

# Нови моменти в международното регулиране на банковата ликвидност

**доц. д-р Силвия Трифонова**  
*УНСС, катедра „Финанси“*

**Резюме:** Основната цел на статията е да се анализира новата международна рамка за управлението на банковата ликвидност, създадена от Базелския комитет за банков надзор и известна като “акорд Базел III”. Новата регулативна рамка цели да се въведе глобален стандарт за ликвидността на кредитните институции с оглед да се подобри капацитетът на банковия сектор да абсорбира шокове, произтичащи от финансови и икономически сътресения. Глобалната финансова криза, започнала в средата на 2007 г., извежда на преден план ролята и значението на ликвидността за стабилното функциониране на финансовите пазари и банковия сектор. Във връзка с това изследването се фокусира върху ролята на банковата ликвидност в условията на криза и въведените в отговор на това нови Базелски стандарти за ликвидност с цел повишаване на устойчивостта на банките в краткосрочен и дългосрочен период. На тази основа се анализират и основните тенденции в ликвидната позиция на българската банкова система и предприетите от БНБ промени в регулативната рамка на ликвидността с цел повишаването на капацитета на системата да посрещне ликвиден натиск.

**Ключови думи:** стандарти за ликвидност; ликвиден риск; банково регулиране; Базел III.

**JEL:** E58, G21, G32.

## Въведение

Глобалната финансова криза от последните години поставя в центъра на вниманието ролята и значението на ликвидността на банковите институции. В периода на кризата много банки претърпяват провал в постигането на базисните принципи на управлението на ликвидния риск. Влошава се качеството на банковите активи, увеличават се необслужваните кредити, забавя се кредитният растеж, особено по отношение на корпоративния сектор, влошава се ликвидната позиция на кредитните институции, ограничава се достъпът им до финансиране на едро и се намалява потенциалът им за постигане на рентабилност. В тези кризисни условия Базелският комитет за банков надзор пристъпва към създаването на нова международна регулативна рамка за управлението на ликвидния риск на банките, която е сърцевината на глобалната финансова програма за реформи. През 2008 г. са приети десет принципа

за стабилно управление и надзор на ликвидния риск, а през 2009 г. страните от G-20 се споразумяват да въведат нов капиталов акорд Базел III, съчетан с два нови стандарта за банковата ликвидност.

**Статията е структурирана по следния начин:** *част първа* е посветена на ролята на банковата ликвидност в условията на криза; в *част втора* е направен анализ на новите стандарти за управление на ликвидността на Базелския комитет за банков надзор и техните особености; *част трета* е фокусирана върху регулирането и състоянието на банковата ликвидност в България през последните години.

## 1. Роля на банковата ликвидност в условията на криза

През последните десетилетия сме свидетели на драматични загуби в банковата индустрия. Банките „често се явяват в центъра на системните финансови кризи“<sup>1</sup>, което ясно проличава в условията на глобалната финансова криза от периода 2007-2009 година. Една от основните причини за настоящата криза, започнала като криза на ипотечния пазар в САЩ и превърнала се в световна, е натрупването в банковите системи на много държави на високи стойности на ливъридж, както в баланса на банките, така и в извънбалансовите им позиции. Повечето банки поддържат недостатъчни ликвидни буфери и се сблъскват с постепенна ерозия на равнището и качеството на капиталовата им база. По времето на най-тежкия момент на кризата – есента на 2008 г., пазарът губи доверие в платежоспособността и ликвидността на редица

кредитни институции. Отслабването на банковия сектор обаче бързо се прехвърля към останалата част от финансовия сектор и реалната икономика, което води до силно свиване на ликвидността и влошаване на достъпността до кредита. Във връзка с това нараства необходимостта всички държави да повишат устойчивостта и издържливостта на своите банков системи както към вътрешни, така и към външни шокове.

Един от основните проблеми, който възниква в период на финансова криза е свързан с финансирането на купувачите на т.нар. „токсични активи“. Така например, ако по време на криза банка има нужда да реструктурира своя баланс или да бъде продадена, потенциалните купувачи, които са други банки, могат също да бъдат тежко засегнати и да не могат да закупят банката или активите ѝ. На практика наистина при съвременната глобална финансова криза, в процеса на решаването на проблемите с нестабилните и фалиращи банки, кредитните институции с видимо по-добри балансови позиции са избрани като потенциални купувачи на фалиращите банки. Така например, в САЩ на първо място се откроява ролята на банката JPMorgan Chase в придобиването на банката Bear Stearns през март 2008 г., следвано от поглъщането на Merrill Lynch от Bank of America през септември 2008 г. и на банката Wachovia от Wells Fargo през октомври същата година<sup>2</sup>.

