо, критично изложение на основните теоретични възгледи за характера на връзките между банковата система и реалната икономика, открояване на функциите на банковата система спрямо икономическото развитие и на оказваните от нея услуги.

Второ, класифициране и операционализиране на система от банкови и реални показатели, съставени при различни нива на агрегираност и приложени за оценка на отделни характеристики на функционирането на двата сектора.

Трето, избиране, аргументиране и структуриране на съвкупност от иконометрични методи за изследване на зависимостта между финансовото и икономическото развитие, които да отговарят на условията за приложимост към отделна страна при избягване на предварителна предпоставеност в посоката на каузалността и възможност за обособяване на краткосрочните от дългосрочните зависимости.

Разработката се различава от повечето от съществуващите анализи на взаимовръзката между финансите и икономическия растеж по няколко по-съществени разширения и ограничения на анализа.

По-важните *разширения* се изразяват в:

- изследване на въздействията и причинността между динамиката на банковата система и икономическия растеж и в двете посоки, което е свързано с излизане извън рамките на теориите на икономическия растеж, възприемащи финансовото развитие като един от факторите, които влияят пряко или опосредствано върху промените на съвкупното производство в дългосрочен период;

- разглеждане на самостоятелните взаимодействия между динамиката на банковия сектор и промените в редица други измерения на поведението на реалния сектор като инвестициите, правителствените покупки, заетостта, външнотърговския стокообмен и инфлацията, които традиционно се възприемат като контролирани променливи при моделиране на зависимостта на икономическия растеж от финансовото развитие;

- концентриране на анализа върху идентифицирането както на дългосрочни равновесни зависимости между динамиката на двата сектора, така и върху решаването на проблема за присъствието на каузалност в краткосрочен и/или в дългосрочен период;

- измерване на икономическия растеж посредством два основни показателя и оценяване на конкретните зависимости на всеки един от тях с индикаторите за динамиката на банковия сектор, а при използване на производствената функция - и с останалите показатели за реалния сектор;

- възприемане на по-комплексен подход при изследване на възможните трансмисионни механизми между банковата система и икономическия растеж, предполагащ, че те не се свеждат единствено до теоретично обосноваваните промени в инвестициите и общата факторна производителност, както и че някои от тях действат не само от финансите към растежа, но и в обратна посока;

- прилагане в разработката на разнообразни варианти на производствени функции, съставени при различен обхват на съдържащите се променливи и при последователно включване и изключване на някои от тях с цел проследяване на ефекта им върху останалите променливи и открояване на трансмисионните механизми;

По-съществените *ограничения* на анализа се систематизират по следния начин:

- Встрани от изследването остава въздействието на небанковите финансови институции, фондовата борса и редица неикономически фактори като политическата система, правната система, институционалната рамка, макроикономическите регулации и др. върху банковата система, а чрез него и върху реалния сектор, което се обяснява с невъзможността за тяхното квантифициране.

- Не са разглеждани зависимостите между развитието на банковата система и динамиката на производството на равнище отрасъл или отделна фирма.

- Извън обсега на внимание поради недостатъчна консистентност на емпиричните данни остава изследването на зависимостта между развитието на банковата система, преките чуждестранни инвестиции и икономическия растеж, както и на ролята на тези инвестиции в банковия сектор за самия него, а чрез него – и за динамиката на реалния сектор.

- Не са интерпретирани и пресметнати основни според растежните теории и често използвани при анализа на връзката банкова система – икономически растеж показатели за реалния сектор като промените в общата факторна производителност и в човешкия капитал.

Основни теоретични постановки и емпирични изследвания

В икономическата теория зависимостта между финансовото развитие и икономическия растеж е обект на разнородни тълкувания. В исторически план първоначално се появяват схващанията за наличие на *позитивно въздействие върху динамиката на реалния сектор от страна на развитието на финансовата система*.¹ Още при анализа на по-големия икономически напредък на Англия в сравнение с повечето страни през 1873 г. У. Багехот стига до заключението, че той е пряка последица от способността на английската финансова система да мобилизира ресурси за “огромна работа”.² Дж. Шумпетер обосновава ключовата роля на финансовите институции за общото развитие на икономиката така: “Връзката между създаването на

¹ Подобно разбиране се среща още при А. Хамилтън (1781), който определя банките като “най-сполучливите двигатели, които някога са измисляни” за осигуряване на икономически растеж (вж. Hamilton, A. (1781), цит. по Hammond, 1991, p. 36.

² Вж. Bagehot, W. Lombard Street. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1873, (1962 Edition), p. 3-4.

кредити от страна на банките и иновациите е фундаментална за разбирането на механизма на капитализма.³

Едва в средата на XX век тези възгледи са подложени на критично осмисляне, което не поставя под съмнение наличието на връзка между двата показателя, а се отнася повече до посоката и конкретните канали и механизми на въздействие. Дж. Робинсън защитава алтернативния възглед, че посоката е от търсенето, а не от предлагането на финансови услуги, т.е. “където предприятията се развиват успешно, финансите ги следват”.⁴ Основавайки се на тази логика, Дж. Гърли и Е. Шоу съсредоточават вниманието си върху финансовото посредничество и неговата роля в процеса на предлагане на кредити.⁵ Според тях развитите страни имат по-високо организирани и разгърнати финансови системи, които подпомагат движението на заемните фондове между кредитори и дебитори, докато в по-неразвитите държави финансовите системи са много по-слабо разгърнати и се разчита главно на самофинансиране и директно финансиране на инвестициите. Те обосновават правилото, че по-високият икономически растеж и по-развитата финансова система се стимулират взаимно, като в рамките на такъв теоретичен модел техните равнища се определят едновременно и взаимно еднозначно.

На Х. Патрик принадлежи идеята за стриктно разграничаване на предизвикания от търсенето (demand driven) подход към финансовото развитие, според който то следва развитието на реалната икономика, и предизвикания от предлагането (supply driven) подход, според който финансовото развитие предхожда търсенето на финансови услуги и има автономно въздействие върху икономическия растеж.⁶ Първото по-цялостно изследване на връзката между финансите и реалния сектор се прави от Р. Голдсмит, който отбелязва, че “един от най-важните проблеми в областта на финансите, ако не и най-важният ... е ефектът на финансовата структура и развитие върху икономическия растеж”.⁷ На базата на емпирична информация, обхващаща 35 страни и покриваща период от 103 години, той доказва позитивна корелация между финансовото и икономическото развитие, без обаче да се ангажира с ясно дефиниране на причинността. Специфичен поглед към трансмисията на ефекти между финансовото развитие и икономическия растеж в Англия по време на промишлената революция

³ Вж. Schumpeter, J. *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York: McGraw-Hill, 1939, p. 111.

⁴ Вж. Robinson, J. *The Generalization of the General Theory*. - In: *The Rate of Interest and Other Essays*. London: MacMillan, 1952, p. 86.

⁵ Вж. Gurley, J. and E. Shaw. *Financial Aspects of Economic Development*. - *American Economic Review*, 1955, N 45, p. 515-538; Gurley, J. and E. Shaw. *Money in a Theory of Finance*. Washington DC: The Brookings Institution, 1960.

⁶ Вж. Patrick, H. *Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries*. - *Economic Development and Cultural Change*, 1966, N 14, p. 174-189.

⁷ Goldsmith, R. *Financial Structure and Development*. New Haven, CT: Yale University Press, 1969, p. 390.

предлага Дж. Хикс. Според него технологичните иновации не стоят в основата на икономическия растеж, защото текущо произвежданите стоки всъщност са били изобретени много по-рано. За фундаментална иновация, стимулираща икономическия просперитет на Англия през XVIII век, той приема ликвидността на капиталовия пазар, която гарантира превръщането на ликвидните активи в дългосрочни инвестиции.⁸

Според К. Гупта всички коментирани дотук възгледи принадлежат на *школата на финансовите структуралисти*. Типично за нея е разбирането, че икономическият растеж се влияе от величините и от структурата на финансовите променливи.⁹ В частност това предполага зависимост на икономическия растеж от равнището на променливи като дълбочината на финансово посредничество, измерена чрез отношението на съвкупните финансови активи спрямо БВП, както и от собствената структура на агрегираните финансови променливи. Като алтернатива на структуралисткия възглед се проявява *школата на финансовите репресионисти*, според която основно място сред финансовите фактори на растежа заемат ценовите променливи. Възникването на това направление се свързва с хипотезата на Р. МакКинън и Е. Шоу от 1973 г., според която регулативисткото въздействие върху финансовите пазари посредством понижаване на реалния лихвен процент под неговото равновесно равнище и реално надценяване на националната валута има дестимулиращ ефект върху спестяванията, а оттам и върху инвестициите и икономическия растеж.¹⁰

Значителна част от по-съвременните теоретико-емпирични изследвания на връзката между финансите и реалната икономика стъпват върху постиженията на *ендогенната теория на икономическия растеж*. Основополагащо място сред тях заемат публикациите на Р. Кинг и Р. Левин от 1993 г., с които се поставя началото на *функционалния подход* към анализиранията взаимовръзка.¹¹ В чисто концептуален план той се отличава с много по-голяма широта от основаващия се само на парите подход на Дж. Тобин, Р. МакКинън и др., при който се предлага стриктно разграничаване между финансов и реален сектор.¹² Резултатите от последвалите множество емпирични изследвания са нееднозначни. В преобладаващия брой случаи се

⁸ Вж. Hicks, J. A Theory of Economic History. Oxford: Clarendon Press, 1969, p. 143-145.