*Ликвидният риск* се дефинира като рискът от временна или тотална загуба на банкова ликвидност, в резултат на което банката губи способността си да посреще своите за-

<sup>1</sup> Diamond, D.W., and R.G. Rajan, "Liquidity Shortages and Banking Crises", *Journal of Finance*, Vol. LX, No. 2, April 2005, p. 615.

<sup>2</sup> Acharya, V.V., H.S. Shin, T. Yorulmazer, "Crisis Revolution and Bank Liquidity", *Review of Financial Studies*, RSF Advance Access published September 15, 2010, p. 4.

гължения<sup>3</sup>. Той още се третира като риск за финансирането на банката. Той е свързан с невъзможността даден актив да се продает на вторичния пазар и да се превърне в налични пари<sup>4</sup>. Както се дефинира от Базелския комитет за банков надзор, ликвидността е способността на банката да финансира увеличенията на нейните активи и да изпълнява задълженията си при настъпването на техните падежи, без да поема неприемливи загуби. Фундаменталната роля на банките по трансформация на падежите на краткосрочните депозити в дългосрочни кредити прави тези институции уязвими по своята природа на ликвидния риск. На практика всяка банкова операция, финансова транзакция или поет ангажимент оказва отражение върху ликвидността на банката.

Ликвидният риск е тясно свързан и с другите видове банкови рискове. Ако банка, търгуваща с ценни книжа, е зела позиция по отношение на неликвиден актив, то тя ще изпита трудности да ликвидира тази позиция в кратък срок. Това би усложнило пазарния риск на институцията. Ликвидният риск също така влошава и кредитния риск, присъщ на всяка кредитна транзакция, поради което трябва да се разглежда и управлява като допълнение към пазарния, кредитния и другите банкови рискове.

Управлението на ликвидния риск има огромно значение, тъй като ликвидният недостиг на една банка може да има негативни последици за цялата банкова система<sup>5</sup>. Особено в условията на криза и при наличие на силна взаимозависимост между кредитните институции.

Широко дискутиран в условията на криза е проблемът „*твърде голяма, за да фалира*“ (“*too big to fail*”), който разкрива, че властите имат силни намерения да предотвратят фалита на големите, системноопределящи, взаимосвързани кредитни институции, тъй като рисковете от подобен фалит ще се отразят върху финансовия сектор и върху цялата икономика<sup>6</sup>.

Някои автори<sup>7</sup> считат, че банковата ликвидност има антицикличен характер, което означава, че тя намалява в периоди на стабилност на икономиката – в периоди на икономически подем, очакваните печалби от рисковите активи са високи. Докато, след тези благоприятни периоди настъпват шокове, които водят до намаляване на съвкупната ликвидност в банковите баланси. По времето на т.нар. „ранна фаза на ликвидност“ при финансовата криза много банки, въпреки че имат адекватни нива на собствен капитал и капиталова адекватност, продължават да изпитват трудности, тъй като не са в състояние да управляват своята ликвидност по подходящ начин. В този смисъл кризата разкрива значимостта на ликвидността за нормалното функциониране на финансовите пазари и банковия сектор. Преди избухването на кризата, пазарите на активи поддържат високи цени и финансирането е достъпно на много ниски лихвени нива. Кредитните агрегати, както и паричните агрегати, бележат бързо нарастване, а балансите и възможността агентите да погасяват дълговете си (глав-

<sup>3</sup> Завагска, З., М. Иванов-Дроздовска, В. Яворски, Банково дело, УИ „Стоманство“, С., 2004 г., с. 216.

<sup>4</sup> Fong, G. and O.A. Vasicek, “A Multidimensional Framework for Risk Analysis”, *Financial Analysts Journal*, July-August, 1997, pp. 51-57.

<sup>5</sup> Santomero, A.M., “Commercial Bank Risk Management: an Analysis of the Process”, *Financial Institutions Center Working Paper 95-11-C*, The Wharton School, University of Pennsylvania, February 1997, p. 11.

<sup>6</sup> Bernanke, B. S., “Financial Reform to Address Systemic Risk”, Board of Governors of the Federal Reserve System, March 2009, p. 2.

<sup>7</sup> Shin, H. S. “Reflections on Modern Bank Runs: A Case of Northern Rock”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 23, 2008, pp. 101-19.

но фирми и в по-малка степен домакинства) не изглеждат тревожни. Корпоративният сектор се характеризира с необикновено висока рентабилност и стабилна ликвидна позиция, въпреки че в някои съотношения то на ливъридж е повишено значително вследствие на т.нар. „дейности по рекапитализация“<sup>8</sup>.

Първите значими признаци на влошаване на пазарната обстановка са налице в началото на 2007 г. с понижаването на цените на жилищните имоти в САЩ след пика в края на 2006 г.<sup>9</sup> Проблемите от ипотечния пазар се пренасят на финансовите пазари, където силно нараства волатилността на овърнайт и по-дългосрочните лихвени проценти, рязко се увеличава рисковата премия в междубанковите лихвени проценти, настъпва рациониране на кредитите и по-голяма дисперсия в цените<sup>10</sup>. Банките задържат ликвидност и ограничават междубанковото кредитиране, като рисковата премия отразява комбинация от ликвиден риск и кредитен риск от контрагента. Бързото преобръщане на състоянието на пазара илюстрира колко бързо ликвидността може да изчезне и колко дълго може да трае недостигът на ликвидност<sup>11</sup>. Банковата система изпада в тежък стрес, което принуждава централните банки да предприемат действия в подкрепа както на функционирането на паричните пазари, така и в някои случаи на отделни кредитни институции<sup>12</sup>. Централните банки на САЩ,

Канада, Швейцария и Австралия приспособяват своите операции така, че да гарантират възможността да продължават да прилагат своите политики по ефективен начин, запазвайки контрола върху краткосрочните лихвени проценти. Освен това, някои банки се сблъскват с трудности поради неефективен мениджмънт на ликвидния риск, породен от отделни продукти и бизнес линии. Те не обръщат достатъчно внимание на количеството ликвидност, от което биха могли да се нуждаят, за да изпълнят своите задължения.

В отговор на тези тенденции, през февруари 2008 г. Базелският комитет за банков надзор формулира предизвикателствата пред надзора на управлението на банковия ликвиден риск<sup>13</sup>. През септември 2008 г. Комитетът прави радикална ревизия на приетите през 2000 г. регулативни правила за управлението на банковата ликвидност, които представляват детайлно ръководство за риск мениджмънта в банките и за надзора на ликвидния риск. Тези правила са известни като „Принципи за стабилно управление и надзор на ликвидния риск“ („Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision“)<sup>14</sup>. Ревизията на това ръководство е задълбочена в следните няколко области<sup>15</sup>: а) значение на определянето на равнището на толеранс на банката към ликвидния риск; б) поддържане на адекватно равнище на ликвидност, вкл. чрез натрупване на ликвидни активи като

<sup>8</sup> Borio, C., „The financial turmoil of 2007-?: a preliminary assessment and some policy considerations“, BIS Working Papers, No. 251, Bank for International Settlements, Basel, March 2008, pp. 3-4.

<sup>9</sup> BIS, „Overview: markets rebound after sell-off“, BIS Quarterly Review, June 2007, pp. 1-13.

<sup>10</sup> Borio, C., op.cit., 2008, p. 5.

<sup>11</sup> BIS, Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Bank for International Settlements, Basel, December 2010 (rev June 2011), p. 8.

<sup>12</sup> Borio, C., and W. Nelson, „Monetary operations and the financial turmoil“, BIS Quarterly Review, March 2008, pp. 31-46.

<sup>13</sup> BIS, Liquidity Risk Management and Supervisory Challenges, Bank for International Settlements, Basel, February 2008.

<sup>14</sup> BIS, Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision, Bank for International Settlements, Basel, September 2008.

<sup>15</sup> Ibidem, p. 2.

буфер; в) необходимост от разпределяне на ползите, разходите и рисковете във връзка с ликвидността между всички бизнес дейности; г) идентифициране и оценяване на целия набор от ликвидни рискове, в т.ч. условни ликвидни рискове; д) конструиране и прилагане на стрес тестове; е) необходимост от оперативен план за устойчиво финансиране на банката; ж) управление на ликвидния риск в рамките на геня или т.нар. „интрадей ликвиден риск“ и на обезпеченията; з) разкриване на информацията във връзка с управлението на ликвидността пред публиката с цел повишаване на пазарната дисциплина.

С цел да допълни десетте принципа за стабилно управление и надзор на ликвидния риск, Базелският комитет разработва нови минимални стандарти за финансирането на ликвидността на банките и набор от процедури за мониторинг на ликвидния риск при осъществяването на трансграничен банков надзор. Както Комитетът отбелязва<sup>16</sup>, тези стандарти са разработени, за да бъдат постигнати две самостоятелни, но взаимодопълващи се цели:

*Първо*, за да се повиши краткосрочната издържливост на банките спрямо ликвидния риск като се гарантира, че те разполагат с достатъчно високоликвидни ресурси, за да оцелеят при сценарий на внезапен стрес, продължаващ един месец. За постигането на тази цел Комитетът разработва т.нар. „Съотношение на ликвидно покритие“ („Liquidity Coverage Ratio“, LCR).