⁹ Вж. Gupta, K. L. Aggregate Savings, Financial Intermediation and Interest Rate. - Review of Economics and Statistics, 1987, N 69, p. 303-311.

¹⁰ Вж. McKinnon, R. Money and Capital in Economic Development. Washington, DC: Brookings Institution, 1973; Shaw, E. Financial Deepening in Economic Development. New York: Oxford University Press, 1973.

¹¹ Вж. King, R. and R. Levine. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. - Quarterly Journal of Economics, August 1993, Vol. 108, N 3, p. 717-738; King, R. and R. Levine. Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence. - Journal of Monetary Economics, 1993, N 32, p. 513-542.

¹² Вж. Tobin, J. Money and Economic Growth. - Econometrica, 1965, October, N 4, p. 671-84; McKinnon, R. Money and Capital in Economic Development. Washington, DC: Brookings Institution, 1973.

потвърждава присъствието на позитивна зависимост, без това да означава каузалност, както е при Р. Кинг, Р. Левин, Р. Зервос, Н. Лояза, Т. Бек, В. Бенцивенга и Б. Смит, Дж. Грийнуд и др.¹³ В отделни публикации като при Де Грегорио, П. Гуидоти, Дж-К. Бертелеми и А. Вародакис и др. се доказва, че финансовото развитие е негативно свързано с растежа, доколкото знакът пред финансовите променливи в регресионните уравнения е отрицателен, макар че техните коефициенти в повечето случаи се оказват статистически незначими при динамизирането на моделите. Въпреки че последният факт не е подложен на съдържателно осмисляне, той може да се интерпретира в известен смисъл като потвърждение на принципната постановка на Р. Лукас, че ролята на финансовото развитие всъщност е силно преекспонирана.¹⁴

Преодоляването на едностранчивостта на изброените подходи става възможно чрез прилагането на анализите на динамични редове, което според Симс представлява нетеоретичен подход (atheoretical approach) към анализа на макроикономическите зависимости.¹⁵ Така на практика теоретичните обобщения за особеностите на релацията “финансово развитие – икономически растеж” се извеждат чрез обобщения от емпиричните анализи. Без да се абсолютизира нито един от посочените подходи, тук се търси възможно най-доброто им съчетаване от гледна точка на целите на анализа.

Преобладаващо е мнението, че релацията “финансово развитие – икономически растеж” може да се изследва на основата на конкуриращите се теории за формата на проявление на финансовата структура – дали тя е базирана предимно на банките или на финансовите посредници (bank-based or intermediary-based), или на пазарите (market-based), или пък на предлаганите финансови услуги (financial services view). Едно продължение към тази логика включва и правната уредба на финансовия и реалния сектор или като самостоятелно теоретично направление (law and finance view), или като доразвитие на предходното.

Теоретичните основи на *банково базираната структура* намират израз в твърденията, че банките играят най-важна и водеща роля при мобилизирането на финансов ресурс, откриването на печеливши проекти, контролирането на управлението и управлението на риска. Отстоява се позицията, че финансовите посредници могат да финансират реалната икономика много

¹³ Вж. King, R. and R. Levine. Finance and Growth..., p. 717-738; Levine, R. and S. Zervos. Stock Markets, Banks, and Economic Growth. - American Economic Review, 1998, N 88, p. 537-558; Levine, R., N. Loayza, and T. Beck. Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. - Journal of Monetary Economics, 2000, N 46(1), p. 31-77; Bencivenga, V. and B. Smith. Some Consequences of Credit Rationing in an Endogenous Growth Model. - Journal of Economic Dynamics and Control, 1993, N 17, p. 97-122; Greenwood, J. and B. Smith. Financial Development and the Development of Financial Markets. - Journal of Economic Dynamics and Control, 1997, N 21, p. 145-181.

¹⁴ Lucas, Jr. R. E. On the Mechanisms of Economic Development. - Journal of Monetary Economics, 1988, N 22, p. 3-42.

¹⁵ Sims, C. Macroeconomics and Reality. - Econometrica, January 1980, Vol. 48, N 1, p. 1-48.

по-ефективно от финансовите пазари предимно в слабо развитите и развиващите се икономики. В ранните етапи на изграждане на тази теория се обоснова тезата за положителната роля на публичните банки, които в споменатите условия осигуряват по-добро разпределение на финансовия ресурс и предпазват от загуби и банкрути.¹⁶

Господстващо в тази теоретична схема е и разбирането, че банково базираните финансови системи много по-добре и с по-малко съвкупни загуби за икономиката реагират на променящите се условия, особено в краткосрочен период.¹⁷ Дейността на банките има свои специфики, които дават основание за критично осмисляне и едновременно с това пораждаат аргументи в подкрепа на пазарноориентираните финансови системи. Няколко са главните специфични характеристики: Първо, по време на цялостния процес на финансиране на фирмите банките и другите финансови посредници имат достъп до конфиденциална информация за тях, която не е достъпна за останалите участници. Второ, свързаните помежду си банки и фирми могат да се обединят (понякога негласно, като резултат от това, че всеки преследва своята собствена цел, но тя не противоречи на целите и интересите на партньора) срещу останалите. Трето, когато банката започне преговори с фирма за отпускане на кредит, целта е да се търсят нискорискови проекти с относително висока печалба, което води до потенциална опасност банките да възпрепятстват технологичния прогрес и да задържат иновациите.¹⁸

Теоретичният фундамент на *пазарноориентираната финансова система* се гради в противовес на банково базираната, като, от една страна, се извеждат и доказват предимствата на добре функциониращите финансови пазари, а от друга, се набляга върху недостатъците на основаващата се на банките финансова система и се разкриват нейните проблеми. Почти всички изследователи обаче приемат становището на Дж. Бойд и Б. Смит, доказано и емпирично чрез специално формиран за целта модел, че в своето икономическо развитие различните страни преминават през различни етапи, които се следват и от съответни промени във финансовата система. Според тях колкото е по-развита една икономика, толкова повече нейната финансова система се базира на пазарите, и обратно, колкото по-ниско е нивото на икономическо развитие, толкова повече финансовата система се основава на банките.¹⁹

¹⁶ Вж. *Gerschenkron, A.* Economic Backwardness in Historical Perspective. A Book of Essays. Cambridge, MA, USA: Harvard University Press, 1962.

¹⁷ Вж. *Singh, A.* Stock Markets, Financial Liberalisation, and Economic Development. - *Economic Journal*, 1997, N 107(442), p. 771–782; *Stiglitz, J. E.* Credit Market and the Control of Capital. - *Journal of Money, Credit, and Banking*. - *World Development*, 1985, N 17(1), p. 133–152.

¹⁸ Вж. *Weinstein, D. and Y. Yafeh.* On the Costs of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan. - *Journal of Financial Economics*, 1998, N 532, p. 635-672.

¹⁹ Вж. *Boyd, J. and B. Smith.* The Evolution of Debt and Equity Markets in Economic Development. - *Economic Theory*, 1998, N 12, p. 519-560.

От емпирична гледна точка двете условно разделени финансови структури – банково базираната и основаната на пазарите, не са взаимноизключващи се, а са повече взаимодопълващи се. С. Тадеси доказва, че при страни със слабо развита финансова система банките играят по-голяма роля в икономиката, докато при държави с добре развит финансов сектор доминантната роля принадлежи на финансовите пазари.²⁰ Р. Левин и С. Зервос, от друга страна, доказват, че както високоликвидните финансови пазари, така и силно развитите банкови системи водят към стабилен икономически растеж независимо едни от други.²¹ Интересен е резултатът от изследването на Ф. Арестис, П. Деметриадис и К. Лионтел, че финансовите пазари допринасят за промотиране на икономическия растеж, но тяхното влияние е много по-малко от това на банките.²² На базата на пространно емпирично изследване на 44 държави А. Демиргуч-Кунт и Р. Левин доказват, че страните с добре развити финансови пазари имат също и добре развити банки и други финансови посредници.²³ Посочените емпирични доказателства свидетелстват, че банките и финансовите пазари едновременно в различна степен допринасят за развитието на реалната икономика, като това става посредством извършваните от тях финансови услуги.