*Второ*, за да се повиши устойчивостта на банките в по-дългосрочен хоризонт чрез създаване на допълнителни стимули за финансиране на техните дейности чрез постабилни източници на финансиране на

текуща структурна основа. Във връзка с това е създадено т.нар. „Съотношение на стабилно нетно финансиране“ („Net stable funding ratio“, NSFR). Този показател има времеви хоризонт от една година и има за задача да осигури устойчива надежна структура на банковите активи и пасиви. През 2011 г. започва периодът на наблюдение на горните две съотношения, като първият показател се въвежда от началото на 2015 г., а вторият – от началото на 2018 г.

## 2. Новите стандарти за ликвидност на Базелския комитет за банков надзор

През юли 2009 г. Базелският комитет за банков надзор на Банката за международни разплащания (БМР) обявява необходимостта от реформа на международното споразумение за капитала, наречено Базел III. На 12 септември 2010 г. е проведена среща на групата на управителите и ръководителите на банковия надзор и е обявена необходимостта от значително увеличение на съществуващите изисквания за изискуем банков капитал. Тези капиталови реформи са съчетани с въвеждането на глобален стандарт за ликвидност и чрез тях се формира ядрото на глобалната финансова програма за реформи. Всички страни от G-20 на среща в Лондон през април 2009 г. и в Питсбърг през септември с.г. се споразумяват да въведат Базел III до края на 2011 г., а таргетираната дата за пълното прилагане на капиталовия акорд е 1 януари 2019 г. Целта е „...да се формира висококачествен капитал, увеличаващ покритието на риска, намаляващ процикличността, ограничаващ ливъриджа и засилващ изискванията

<sup>16</sup> BIS, op.cit., 2011, pp. 8-9.

за ликвиден риск и бъдещото провизиране на загубите по кредити”<sup>17</sup>.

Съгласно третия капиталов акорд се установяват две нови съотношения за ликвидността на банките, които са съставени най-вече от параметри, хармонизирани в международен план. За разлика от тях, обаче, съществуват и други параметри, които съдържат елементи с национален характер, т.е. са под юрисдикцията на съответното законодателство в отделните държави. Тази практика предполага наличието на висока степен на прозрачност на отделните параметри в националните регулации.

Новите стандарти за ликвидност на Базелския комитет за банков надзор са следните:

На първо място, това е **съотношението на ликвидно покритие (СЛП) (LCR)**, което се въвежда с цел да се гарантира, че банките разполагат с достатъчно „висококачествени“ ликвидни ресурси, за да функционират в период от един месец в условията на сценарий на стрес, т.е. сценарий на ликвидна криза. Тези активи са неутежнени и могат да бъдат превърнати в налични пари в 30-дневен хоризонт за посрещане на ликвидните нужди на банката при сценарий на стрес. Следователно, по този начин банките ще са в състояние да неутрализират нетните изходящи парични потоци, с които могат да се сблъскат в случай на внезапен недостиг на ликвидност<sup>18</sup>. Сценарият на внезапен ликвиден стрес е разработен предвид на обстоятелствата, породени от глобалната финансова криза. Той се дефинира от Базелския комитет като съвкупност от шокове, които са както специфични за сама-

та банкова институция, както и системни шокове. Сценарият на практика включва<sup>19</sup>: а) понижаване на кредитния рейтинг на банката с три степени; б) намаляване на дела на депозитите на дребно; в) загуба на капитета на банката за получаване на необезпечено финансиране на едро и регулярно намаление на потенциалните ѝ източници на обезпечено финансиране; г) загуба на високоликвидни активи вследствие на обезпечени, краткосрочни финансиращи транзакции; д) засилване на пазарните колебания, които влияят върху качеството на обезпечението или потенциалната експозиция на банката по транзакции с деривативи; е) увеличение на договорните и извъндоговорни загубани експозиции на банката и др.

Съотношението на ликвидно покритие (СЛП) на банките се въвежда от 1 януари 2015 г. То има два компонента: 1) сумата на висококачествените ликвидни активи на банката при стресови ситуации; 2) изходящи нетни парични потоци на банката, изчислени според параметрите на сценария, определени от надзорните органи. На практика това съотношение се изчислява по следния начин:

СЛП (LCR) =

$$= \frac{\text{Сума на високоликвидни активи}}{\text{Изходящи нетни парични потоци за 30-дневен период}} \geq 100 \% \quad (1)$$

Това съотношение е изградено на традиционната методология, използвана от банките за оценка на експозицията към последователни ликвидни събития. Изходящите

<sup>17</sup> Commission Services Staff Working Document, “Possible Further Changes to the Capital Requirements Directive”, Consultation Paper, 2010, p. 1.

<sup>18</sup> BIS, op.cit., December 2010 (rev June 2011), p. 9.

<sup>19</sup> BIS, International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, Consultative Document, Bank for International Settlements, Basel, December 2009, p. 6.

нетни парични потоци се изчисляват за 30 календарни дни напред. Стандартът на Базелския комитет регламентира, че СЛП не трябва да е по-малко от 100 %, т.е. сумата на ликвидните активи на банката трябва да е поне равна на оценените нетни изходящи парични потоци. Или СЛП трябва да е по-голямо от нула.

Високоликвидните активи се дефинират в тесен и в широк смисъл. В тесен смисъл те включват пари в брой, резерви при централната банка и висококачествени суверенни ценни книжа. В по-широк аспект те включват и част висококачествени корпоративни облигации и/или обезпечени облигации. Високоликвидните активи трябва да отговарят

на определени от Базелския комитет фундаментални и пазарни характеристики, посочени в Таблица 1.

На практика активите, които изпълняват горепосочените характеристики са следните: 1) пари в брой; 2) резерви при централната банка, до степента в която те могат да бъдат изтеглени в случай на стрес; 3) пазарно търгуеми ценни книжа, представляващи вземания или вземания, гарантирани от държава (суверени), централни банки, публични органи, различни от централно правителство, БМР, МВФ, Европейската комисия и банки за многостранно развитие, ако тези ценни книжа не са емитирани от банки или групи фи-

Таблица 1. Характеристики на високоликвидните активи

Характеристики	Описание
1. Фундаментални характеристики на активите	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да имат нисък кредитен и пазарен риск – активи с по-нисък риск имат по-висока ликвидност.</li> <li>2. Да имат ясна и точна оценка – ликвидността на активите нараства, ако пазарните участници са съгласни с тяхната оценка.</li> <li>3. Да имат миска корелация с рискови активи – активите, емитирани от финансови институции, по правило са по-нисколиквидни в условията на ликвиден недостиг в банковата система.</li> <li>4. Да бъдат листвани на развита и призната фондова борса, което повишава прозрачността им.</li> </ol>
2. Пазарни характеристики на активите	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие по всяко време на активен и голям пазар<sup>20</sup> – както за преки покупки-продажби, така и за репо-сделки. За целта се проследяват два показателя за пазара: а) широчина на пазара, и б) дълбочина на пазара.</li> <li>2. Наличие на определени маркет-мейкъри, т.е. непрекъснато обявяване на котировки за покупка и/или продажба на актива.</li> <li>3. Ниска концентрация на пазара – наличието на разнообразна група от купувачи и продавачи на пазара увеличава надеждността на ликвидността на актива.</li> <li>4. Промяна на качеството на актива – пазарът показва тенденции да се придвижва към определени видове активи в случай на системна ликвидна криза.</li> </ol>

Източник: BIS, *International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, Consultative Document, Bank for International Settlements, Basel, December 2009, pp. 7-9.*

<sup>20</sup> Пазарът трябва да има достатъчно голям брой пазарни участници и значителен оборот.



нансови институции, имат развити репо-пазари и им е присъдено 0 % рисково тегло съгласно стандартизирания подход на Ба-

зел I; 4) дълг, емитиран от правителството или централната банка в местната валута на съответната държава.

Таблица 2. Методология на формирането на съотношението на ликвидно покритие

Позиция	Фактор (умножава се с общата сума)	Обща сума	С приложението на фактор
<i>Наличност от високоликвидни активи на банката</i>			
Налични пари	100 %		
Пазарнотъргуеми ценни книжа	100 %		
Вземания от централната банка	100 %		
Дълг на държави или централни банки в местна валута	100 %		
<i>В допълнение, Базелският комитет събира данни за следните инструменти:</i>			
Корпоративни облигации с рейтинг AA или по-висок	80 %		
Корпоративни облигации с рейтинг между A- и AA-	60 %		
Обезпечени облигации с рейтинг AA или по-висок	80 %		
Обезпечени облигации с рейтинг между A- и AA-	60 %		
Обща стойност на високоликвидните активи			
<i>Изходящи парични потоци</i>			
<i>Депозити на дребно:</i>			
- Стабилни депозити	Минимум 7.5 %		
- По-слабо стабилни депозити на дребно (гефинирани съгласно националните законодателства)	Минимум 15 %		
<i>Необезпечно финансиране на едро от:</i>			
- Стабилни, дребни бизнес клиенти	Минимум 7.5 %		
- По-слабо стабилни дребни бизнес клиенти	Минимум 15 %		
- Нефинансови корпорации, без оперативна цел	75 %		
- Нефинансови корпорации, суверени, централни банки и публични органи, с оперативна цел	25 % от депозитите с такава цел		
- Други правни субекти, суверени, централни банки без оперативна цел	100 %		
<i>Обезпечно финансиране на едро от:</i>			
Финансиране от репо на неликвидни активи и транзакции по кредитиране/заемане на ценни книжа	100 %		
<i>Допълнителни изисквания:</i>			
Задължения, произтичащи от увеличено обезпечение по деривативни сделки, свързано с понижаване на кредитния рейтинг с 3 степени	100 % обезпечение е нужно		
Промени на пазарната оценка при транзакции с деривативи	Факторът се гефинира в националните юрисдикции		