Теорията за финансовите услуги е напълно съгласувана с разгледаните вече две теоретични направления. Нещо повече – тя представлява техен синтез и логическо продължение. Въпросът не е дали трябва да се избира между финансови пазари или финансови посредници, а как да се създаде ефективна макроикономическа среда за едновременното им ефективно функциониране. В подкрепа на тази постановка в края на миналия и началото на новия век редица автори като Р. Мертон, З. Бодие, Р. Левин и др. достигат до разбирането, че разделянето между финансовите посредници и финансовите пазари е помаловажно от общото равнище и качество на предлаганите финансови услуги, които предстои да бъдат разгледани.²⁴

Често се твърди, че особена роля играе и *правната основа на финансовата и бизнес-средата*. От това в каква степен и размер юридически са защитени правата на вложителите, на финансовите посредници и на индивидуалните инвеститори на финансовите пазари и как правно са регулирани

²⁰ Вж. Tadesse, S. Financial Architecture and Economic Performance: International Evidence. - Journal of Financial Intermediation, 2002, N 11, p. 429-454.

²¹ Вж. Levine, R. and S. Zervos. Stock Markets, Banks, and Economic Growth. - American Economic Review, 1998, N 88(3), p. 537-558.

²² Вж. Arestis, P., P. Demetriades, and K. Luintel. Financial Development and Economic Growth. - Journal of Money, Credit, and Banking, 2001, N 331, p. 16-41.

²³ Вж. Demirguc-Kunt, A. and R. Levine. Stock Market Development and Financial Intermediaries: Stylized Facts. - World Bank Economic Review, 1996, N 102, p. 291-322.

²⁴ Вж. Merton, R. and Z. Bodie. A Conceptual Framework in Analyzing the Financial Environment. - In: Crane, D. et al. (eds.). The Global Financial System: A Functional Perspective. Boston, MA, USA, Harvard Business School, 1995; Levine, R. Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. - Journal of Economic Literature, 1997, N 35(2); Levine, R. Bank-based or Market-based Financial Systems: Which is Better? - Journal of Financial Intermediation, 2002, N 11, p. 398-428.

отношенията между финансовата система и реалния бизнес зависи колко ефективен е процесът на финансиране на реалната икономика. Този извод например се потвърждава директно от изводите на мащабния емпиричен анализ на А. Демиргуч-Кунт и Р. Левин.²⁵ Това развитие на теорията, базирана на финансовите услуги, се възприема или като нейно допълнение, или се отделя в ново направление "право и финанси", което понякога в съзвучие с предходните се нарича "теория на финансовата структура, основана на правни норми" (legal-based view).

От гледна точка на реалната икономика функциите на банковата система се възприемат като оказване на услуги на реалния сектор. Многообразието на тези функции (услуги) е налице, защото те могат да бъдат агрегирани и дезагрегирани по различен начин. При всички случаи обаче един синтез на съществуващите схващания може да се обедини около наличието на пет основни финансови услуги:

Първата функция - *мобилизиране и икономизиране на спестяванията и други свободни финансови ресурси*, е концентрирането на значими средства (достатъчно големи по обем за извършване на ефективна инвестиция) посредством обединяването на свободните пари на икономическите агенти. Този процес има най-малко две страни: първо, концентрирането на многобройните дребни спестявания и свободен ресурс да става при минимизиране на транзакционните разходи; второ, преодоляване на асиметрията на информацията, свързана със създаването на сигурност за спестяванията у всеки дребен вложител, и постигане на индивидуална удовлетвореност от възвръщаемостта на всяко спестяване.

Втората финансова функция се отнася до *минимизиране на разходите по събиране на информация и оптимизиране на разпределението на капитала - кредитите (инвестициите)*. Допускането, че интензивността на капиталовите потоци е правопропорционална на ефективността на финансираните фирми и инвестиционни проекти, се основава на аксиоматично приеманото предположение, че кредиторите и инвеститорите имат достатъчно достоверна и пълна информация за извършването от тях финансиране. Информацията за проектите обаче е асиметрична. Нормално е кредитоискателите да представят проектите си за по-ефективни и печеливши, отколкото те са действително – това е експликация на добре известния и описан в литературата проблем за моралния риск (moral hazard).²⁶ Затова е от съществено значение финансовите посредници да извършват собствено независимо и обективно оценяване на представените за финансиране проекти, за да предотвратят евентуален неблагоприятен избор

²⁵ Вж. Demirguc-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets and Development. Cambridge - Massachusetts, London - England: MIT Press, 2001, p. 12.

²⁶ Вж. Bernanke, B. and M. Gertler. Agency Costs, Collateral, and Business Fluctuations. - American Economic Review, 1989, N 79, p. 257-276; Thaddeus, E. Long-Term Contracts, Short-Term Investment and Monitoring. - Review of Economic Studies, 1995, N 62(4), p. 557-575.

(adverse selection). Последното е основен елемент при рационализирането и икономизирането на кредитната дейност.²⁷

Третата функция се отнася до *търгуване, диверсифициране и намаляване на финансовия риск*. Финансовите посредници подпомагат диверсифицирането на ликвидните рискове,²⁸ както и идиосинкратичните рискове и тези на търсенето.²⁹ От своя страна диверсифицирането на рисковете прави възможно финансирането на по-рискови, но в същото време по-печеливши инвестиционни проекти и иновации. Съществува силна и значима връзка между диверсифицирането и минимизирането на финансовия риск, от една страна, и натрупването на капитал и икономическия растеж, от друга.³⁰ Банките могат да осигурят изглаждане на риска във времето чрез усредняване на загубите от макроикономически шокове върху по-продължителен период.³¹

Четвъртата основна финансова функция е *наблюдение на фирмената дейност и подобряване на фирменото управление*. Банките имат много възможности да влияят върху подобряване и усъвършенстване на корпоративното управление. Ефективна е практиката на използване на "делегиран наблюдател", която, от една страна, оптимизира и редуцира средните разходи по наблюдение и контрол на фирмите, а от друга, води до премахване на проблема за "гратисчията", тъй като извършва тези дейности от името и за всички инвеститори.³² Бенчивенга и Смит доказват, че финансовите посредници, които подобряват по този начин корпоративното управление и повишават ефективността на фирмената дейност, успяват да привлекат повече капитал, да го разпределят по-ефективно и така да допринасят за повишаване на производителността в реалния сектор, за увеличение на капиталовото натрупване и в крайна сметка - за по-висок икономически растеж.³³

Петата функция се състои в *обслужване, подпомагане и улесняване на размяната на стоки и услуги*. Грийнуд и Смит доказват, че улесняването и поевтиняването на размяната води до задълбочаване на специализацията, до ускоряване на технологичните и производствените иновации и в крайна

²⁷ Вж. *Stiglitz, J. and A. Weiss*. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. - American Economic Review, 1981, N 71(3), p. 393-410.

²⁸ Вж. *Greenwood, J. and B. Smith*. Financial Development and the Development of Financial Markets. - Journal of Economic Dynamics and Control, 1997, N 21, p. 145-181.

²⁹ Вж. *Obstfeld, M.* Risk Trading, Global Diversification and Growth. - American Economic Review, 1994, N 84(5), p. 1310-1329.

³⁰ Вж. *Greenwood, J., and B. Jovanovic*. Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. - Journal of Political Economy, 1990, N 98, p. 1076-1107.

³¹ Вж. *Allen, F. and D. Gale*. Financial Markets, Intermediaries and Inter Temporal Smoothing. - Journal of Political Economy, 1997, N 105(3), p. 523-546.

³² Вж. *Diamond, D.* Financial Intermediation and Delegated Monitoring. - Review of Economic Studies, 1984, N 51, 393-414.

³³ Вж. *Bencivenga, V. and B. Smith*. Some Consequences of Credit Rationing in an Endogenous Growth Model. - Journal of Economic Dynamics and Control, 1993, N 17, p. 97-122.

сметка - до стимулиране на икономическия растеж посредством моделиране на връзката размяна – специализация – иновации – растеж.³⁴ Намаляването на информационните и транзакционните разходи води до разширяване на специализацията както по хоризонтала, така и по вертикала.

Система от показатели за емпиричен анализ

При избора на показатели за реалния сектор се следват принципите те: да измерват директно икономическия растеж; да представят фундаментални негови източници, чието въздействие се съпоставя с това на финансовото развитие; да се отнасят до основните канали, през които може да се осъществява взаимодействието между финансите и реалната икономика. Класификацията на индикаторите за реалния сектор е съобразена с посочената логика, при което те се групират не според собственото съдържание на отразяваната съвкупност, а на пресечната точка между него и ролята им при оценяването на взаимоотношенията с финансовия сектор.