Позиция	Фактор (умножава се с общата сума)	Обща сума	С приложението фактор
Промени на пазарната оценка на правителствени дългове, служещи за обезпечение по деривативни трансакции	20 %		
<i>Задължения, произтичащи от ценни книжа, обезпечени с други активи:</i>			
- Задължения от падежирането на търговски ценни книжа, обезпечени с други финансови активи (Asset-backed commercial papers, ABCP) и др.	100 %		
- Срочни ценни книжа, обезпечени с активи (Asset-backed securities, ABSs), вкл. обезпечени облигации	100 %		
Неизтеглена част от поет кредит или ликвидно улеснение от:			
- Клиенти на гребно	10 % от линията		
- Нефинансови корпорации, кредитни улеснения	10 % от линията		
- Нефинансови корпорации, ликвидни улеснения	10 % от линията		
- Други правни субекти-клиенти	10 % от линията		
Други задължения по финансирането (в т.ч. гаранции, търговски кредити и др.)	Определя се от надзорните органи		
Планирани изходящи парични потоци, свързани с подновяването или удължаването на нови кредити	100 %		
Други изходящи парични потоци			
<b>Общо изходящи парични потоци</b>			
<i>Входящи парични потоци</i>			
Сума на вземанията от гребни контрагенти	100 % от планираните потоци от активите		
Сума на вземанията от едри контрагенти	100 % от планираните потоци от контрагентите		
Вземания по отношение на прави и обратни репо-операции, обезпечени с неликвидни активи и ценни книжа	100 %		
Други входящи парични потоци			
<b>Общо входящи парични потоци</b>			
<b>Нетни изходящи парични потоци (Общо изходящи парични потоци – Общо входящи парични потоци)</b>			
<b>Съотношение на ликвидно покритие (Обща стойност на високоликвидните активи / Нетни изходящи парични потоци)</b>			

Източник: BIS, *International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, Consultative Document, Bank for International Settlements, Basel, December 2009, pp. 32-33.*

Нетните изходящи потоци на банката се дефинират като разлика между кумулативните очаквани парични изходящи потоци и кумулативните очаквани парични входящи потоци на банката, възникващи при определения сценарий на стрес през наблюдавания период. Изходящите парични потоци са свързани с депозитите на дребно, необезпечено едро финансиране, обезпечено едро финансиране и др. Входящите парични потоци на банката са само онези, които включват договорни входящи потоци от редовно обслужвани експозиции, за които банката няма основание да очаква неизпълнение в 30-дневен период. Банките и надзорните органи наблюдават концентрацията на очакваните входящи потоци от едрите контрагенти, така че да се гарантира, че ликвидната позиция на банката не е прекалено зависима от получаването на входящи потоци от един или ограничен брой едри контрагенти.

Изчисляването на съотношението на ликвидно покритие е показано на Таблица 2.

На второ място е **съотношението за стабилно нетно финансиране (ССФН) (NSFR)**, което се въвежда, за да се повиши издръжливостта на банките в дългосрочен хоризонт. Това съотношение създава допълнителни стимули на кредитните институции текущо да финансират своята дейност чрез по-стабилни финансови източници. По този начин показателят цели да ограничи прекалената зависимост на банките от едрото краткосрочно финансиране в условията на значителна пазарна ликвидност и да насърчи по-добрата оценка на ликвидния риск по балансните и загбалансовите банкови позиции<sup>21</sup>. Хоризонтът, който се наблюдава, е едногодишен.

Този показател установява минималната приемлива сума на стабилно финансиране на банката, основана на ликвидните характеристики на активите и дейностите на институцията за определения времеви период. Целта е чрез ССФН да се допълва СЛП и да се насърчават банките към използване на стабилно, дългосрочно финансиране на активи и бизнес дейности. В частност, „стандартът NSFR е структуриран така, че да гарантира, че запасите, загбалансовите позиции, секюритизацията и другите активи и дейности на инвестиционните банки се финансират с поне минимална сума на стабилни задължения във връзка с профила им на ликвиден риск“<sup>22</sup>. Изчисляването на този стандарт става по следния начин:

$$\text{ССФН (NSFR)} = \frac{\text{Разполагаемо количество стабилно финансиране}}{\text{Необходимо количество стабилно финансиране}} > 100 \% \quad (2)$$

ССФН представлява съотношение на разполагаемата количество на стабилно финансиране на банката спрямо изискваното от нея количество на такова финансиране. По този начин то обединява методологиите за формирането на „нетни ликвидни активи“ и „наличен капитал“, използвани много широко от банките в международен аспект. Стандартът за стабилно нетно финансиране трябва да е по-висок от 100 %. „Стабилното финансиране“ се дефинира като онези видове и количества на финансирането с дълг и собственост, което се очаква да бъде надежден източник на средства за период от 1 година в условията на

<sup>21</sup> BIS, op.cit., December 2010 (rev June 2011), p. 9.

<sup>22</sup> BIS, International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, Consultative Document, Bank for International Settlements, Basel, December 2009, p. 20.

продължителен стрес. Величината на изискваното от банката стабилно финансиране е функция от ликвидните характеристики на поддържаните различни активи, поетите извънбалансови (условни) ангажменти и/или осъществяваните дейности от институцията.

Разполагаемото и изискуемото стабилно финансиране на банката включват елементите, показани на Таблица 3. На всеки един от тези елементи се присъжда определен фактор, като общото стабилно финансиране е сума на претеглените величини на отделните елементи. Относно източни-

ците на финансиране се присъждат т.нар. „фактори за разполагаемост“ (“availability factors”) и „фактори за изискуемост“ (“required factors”). Заемането от централната банка извън регулярните операции на открития пазар не се разглежда в този стандарт с цел банките да не различат на централната банка като източник на финансиране.

На трето място, Базелският комитет формулира **широк набор от мерки за наблюдение на профила на банките спрямо ликвидния риск** – през 2009 г. са идентифицирани над 25 различни мерки, които се

Таблица 3. Разполагаемо и изискуемо стабилно финансиране на банка

Разполагаемо стабилно финансиране (източници)		Изискуемо стабилно финансиране (направления на използване)	
Присъден фактор за разполагаемост на компонент	Компонент на разполагаемото стабилно финансиране на банката	Присъден фактор за изискуемост на компонент	Компонент на изискуемото стабилно финансиране на банката
100 %	Обща величина на капитала на банката, включващ капитала от първи рег и капитала от втори рег. Обща сума на привилегировани акции, невключени в капитала от втори рег, с падеж от 1 година или повече. Обща сума на обезпечени и необезпечени заеми и задължения (вкл. срочни депозити) с падеж от 1 година или повече.	0 %	Налични пари. Краткосрочни необезпечени активно търгувани инструменти с падеж до 1 година. Ценни книжа с неутрализираща обратна репо операция. Ценни книжа с остатъчен матурирмет до 1 година. Неподновяеми кредити за финансови институции с остатъчен матурирмет до 1 година.
85 %	„Стабилни“ безсрочни и/или срочни депозити на дребно с остатъчен падеж до 1 година. „Стабилно“ необезпечено финансиране на едро, безсрочни и/или срочни депозити на дребно с остатъчен падеж до 1 година, осигурени от малки бизнес клиенти.	5 %	Дълг, емитиран или гарантиран от суверени, централни банки, БМР, МВФ, ЕК, публични органи, различни от централни правителства и банки за многостранно развитие.

Разполагаемо стабилно финансиране (източници)		Изскуемо стабилно финансиране (направления на използване)	
70 %	„По-ниско стабилни“ безсрочни депозити на дребно и/или срочни депозити на дребно с остатъчен падеж до 1 година. „По-ниско стабилно“ необезпечено финансиране на едро, безсрочни депозити на дребно и/или срочни депозити на дребно с остатъчен падеж до 1 година, осигурени от малки бизнес клиенти.	20 %	Неутежнени котираны дялови ценни книжа или необезпечени корпоративни облигации (или обезпечени облигации) с рейтинг поне АА, с падеж 1 година или повече.
50 %	Необезпечено финансиране на едро, безсрочни депозити на дребно и/или срочни депозити на дребно с остатъчен падеж до 1 година, осигурени от нефинансови корпоративни клиенти.	50 %	Неутежнени котираны дялови ценни книжа или необезпечени корпоративни облигации (или обезпечени облигации) с рейтинг поне А, с падеж 1 година или повече. Злато. Кредити за нефинансови корпоративни клиенти с падеж до 1 година.
0 %	Всички други категории активи и пасиви, непосочени по-горе.	85 %	Кредити за клиенти на дребно с падеж до 1 година.
		100 %	Други активи.
			Задбалансови експозиции:
		10 %	Неизтеглена част от поет кредит или ликвидно улеснение.
		По усмотрение на местния надзорен орган	Други условни задължения на банката.