За измерване на икономическия растеж тук се използват два стандартни и до голяма степен общоприети показателя, отразяващи динамиката на реалното съвкупно производство. *Първият* представлява процентно изменение във времето на *реалния брутен вътрешен продукт* (БВП) - $(Y_t = rGDP_t = rGDP_{t-1} * GDPVI_t)$. *Вторият показател* за икономически растеж е съобразен с мащаба на населението и се представя като процентно изменение във времето на *реалния БВП на човек от населението* ($YC_t = rGDPp.c._t = rGDPp.c._{t-1} * GDPp.c.VI_t$).³⁵

За реалния сектор се използват още пет показателя, отнасящи се до динамиката на инвестициите, заетостта, правителствените покупки, външно-търговския стокообмен и общото ценово равнище. Натрупването на *капитал* се представя чрез *относителния дял на инвестициите спрямо БВП* и се пресмята като частно на номиналното бруто образуване на основен капитал за даден период и номиналния БВП за същия период ($IY = nGFCF / nGDP$). Трудът се измерва чрез абсолютния брой на *заетите в националната икономика* ($LF = En$), като се проследява техният темп на растеж. *Относителният дял на правителствените покупки спрямо БВП* се възприема като показател за размера на публичния сектор в икономиката и се формира като сумата на крайните потребителски разходи на правителството и колективното потребление в номинално изражение се отнесе към номиналния БВП ($GY = (nFGCE+nCC)/nGDP$). *Външнотърговският стокообмен* на страната оценява степента на отвореност

³⁴ Вж. Greenwood, J. and B. Smith. Financial Development and the Development of Financial Markets. - Journal of Economic Dynamics and Control, 1997, N 21, p. 145-181.

³⁵ При редица автори този втори показател за растеж се ползва като основен. Вж. Ang, J. B. and W. J. McKibbin. Financial Liberalization, Financial Sector Development and Growth: Evidence from Malaysia. Brookings Discussion Papers in International Economics, 2005, N 168; Abu-Bader, S. and A. S. Abu-Oarm. Financial Development and Economic Growth: Time Series Evidence from Egypt. Discussion Paper, 2005, N 14, Ben-Gurion University of the Negev, Israel, 35; Barro, R. J. Economic Growth in a Cross Section of Countries. - Quarterly Journal of Economics, 1991, N 106, p. 407-43.

на икономиката и се получава като отношение на сумата от износа и вноса на стоки и услуги в текущи цени към номиналния БВП ($XY = (nEx + nIm) / nGDP$). Инфлацията се пресмята като процентното изменение във времето на *индекса на потребителските цени* (CPI).

За измерването и описването на развитието на банковата система се конструира широка гама от показатели, които се концентрират върху отделни характеристики на банковото посредничество. При структурирането на банковите финансови индикатори се спазва принципът за пълнота, съответно на който те се систематизират в пет по-големи групи. Групирането на показателите не се придържа стриктно към нито една от съществуващите в литературата класификации, а представлява съобразена с българските условия комбинация от подходите на утвърдени автори в разглежданата проблематика като Т. Бек, А. Демиргуч-Кунт, Р. Левин, Р. Кинг, Н. Лояза, С. Зервос, и др.,³⁶ както и редица наши добавки.

Първата група индикатори са тези за дълбочина (размер) на банковото финансово посредничество (*Depth*).³⁷ Най-често използван сред тях е показателят, основаващ се на *ликвидните пасиви на банковия сектор*, който се пресмята като отношение между тях и БВП ($BD1 = TLL / Y$).

Дълбочината на банковото посредничество може да се измери и чрез активите на банковата система. Подобна идея за дефиниране на променливите се среща в публикациите на П. Русо, П. Уочъл, Г. Финк, П. Хайс, Г. Вукшич, П. Арестис, П. Диметриадис и др.³⁸ Най-общ вид между тези измерители има съотношението на *общите банкови активи към БВП* ($BD2 = TA / Y$), където общите банкови активи са сума от общите активи на търговските и на централната банка, пресметнати от техните аналитични отчетности. Подобен показател, но с друг мащаб, е съотношението на *вътрешните банкови активи към БВП* ($BD3 = DA / Y$).

Други показатели за дълбочина на банковото посредничество се изграждат на основата на структурата на паричните агрегати. Такова е

³⁶ Вж. King, R. and R. Levine. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. - Quarterly Journal of Economics, 1993, Vol.108, N 3, p. 717-738; King, R. and R. Levine. Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence. - Journal of Monetary Economics, 1993, N 32, p. 513-542; Levine, R., N. Loayza, and T. Beck. Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. - Journal of Monetary Economics, 2000, N 46(1), p. 31-77; Levine, R. and S. Zervos. Stock Markets, Banks, and Economic Growth. - American Economic Review, 1998, N 88, 537-558.

³⁷ Вж. съответните показатели по групи в приложението на края на статията.

³⁸ Вж. Rousseau, P. and P. Wachtel. Inflation, Financial Development and Growth. - In: Negishi, N., R. Ramachandran, and K. Mino (eds.). Economic Theory, Dynamics and Markets: Essays in Honor of Ryuzo Sato. Kluwer, 2001, p. 1-14; Rousseau, P. and P. Wachtel. Inflation Thresholds and the Finance-Growth Nexus. - Journal of International Money and Finance, 2002, N 21, p. 777-793; Fink, G., P. Haiss, and G. Vuksic. Changing Importance of Financial Sectors for Growth from Transition to Cohesion and European Integration. Europainstitut Wirtschaftsuniversität Wien, EI Working Paper, 2004, N 58; Arestis, P. and P. Demetriades. Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence. - The Economic Journal, 1997, N 107 (442), p. 783-799.

отношението на *паричния агрегат M2 към БВП* ($BD4 = M2 / Y$). То се отличава от показателя $BD1$ главно по отсъствието в числителя на издадените дългови ценни книжа до две години и репосделките, т.е. по това, че включва пасиви с по-висока степен на ликвидност. Друг измерител за дълбочина, който да не отразява функцията на банките по гарантирането на ликвидност, е конституиран по замисъла и идеите на П. Диметриадис, К. Хюсеин, Р. ЛаПорта, Ф. Лопес-ДеСиланес и А. Шлайфър³⁹ и е представен като отношение на *квазипарите към БВП* ($BD5 = QM / Y$). За да се оцени относителната значимост и вариациите във времето на свързаните с ликвидността и с финансовото развитие компоненти на $M2$, като съпътстващ показател се прилага и отношението на *квазипарите към M2* ($BD6 = QM / M2$). В смисъла на тези разсъждения колкото по-малко е последното съпътстващо съотношение, толкова по-логично е дълбочината на банковото посредничество да се измерва именно посредством квазипарите.

Следващите показатели за дълбочина на банковото посредничество се базират на вътрешния кредит, отпускан от банковата система. В този смисъл наред с показателите за дълбочина, основаващи се на общите и вътрешните банкови активи ($BD2$ и $BD3$), се използват и сравнително по-дезагрегираните съотношения на *вътрешния кредит към БВП* ($BD7 = DC / Y$), *към общите банкови активи* ($BD8 = DC / TA$), както и *към вътрешните банкови активи* ($BD9 = DC / DA$).⁴⁰ Идеята за тези нови показатели се базира на факта, че при тях е елиминирано влиянието на онези компоненти на общите и съответно на вътрешните банкови активи, които нямат пряко отношение към изпълнението на основните финансови функции на банковата система.

Втората група банкови измерители са показателите за централно и търговско банкиране (*Bank*), които имат за цел да оценят относителната значимост на финансовите услуги, оказвани от различните видове банкови институции. Тъй като единственото възможно разграничение в рамките на банковия сектор е на търговски банки и централна банка, тези индикатори се съсредоточават именно върху тяхната роля. Доколкото дават представа за размера на банковото финансово посредничество, показателите за централно и търговско банкиране демонстрират известна аналогия с тези за дълбочина, като спецификата им е, че се отнасят поотделно за търговските и за централната банка.

Според дедуктивната логика за представяне на показателите първата подгрупа показатели за централно и търговско банкиране се изгражда на

³⁹ Вж. Demetriades, P. and K. Hussein. Does Financial Development Cause Economic Growth? Time Series Evidence from 16 Countries. - Journal of Development Economics, 1996, N 51, p. 387-411; La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer. Government Ownership of Banks. Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper, 2000, N 1890, Cambridge, Mass., USA: Harvard University, 58 p.

⁴⁰ Размерът на финансовото (в случая на банковото) посредничество може да се измерва и чрез нетрадиционни показатели, които остават извън обхвата на това изследване – например относителния дял на работната сила спрямо икономиката като цяло или относителния дял на сектора в БВП. За повече подробности вж. Graff, M. and A. Karmann. What Determines the Finance-Growth Nexus? An Endogenous Growth Model and Empirical Evidence. Swiss Institute for Business Cycle Research Working Paper, 2003, N 73, p. 10-11.

основата на общите активи (пасиви) на търговските банки и на централната банка. Основно място сред тях заема съотношението на *общите активи на търговските банки към общите банкови активи* ($B1 = CBTA / TA$). Като съпътстваща величина се пресмята и отношението на *общите активи на централната банка към общите банкови активи* ($B2 = VNBTA / TA$). Размерът на посредничеството на всеки от двата типа банкови институции се съпоставя и с мащаба на икономиката посредством съотношенията на *общите активи на търговските банки към БВП* ($B3 = CBTA / Y$) и *тези на централната банка към БВП* ($B4 = VNBTA / Y$).

Излизайки от разбирането, че финансовото развитие в националната икономика има по-пряко отношение не само и не толкова към общите банкови активи, а повече към техния вътрешен компонент, се конструират аналогични показатели на базата на вътрешните активи. Така втората подгрупа показатели за централно и търговско банкиране се формира от съотношенията *вътрешни активи на търговските банки съответно към вътрешни банкови активи и към БВП* ($B5 = CBDA / DA$ и $B7 = CBDA / Y$), а също и *вътрешни активи на централната банка съответно към вътрешни банкови активи и БВП* ($B6 = VNBDA / DA$ и $B8 = VNBDA / Y$). Самите вътрешни активи на търговските банки и на централната банка се получават като разлики между активите и нетните чуждестранни активи в техните аналитични отчетности.

Друг начин за оценка на относителната значимост на двата основни вида банкови институции дава прякото съотнасяне на *общите активи на търговските банки към тези на централната банка* ($B9 = CBTA / VNBTA = CBTL / VNBTL$), както и *отношението на вътрешни активи на търговските банки към вътрешни активи на централната банка* ($B10 = CBDA / VNBDA$), които два показателя формират третата подгрупа показатели за централно и търговско банкиране. Идеята тук е, че колкото по-големи са общите (вътрешните) активи на търговските банки спрямо същите на централната банка, толкова по-ефективно е изпълнението на петте финансови функции, което от своя страна при равни други условия може да повлияе позитивно върху развитието на реалната икономика. Отново показателят за общите активи има и смисъл на отношение на *пасивите на търговските банки към пасивите на централната банка*.

Четвъртата подгрупа показатели за централно и търговско банкиране се отнася до съотношението на различните показатели за активи на търговските банки и централната банка към вътрешния кредит. Така съотношенията на *общите активи на търговските банки към вътрешния кредит* ($B11 = CBTA / DC$) и на *общите активи на централната банка към вътрешния кредит* ($B12 = VNBTA / DC$) отразяват различната роля на двата вида банкови институции при формирането на кредитния портфейл. В подобен контекст се конструират и показатели, съпоставящи вътрешните активи съответно на търговските банки и на централната банка към вътрешния кредит ($B13 = CBDA / DC$ и $B14 = VNBDA / DC$).

На още по-дезагрегирано ниво се формулират други три показателя за централно и търговско банкиране. Първият представлява частно на *вътрешния*

кредит на търговските банки и сумата от същия кредит и вътрешните активи на централната банка ($B15 = CBDC / (CBDC + VNBDA)$). Последните два са базирани на пасивите – отношението на ликвидните пасиви на търговските банки към БВП ($B16 = CBLL / Y$) и отношението на ликвидните пасиви на централната банка към БВП ($B17 = VNBLL / Y$), получени при декомпозирането на съотношението на общите ликвидни пасиви към БВП ($BD1 = TLL / Y$), използвано като показател за дълбочина.

Третата група банкови показатели са за банкиране към частния сектор (*Privy+Private*) и отчитат разпределението и насочването на спестявания финансов ресурс в посока към неправителствения сектор. За разлика от предходните две групи показатели, които се съсредоточават само върху мащаба на банковите финансови посредници, тази група дава представа за активността на посредниците при реализиране на една от главните им функции – насочване на спестяванията към частните инвеститори. Изведената специфика превръща показателите за банкиране към частния сектор в предпочитани измерители на развитието на банковата система и в съставни компоненти на показателите за развитието на цялата финансова система. В това свое качество те са използвани основно в анализите на: Т. Бек, А. Демиргуч-Кунт, Р. Левин, Р. Кинг, Н. Лояза, С. Зервос, П. Диметриадес, К. Хюсеин, Де Грегорио, П. Гуидоти, и др.⁴¹ Оригиналните разновидности при тази група показатели се отнасят до кредита, отпускан на частния сектор.

Показателите от първата подгрупа се пресмятат въз основа на данни от паричния отчет. Най-обобщаващият от тази подгрупа показатели за банкиране към частния сектор измерва активността на банковото финансово посредничество спрямо размера на икономиката и се пресмята чрез съотношението на кредита за неправителствения сектор към БВП ($P1 = CNGS / Y$). При другия показател кредитът за неправителствения сектор се съпоставя с вътрешния кредит. Според използваната разновидност на вътрешния кредит тук се съставят два варианта на показателя. В първия и по-агрегиран вариант *кредитът за неправителствения сектор се отнася към общия вътрешен кредит* ($P2 = CNGS / DC$), представляващ сбор от вземанията от правителствения и от неправителствения сектор. Вторият вариант на показателя се изчислява като съотношение на *кредита за неправителствения сектор към общия вътрешен кредит, като последният се намалява с вземанията от финансови предприятия* ($P3 = CNGS / (DC - CFE)$).

⁴¹ Вж. Levine, R. The Legal Environment, Banks, and Long-Run Economic Growth. - Journal of Money, Credit, and Banking, 1998, N 30, p. 596-613; Levine, R. and S. Zervos. Stock Markets, Banks, and Economic Growth. - American Economic Review, 1998, N 88, p. 537-558; Levine, R., N. Loayza, and T. Beck. Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. - Journal of Monetary Economics, 2000, N 46(1), p. 31-77; Beck, T., A. Demirguc-Kunt, and R. Levine. The Financial Structure Database. – In: Demirguc-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development. The MIT Press, 2001, p. 17-80.

Втората подгрупа показатели за банкиране към частния сектор се отнася само за търговските банки и има за информационна основа съответната им аналитичната отчетност. При първия от тези показатели *отпуснатият от търговските банки кредит за неправителствения сектор се отнася към общите им активи* ($P4 = CBCNGS / CBTA$). Следващият показател е на по-дезагрегирано ниво и представлява съотношение на *вземанията на търговските банки от неправителствения сектор към вътрешните им активи* ($P5 = CBCNGS / CBDA$). При последния от тази подгрупа показатели *кредитът на банките за неправителствения сектор се отнася към сумата от вземанията им както от неправителствения, така и от правителствения сектор* ($P6 = CBCNGS / (CBCNGS + CBCGG) = CBCNGS / CBDC$), т.е. в този случай отношението е между отпуснатия от търговските банки кредит за неправителствения сектор и общия им вътрешен кредит.⁴²

Показателите за равнище на *ефективност на банковата система* (Bank Efficiency), които представляват *четвъртата група* банкови показатели, включват обобщени измерители на ефективността на търговските банки. При съблюдаване на дедуктивната логика представянето на тази група показатели за ефективност започва с *коэффициента на възвръщаемост на активите (ROA)*. Той се пресмята като процентно отношение на нетната печалба от началото на годината към средните активи за същия период на ниво банков сектор ($BE1 = ROA = NP / AA$). Принципно предположение е, че доколкото по-голямата нетна печалба е резултат от отсъствие на конкуренция между банките, по-високата стойност на ROA отразява по-ниско равнище на банкова ефективност. *Коефициентът на възвръщаемост на капитала (ROE)* като частно от нетната печалба и балансовия капитал и резерви на търговските банки има смисъл не толкова на самостоятелен, а по-скоро на допълващ ROA показател ($BE2 = ROE = NP / BCR$). При емпиричния анализ на ефективността на банковата система се проследява поведението и на двата показателя, като се държи сметка за своеобразните колебания в средните активи и в сумата на капитала и резервите им.

Следващият показател за ефективност от тази група е *коэффициентът на възвръщаемост на активите от основна дейност (Core ROA)*. Той се съсредоточава само върху нетния доход от основна дейност и се изчислява като процентно съотношение на този нетен доход от началото на годината и средните активи за същия период ($BE3 = CROA = Core ROA = NECA / AA$).

⁴² В отделни изследвания показатели, конструирани по смисъла на показатели за банкиране към частния сектор Privy и Private, се срещат под различни наименования. Например вместо "Privy" McKinnon, R. (1973); Shaw, E. (1973) и др. използват "норма на финансово посредничество" (Financial Intermediation Ratio). Beck, T., R. Levine and N. Loayza, (2000); Levine, R., N. Loayza, and T. Beck, (2000); Beck, T., M. Luidberg, and G. Majnioni (2001); Rioja, F. and N. Valev (2004); Beck, T., A. Demirguc-Kunt, and R. Levine (2004); Fink, G., P. Haiss, and G. Vukšić (2004); Kumbhakar, S. and G. Mavrotas (2005) и др. – "частен кредит" (Private Credit), Levine, R. and S. Zervos (1998) и др. – "банков кредит" (Bank Credit), De Gregorio, J. and P. Guidotti (1995); Oks, A. (2001); Koivu, T. (2002); Neimke, M. (2003) и др. – "кредит" (Credit), и т.н.

За оценяването на различните аспекти на вътрешната банковата ефективност се въвеждат показатели за лихвен марж, представляващ разлика между лихвения процент по кредитите и този по депозитите, и за разходи за издръжка на дейността на банките на равнище банков сектор. Общото разбиране е, че по-силната конкуренция в сектора води до сравнително по-малки отклонения между лихвения процент по кредитите и този по депозитите, което от своя страна стимулира спестяванията, които могат да бъдат превърнати в кредити, предназначени за инвестиционни проекти в реалния сектор.⁴³

Единият вариант на лихвен марж има смисъла на пресмятания от БНБ показател "нетен лихвен доход". При него маржът се получава като процентно съотношение между *нетния доход от лихви и средните активи*, като и двете величини се отнасят за периода от началото на годината ($BE4 = IRM1 = NIR / AA$). Другият вариант се пресмята като изразено в проценти съотношение на *нетния доход от лихви и средните лихвоносни активи от началото на годината* и съвпада с публикувания от БНБ показател "нетен лихвен марж" ($BE5 = IRM2 = NIR / AIA$). Паралелното проследяване на динамиката на лихвения марж в двата му варианта има свои съдържателни доводи, доколкото отклонението между тях е показателно за степента, в която активите на банките се насочват към изпълнение на функцията им по преобразуване на спестяванията в инвестиции.

Следващият показател за ефективно банкиране е *коэффициентът на разходите за издръжка на дейността* (overhead costs) на банките. Той се среща в изследванията на Р. Левин, А. Демиргуч-Кунт, Х. Мин, Т. Бек, Л. Лайвън, М. Наймке, и др., като обикновено не се употребява самостоятелно, а в комбинация с други измерители.⁴⁴ Според базата, към която се отнасят разходите за

⁴³ Вж. Pagano, M. Financial Markets and Growth. An Overview. - European Economic Review, 1993, N 37, p. 613-622; Berthélemy, J. C. and A. Varoudakis. Economic Growth, Convergence Clubs, and the Role of Financial Development. Oxford Economic Papers, 1996, N 48, p. 300-328; King, R. and R. Levine. Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence. - Journal of Monetary Economics, 1993, N 32, p. 513-542; Demirguc-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development. The MIT Press, 2001, p. 81-140; Neimke, M. Financial Development and Economic Growth in Transition Countries. Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik der Ruhr-Universität Bochum, IEE Working Paper, 2003, N 173, 35 p.; Honohan, P. Financial Development, Growth and Poverty: How Close are the Links?. - In: Goodhard, Ch. (ed.). Financial Development and Economic Growth: Explaining the Links, Palgrave Macmillan, London - New York, 2004, p. 1-37; Oks, A. Efficiency of the Financial Intermediaries and Economic Growth in CEEC. University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration, Tartu University Press, 2001, ISSN 1406 - 5967; Koivu, T. Do Efficient Banking Sectors Accelerate Economic Growth in Transition Countries? Bank of Finland, Institute for Economics in Transition, BOFIT Discussion Papers, 2002, 14 p.; Drakos, K. Assessing the Success of Reform in Transition Banking 10 Years Later: an Interest Margins Analysis. - Journal of Policy Modeling, 2003, N 25, p. 309-317.

⁴⁴ Вж. Levine, R. International Financial Liberalization and Economic Growth. - Review of International Economic, 2001, N 9(4), p. 688-702; Demirgüç-Kunt, A., R. Levine, and H. Min. Opening to Foreign Banks: Issues of Stability, Efficiency, and Growth. - In: Lee, S. (ed.). The Implications of Globalization of World Financial Markets. The Bank of Korea, Seoul, 1998, p. 83-115; Beck, T., A. Demirguc-Kunt, and R. Levine. The Financial Structure Database. - In: Demirguc-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development. The MIT Press,

издръжка на дейността, са съставени два варианта на този показател. В първия той се изчислява като процентно *отношение на нелихвените разходи към средните активи от началото на годината* ($BE6 = NIRE1 = NIC / AA$), т.е. при същата база, при която се пресмята и първият вариант на лихвения марж. Във втория му вариант нелихвените разходи се пресмятат в процент от приходите от основна дейност от началото на годината ($BE7 = NIRE2 = NIC / ECA$), което съвпада с публикувания от БНБ показател “съотношение или коефициент за ефективност”. Логиката при показателите “коефициент на разходите за издръжка на дейността” е, че по-високата им стойност се интерпретира като признак за по-ниска ефективност на банките и в частност на техния мениджмънт и система на организация. Обратно, по-ниската стойност на показателя традиционно се асоциира с по-висока конкурентност и ефективност на банковия сектор.

С известна доза условност като индикатор за ефективност на този сектор може да се възприеме и *съотношението на необслужваните кредити* в общия размер на кредитите за нефинансовите предприятия ($BE8 = NPLR = NPL/NFITL$). Аналитичният смисъл е, че по-високата стойност на това съотношение е признак за по-ниска ефективност на банковата система.

Петата група показатели се отнася до *пазарната структура на банковия сектор* (Bank Structure), която от своя страна се отразява върху поведението и на четвъртата група измерители. Съществен аргумент в полза на включването на петата група индикатори е възможността промените в пазарната структура на банковата система да водят до такива изменения в нейната ефективност, които да не се отразяват напълно в обобщените показатели за ефективност.⁴⁵

Най-общ сред показателите за пазарна структура е *коефициентът на концентрация на банковия сектор* (concentration ratio). Той измерва степента на неговата олигополизация, като следи относителния дял на няколкото най-големи търговски банки в общия им брой, от една страна, и от друга, съпоставя активите им с тези на търговските банки като цяло, получени от сборния им баланс.⁴⁶ Според това какъв е броят на търговските банки, чиито

2001, p. 17-80; Demirgüç-Kunt, A., L. Laeven, and R. Levine. Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation. Cambridge MA, NBER Working Paper, 2003, N 9890; Neimke, M. Financial Development and Economic Growth in Transition Countries. Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik der Ruhr-Universität Bochum, IEE Working Paper, 2003, N 173, 35 p.

⁴⁵ Вж. Beck, T., A. Demirgüç-Kunt, and R. Levine. The Financial Structure Database. – In: Demirgüç-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development. The MIT Press, 2001, p. 17-80; Demirgüç-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets and Development. The MIT Press, Cambridge - Massachusetts, London – England, 2001, p. 436.

⁴⁶ Друг начин за измерване на концентрацията е чрез оригиналния индекс на Хърфиндал или чрез неговата модификация – индекса на Хърфиндал-Хиршман, която се изчислява и от БНБ. Ограничаването тук до коефициента на концентрация на банковия сектор се обяснява с неговата висока корелация с индекса на Хърфиндал-Хиршман, което прави необосновано паралелното използване и на двата измерителя.

активи се включват в числителя на коефициента, тук се съставят две негови разновидности. При първата се взема *относителният дял на трите най-големи търговски банки в общия им брой* ($BE9 = 3BMSN = CB3 / CBTN$), както и отношението на *активите на трите най-големи банки към тези на всички търговски банки* ($BE10 = 3BMSA = CB3TA / CBTA$). Във втората му разновидност коефициентът на концентрация се получава аналогично - от една страна, като *относителен дял на петте най-големи търговски банки в общия брой търговски банки* ($BE11 = 5BMSN = CB5 / CBTN$), и от друга, като *частно между активите на най-големите пет банки и общите активи на търговските банки* ($BE12 = 5BMSA = CB5TA / CBTA$). Последната спецификация на показателя е въведена в някои от най-новите публикации на ЕЦБ, което при натрупване на достатъчно данни би позволило използването на показателя за сравнителен анализ на пазарната структура на банковия сектор в България с тази на останалите страни-членки на ЕС.⁴⁷

Пазарната структура в банковия сектор може да се характеризира и според собствеността. Въз основа на този признак се правят два структурни разреза, при които банките се класифицират по формата на собственост – на частни и публични, и по националната принадлежност на собствениците им – на местни и чуждестранни. Съответно на тези разрези се конструират и следващите два вида показатели. Единият от тях е за *дела на държавните банки* и се изчислява по два начина. При първия броят на държавните банки се съпоставя с общия брой на търговските банки в страната ($BE13 = GBMSN = GCBN / CBTN$). Полученото съотношение дава най-обща представа за структурирането на банковия сектор по форма на собственост, но не е показателно за активността на различните видове банки в общото банково посредничество. Затова при втория начин на конструиране на показателя се прави съпоставка между активите на държавните банки и общите банкови активи ($BE14 = GBMSA = GCBA / CBTA$). Идеята за използването на този показател⁴⁸ идва от публикациите на П. Диметриадис, С. Андрианова, Р. Ла Порта, Ф. Лопес-ДеСиланес, А. Шлайфър, Демиргуч-Кунт, Р. Левин и др. Смисълът е, че по-високите му стойности, олицетворяващи по-малък принос на частните банки, могат да се интерпретират като индикатор за по-ниска ефективност и по-слабо развитие на банковия сектор.⁴⁹

⁴⁷ Вж. European Central Bank, Banking Supervision Committee. EU Banking Structures Report for Year 2006.

⁴⁸ Вж. Demetriades, P. and S. Andreanova. Finance and Growth: What We Know and What We Need to Know. – In: Goodhart, C. (ed.). Financial Development and Economic Growth: Explaining the Links. London: Palgrave Macmillan, 2004, p. 38-65; La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer. Government Ownership of Banks. Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper, 2000, N 1890, Harvard University, Cambridge, Mass., USA, p. 58; Demirguc-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets and Development. The MIT Press, Cambridge - Massachusetts, London – England, 2001, 436 p.

⁴⁹ Р. Ла Порта, Ф. Лопес-ДеСиланес и А. Шлайфър предлагат използването и на някои производни на BE11 показатели, каквито например са съотношенията на активите на най-

Другият показател по признака “собственост” се отнася до дела на чуждестранните банки и също се представя в две форми - според това дали се съсредоточава върху присъствието, или активността на тези банки. Според единия от подходите той се получава като частно на броя на чуждестранните банки към общия брой на търговските банки, опериращи в страната ($BE15 = FBMSN = FCBN / CBTN$). Втората му форма се използва за оценка на активността на чуждестранните банки и се изчислява като отношение на активите на чуждестранните банки към общите активи на търговските банки ($BE16 = FBMSA = FCBA / CBTA$).

Формализацията и обосновката на ролята на горния показател при изследването на взаимовръзката между финансовото развитие и икономическия растеж присъства в изследванията на Р. Левин, А. Демиргуч-Кунт, Х. Мин и др.⁵⁰ Неговият познавателен смисъл се състои в това, че нарастването на дела на чуждестранните банки води до увеличаване на ефективността на банковия сектор, което на свой ред би трябвало да се отрази положително върху реалната икономика. Очакванията са навлизането на чуждестранни банки да допринесе за намаляване на лихвения марж и разходите за издръжка на дейността в банковия сектор, чиито високи стойности всъщност са един от основните мотиви, провокиращи това навлизане. Друг възможен позитивен ефект върху вътрешната банкова ефективност се обвързва с допускането, че чуждестранните банки имат повече опит и съответно са в състояние по-добре да идентифицират и финансират печелившите инвестиционни проекти.

Структурираната в този раздел система от показатели се използва за самостоятелен дескриптивен анализ на поведението на банковата система и връзките ѝ с динамиката на реалната икономика. Освен това подходящо селектирани подгрупи показатели се използват и при иконометричното моделиране и анализ на търсената взаимовръзка.

Иконометрично моделиране

Изборът на иконометрични методи е съобразен с едновременното спазване на няколко базисни условия. Първото от тях е те да дават

големите 10 банки към общите банков активи в случай, че дадена банка се определя като държавна, ако собствеността на държавата е съответно 20, 50 и 90% (*La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer. Government Ownership of Banks. Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper, 2000, N 1890, Harvard University, Cambridge, Mass., USA, 58 p.*)

⁵⁰ Вж. *Levine, R. International Financial Liberalization and Economic Growth. - Review of International Economic, 2001, N 9(4), p. 688-702; Demirguc-Kunt, A., R. Levine, and H. Min. Opening to Foreign Banks: Issues of Stability, Efficiency, and Growth. - In: Lee, S. (ed.). The Implications of Globalization of World Financial Markets. The Bank of Korea, Seoul, 1998, p. 83-115; Beck, T., A. Demirguc-Kunt, and R. Levine. The Financial Structure Database. - In: Demirguc-Kunt, A. and R. Levine (eds.). Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development. The MIT Press, 2001, p. 17-80.*

възможност за детайлно изследване на зависимостта между финансовото и икономическото развитие в отделна страна при отчитане на специфични за нея съдържание и конструкции на измерителите. Второ, да се избягва предварително предпоставяне на посоката на каузалността, което предпоставяне е типично за методите, предлагащи разграничаване на променливите в моделите на зависими и независими. Третото условие е иконометричната методология да позволява проследяване както на дългосрочните, така и на краткосрочните взаимовръзки между двата сектора, при което анализът не се ограничава само до присъщите на теориите на растежа дългосрочни съответствия. Четвърто, моделирането да е осъществимо с наличния брой наблюдения за променливите в периодите преди и след въвеждането на паричния съвет. Единствената група иконометрични методи, която отговаря едновременно на четирите предварително зададени условия измежду възможните разновидности - статични анализи с напречен разрез на данните (cross section analyses) за съвкупност от страни, анализи на динамични редове (time series analyses) за отделни страни, панелни изследвания (panel analyses) за съвкупност от страни и стандартни единични уравнения, представящи производствена функция (production function approach), са анализите на динамични редове, които се прилагат по-нататък.

При създаването на времеви редове за иконометричния анализ се избират само тези показатели, за които има достатъчен брой наблюдения за сравнително дълъг времеви период (измежду обосноваването в предходния раздел).⁵¹ По този начин са подбрани по седем показателя, представителни за всеки един от секторите, които изпълняват ролята на независими променливи в конструираните впоследствие иконометрични модели. За реалния сектор избраните показатели са означени с R_j ($j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$) и са, както следва:

R_1 - реален БВП в млн. деноминирани лв. по цени на 1995 г. - (Y);

R_2 - реален БВП на човек от населението в деноминирани лв. по цени на 1995 г. - (YC);

R_3 - дял на бруто капиталобразуването спрямо БВП - (IY);

R_4 - средна численост на заетите в националната икономика - (LF);

R_5 - дял на правителствените покупки спрямо БВП - (GY);

R_6 - дял на външнотърговския стокообмен спрямо БВП - (XY);

R_7 - индекс на потребителските цени при база 1995 г. - (CPI).

За банковия сектор показателите са означени с F_i ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$):

F_1 - дял на квазипарите спрямо БВП - (QMY);

F_2 - дял на паричния агрегат M2 спрямо БВП - (M2Y);

⁵¹ За голяма част от показателите времевите редове са много къси - от 1998 или 1999 г. напред във времето, което не позволява включването им в иконометричното изследване. Затова поведението на тези показатели е предмет само на дескриптивен анализ, който се прави във втората част на статията.

- F_3 - дял на ликвидните пасиви спрямо БВП - (LLY);
- F_4 - дял на вътрешния кредит спрямо БВП - (DCY);
- F_5 - дял на кредита за неправителствения сектор спрямо БВП - (PCY);
- F_6 - дял на вътрешните банкови активи спрямо БВП - (DFAY);
- F_7 - дял на общите банкови активи спрямо БВП - (TFAY).

Така избраните времеви редове се подлагат на тестове на Дики-Фулър и Филипс-Перон за стационарност, което определя вида, в който те се използват впоследствие. Извършват се пълни проверки на всяка една променлива въз основа на информационния критерий на Шварц (Schwarz Information Criterion – SIC) и на информационния критерий на Акайке (Akaike Information Criterion – AIC). Проверява се също за зависимост или причинност по Грейнджър при възможните двойки комбинации между всяка една финансова променлива и всяка една променлива от реалния сектор.⁵² При разглеждания тук случай с две променливи (R_j и F_i) може да се каже, че R_j причинява F_i по Грейнджър, ако с помощта на миналите стойности на R_j може да се обясни настоящата динамика на F_i . Специално внимание се обръща на факта, че става въпрос за корелация на две променливи, едната от които може да има някакъв (или съответно да няма никакъв) принос в обяснението на поведението на другата, а не за причинно-следствена зависимост между тях. С помощта на изложената методология на теста за каузалност по Грейнджър се получават резултати за наличието на краткосрочни зависимости (причинности) между променливите.

Търсенето на дългосрочни зависимости се осъществява чрез теста на Йохансон, а идентифицирането на дългосрочни причинности става посредством теста на Валд. Целта е да се оцени всяко коинтеграционно уравнение, за да се състави след това една обхватна и значима VAR конструкция – векторен авторегресионен модел на коригираната грешка (Vector Error Correction Model – VECM). Сериозното им предимство пред другите моделни конструкции е, че при тях променливите не се определят а priori като ендогенни или екзогенни. Всички променливи по презумпция се разглеждат като ендогенни и се дефинират посредством модела. При конструирането на конкретно използваните VEC модели е необходимо да се вземат предвид редица особености: Първо, задължително едната променлива винаги е БВП или БВП на човек от населението – Y или Y_C . Второ, задължително присъстват от една до три от избраните седем променливи, описващи финансовото развитие – F_i . Трето, винаги се включват от една до три от останалите пет (Y и Y_C са вече резервирани) променливи, описващи икономическото развитие – R_j . При тези условия използваният конкретен VEC модел се описва чрез система от уравнения, която има следния вид:

⁵² За повече теоретични подробности вж. *Granger, C. W. J. Investigating Causal Relations by Econometric Models: Cross Spectral Methods.* - *Econometrica*, 1969, N 37(3), p. 424-438.

$$DLGY_t(YC) = a_1 + a_{1,1}ECT_{t-1} + \sum_{k=1}^n b_{1,k} DLGY_{t-k}(YC_{t-k}) + \sum_{k=1}^n c_{1,k} DLGF_{i,t-k} + \sum_{k=1}^n h_{1,k} DLGR_{j,t-k} + e_{1,t}$$

$$DLGF_{i,t} = a_2 + a_{2,1}ECT_{t-1} + \sum_{k=1}^n b_{2,k} DLGY_{t-k}(YC_{t-k}) + \sum_{k=1}^n c_{2,k} DLGF_{i,t-k} + \sum_{k=1}^n h_{2,k} DLGR_{j,t-k} + e_{2,t}$$

$$DLGR_{j,t} = a_3 + a_{3,1}ECT_{t-1} + \sum_{k=1}^n b_{3,k} DLGY_{t-k}(YC_{t-k}) + \sum_{k=1}^n c_{3,k} DLGF_{i,t-k} + \sum_{k=1}^n h_{3,k} DLGR_{j,t-k} + e_{3,t}$$

където ECT_{t-1} е член за коригиране на грешката с един лаг във времето,⁵³ който е еднакъв за всички уравнения. В нормалния случай ECT_{t-1} клони към нула, което означава, че системата се намира в равновесно или в близко до него състояние.

Основен фактор, който изиграва роля при избирането на VEC моделите като инструмент за анализ, е разбирането, че те моделират дългосрочното равновесие на разглежданата система. Това става посредством въвеждането в анализа на минали предполагаеми равновесия като фактори, определящи текущото състояние и бъдещото развитие на разглежданите променливи.

При практическото прилагане на дадения обобщен VEC модел се преминават няколко поредни етапа, при всеки от които се получават различни мерности и конкретизации на общия модел. Така е разработен алгоритъм за прилагане на избрания клас иконометрични методи, като отделните му етапи са подредени в изложената последователност. Конкретната методология на изследването се осъществява на различни нива.

На *първото* са търсени двустранни дългосрочни зависимости между финансовото и икономическото развитие по два показателя – по един съответно за финансово и за икономическо развитие. В този случай чрез посочените тестове са проиграни всички възможни двойки комбинации ($R_j; F_i$), чийто брой в случая е 49.

Второто ниво е свързано с изследване и оценяване на ролята на инвестициите като основен трансмисионен механизъм между икономическото и финансовото развитие. В този случай зависи променлива е икономическият растеж: $R_1 - Y$ или $R_2 - YC$; инвестициите са постоянна независима променлива: $R_3 - IY$; а третата променлива е финансова, като приема всички форми на F_i ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$). Функцията, която се получава в този случай, представлява уравнение от вида:

$$\begin{pmatrix} Y \\ YC \end{pmatrix} = f_1 \left[\begin{pmatrix} IY \end{pmatrix} \begin{pmatrix} F_i \end{pmatrix} \right]$$

Така се получават седем комбинации с $R_1 - Y$ и още толкова с $R_2 - YC$, или общо 14 системи от по три уравнения, с които се цели търсене на дългосрочни зависимости между икономическото и финансовото развитие при посредничеството на инвестициите.

⁵³ ECT – Error Correction Term.

На *трето и четвърто ниво* изграденият вече модел се доразвива посредством разделяне на финансовите показатели на три подгрупи:

- първа подгрупа "ликвидност - L": F_1 - QMY, F_2 - M2Y, и F_3 - LLY;
- втора подгрупа "кредит - C": F_4 - DCY и F_5 - PCY;
- трета подгрупа "активи - A": F_6 - DFAY и F_7 - TFAY.

Така на *трето ниво* се доразвива VEC модела от второ ниво, като в него финансовото развитие е представено в две измерения чрез една променлива от подгрупа "ликвидност" и една от подгрупа "кредит", при което се получава следната система от уравнения:

$$\begin{pmatrix} Y \\ YC \end{pmatrix} = f_2 \left[\begin{pmatrix} IY \end{pmatrix} \begin{pmatrix} QMY \\ M2Y \\ LLY \end{pmatrix} \begin{pmatrix} DCY \\ PCY \end{pmatrix} \right]$$

Задачата е да се направи относително обособяване на влиянието на ликвидността и кредита в банковата система и те да се включат в модела като независими променливи. Така се получават 12 системи от по четири уравнения, които се тестват по Йохансон и като следствие - дванадесет уравнения с дългосрочни зависимости по шест за Y и YC , третираны като зависими променливи.

На *четвърто ниво* се добавя още една променлива - от последната подгрупа "активи", като в резултат се получава модел с пет уравнения, съдържащ пет променливи зададен по следния начин:

$$\begin{pmatrix} Y \\ YC \end{pmatrix} = f_3 \left[\begin{pmatrix} IY \end{pmatrix} \begin{pmatrix} QMY \\ M2Y \\ LLY \end{pmatrix} \begin{pmatrix} DCY \\ PCY \end{pmatrix} \begin{pmatrix} DFAY \\ TFAY \end{pmatrix} \right]$$

Така към направеното разделение на влиянието на ликвидността и кредита в банковата система като самостоятелен фактор се добавя нова обща финансова характеристика чрез различните видове банкови активи. В този случай се получават 24 системи от по пет уравнения.

Петото последно ниво е свързано с активиране на част от останалите показатели за реалния сектор, като крайната цел е да се търсят и идентифицират нови зависимости между финансовия сектор и реалната икономика с помощта на реални фактори на растежа (труд, капитал, и външна търговия). По този начин в рамките на използваната VEC методология се създават различни варианти на производствени функции с участието на въведените три реални променливи (фактори) R_3 - IY, R_4 - LF, и R_6 - XY, и освен това на известните вече финансови променливи (фактори). По тази логика се проверява доколко всеки един от тези фактори играе роля на трансмисионен механизъм между двата сектора. Общото уравнение на модела е в логиката на производствената функция и придобива следния вид:

$$Y(YC) = F(IY, LF, XY, F_i), i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.$$

Това уравнение има редица по-конкретни проявления чрез последователното включване и изключване от него на финансовата променлива и на по една от реалните променливи. Тази конструкция дава възможност при извършването на емпиричния сравнителен анализ във втората част на разработката да се установи каква е самостоятелната роля и влиянието за икономическия растеж на всяка от независимите реални и финансови променливи, в смисъл какъв е нейният принос за развитието на реалния сектор (за икономическия растеж в частност), а също и във взаимодействията между финансовия сектор и реалната икономика, както и за самия финансов сектор.

Същността на използваната тук методология за факторен анализ, както и за регистриране и оценяване на трансмисионни механизми между финансовото и икономическото развитие се състои в сравняване на свободните членове и статистически значимите коефициенти пред независимите променливи за всяко конкретно уравнение. При последователното включване и изключване на определена реална и финансова променлива се изменят коефициентите пред останалите променливи и свободният член на съответната функция. По динамиката и размера на тези разлики се съди за наличието на факторно влияние и съответен трансмисионен механизъм, както и за силата на тяхното въздействие.

*

Съдържанието на първата част на изследването представлява обща теоретико-методологична основа за извършения в следващата част емпиричен анализ на взаимовръзката между развитието на реалния и на банковия сектор в България след 1990 г. Нейната основополагаща роля спрямо цялостния фактологичен анализ се свързва с критичната интерпретация на съществуващите схващания за зависимостта между финансовото развитие и икономическия растеж, с извеждането и обосноваването на система от показатели за измерване на взаимодействията между банковата система и реалния сектор и със селектирането на иконометрична методология за оценяване на тяхната взаимовръзка. Тъй като осветляването на спецификата на разглежданата взаимовръзка е в значителна степен методологически проблем, който не може да се реши в достатъчна пълнота без използването на иконометрични техники, статията е концентрирана главно върху такива страни на развитието на банковата система, за които има нуждата за иконометричен анализ дължина на времевите редове. Въз основа на изложените теоретико-методологични предпоставки във втората част е направен дескриптивен и иконометричен анализ на взаимодействието между развитието на банковата система и динамиката на реалната икономика в България, като са формулирани основни изводи относно своеобразието на тази взаимовръзка през периодите преди и след въвеждането на паричен съвет.

Приложение

Система от показатели за анализ на взаимодействието между банковата система и икономически растеж

Първа група: Показатели за дълбочина (размер) на банковото посредничество - Bank Depth

1. **BD1 = TLL / Y**
2. **BD2 = TA / Y = TL / Y**
3. **BD3 = DA / Y**
4. **BD4 = M2 / Y**
5. **BD5 = QM / Y**
6. **BD6 = QM / M2**
7. **BD7 = DC / Y**
8. **BD8 = DC / TA**
9. **BD9 = DC / DA**

Втора група: Показатели за централно и търговско банкиране - Bank

10. **B1 = CBTA / TA = CBTL / TL**
11. **B2 = BNBTA / TA = BNBTL / TL**
12. **B3 = CBTA / Y = CBTL / Y**
13. **B4 = BNBTA / Y = BNBTL / Y**
14. **B5 = CBDA / DA**
15. **B6 = BNBDA / DA**
16. **B7 = CBDA / Y**
17. **B8 = BNBDA / Y**
18. **B9 = CBTA / BNBTA = CBTL / BNBTL**
19. **B10 = CBDA / BNBDA**
20. **B11 = CBTA / DC**
21. **B12 = BNBTA / DC**
22. **B13 = CBDA / DC**
23. **B14 = BNBDA / DC**
24. **B15 = CBDC / (CBDC + BNBDA)**
25. **B16 = CBLL / Y**
26. **B17 = BNBL / Y**

12.III.2008 г.