*Източник: BIS, International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, Consultative Document, Bank for International Settlements, Basel, December 2009, p. 36.*

използват от надзорните органи по света<sup>23</sup>. Те включват договорни парични потоци, парични потоци, оценени от банката, както и падежни несъответствия по различни времеви хоризонти, детайлни оценки на влиянието на ликвидността върху специфични елементи от баланса на банките, както и пазарни данни за наблюдение на по-

тенциалните ликвидни рискове на банките. „Тези оценки позволяват да се наблюдават тенденциите в банковите организации и в рамките на финансовата система, за един по-разумен подход на макронадзор“<sup>24</sup>. Основните области, които обхващат мерките за мониторинг на ликвидността, са показани на Таблица 4.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> Ibidem, p. 3.

Таблица 4. Мерки за наблюдение на банковата ликвидност

Мерки за наблюдение на ликвидността	Описание
1. Съвпадение на падежите	Всяка банка е задължена често да прави оценка на съвпадението на падежите по договорните ѝ ангажменти. Тази оценка е полезна при съпоставяне на профилите на банките спрямо ликвиден риск и за установяване кога би възникнала нужда от ликвидност.
2. Концентрация на финансирането	Тази оценка включва анализ на концентрацията на финансирането на банката, идващо от различни контрагенти, инструменти и валути. Тя показва степента, до която може да възникне ликвиден риск за банката в случай, че един или повече от нейните източници на финансиране бъдат изтеглени. Този мониторинг отразява мониторинга на големите експозиции на активи в балансите на банките.
3. Неутежнени активи на разположение на банката	Тази оценка показва величината на неутежнените активи, с които разполага банката и които могат потенциално да се използват за обезпечено финансиране от пазара и чрез ликвидни улеснения от централната банка. Това прави банките и надзорните органи по-информирани за потенциалния капацитет на институциите да си набавят допълнителни обезпечени средства, имайки предвид, че при сценарий на стрес този капацитет може да намалее.
4. Мерки за наблюдение, свързани с финансовите пазари	С оглед да се поддържат непрекъснати данни за потенциалните ликвидни потребности на банките, Базелският комитет препоръчва използването на пазарни оценки (за цените на активите, цените на акциите, спредовете по кредитните суап и ликвидността) като допълнение към горните три мерки.

Източник: BIS, *International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, Consultative Document, Bank for International Settlements, Basel, December 2009, p. 4.*

### 3. Регулиране и състояние на банковата ликвидност в България

Съгласно Закона за кредитните институции<sup>25</sup>, всяка банка у нас е длъжна да управлява активите и пасивите си по начин, позволяващ ѝ по всяко време да изпълнява изискуемите си задължения, като: приема планове за финансиране и за ликвидност, отразяващи особеностите на дейността;

поддържа ликвидни средства за обезпечаване несъответствията на входящите и изходящите парични потоци; поддържа система за наблюдение и контрол на лихвения риск при всички операции; коригира своевременно падежната структура на активите и пасивите при промяна на пазарните условия; и поддържа необходимата информация за изчисляване на ликвидната си позиция във всеки един момент. Във връзка с това Наредба № 11 на БНБ за управлението и надзора върху ликвидността на банките<sup>26</sup> определя изискванията

<sup>25</sup> Закон за кредитните институции, Обн. ДВ, бр. 59 от 21 юли 2006 г., в сила от 1 януари 2007 г.; изм., ДВ, бр. 105 от 2006 г., бр. 52, 59 и 109 от 2007 г.; бр. 69 от 2008 г.; бр. 23, 24, 44, 93 и 95 от 2009 г.; бр. 94 и 101 от 2010 г.

<sup>26</sup> Наредба № 11 на БНБ за управлението и надзора върху ликвидността на банките, Обн. ДВ, бр. 22 от 13 март 2007 г.; изм., ДВ, бр. 85 от 2010 г.

за управлението на ликвидността и начина на отчитане на ликвидните активи, падежната структура на активите, пасивите и задбалансовите позиции и изчисляване на коефициенти за ликвидност. Банките поддържат отделни таблици за падежни структури при два сценария: 1) сценарий „действащо предприятие“, който е налице, ако в предстоящия едногодишен период банката не възнамерява или не изпитва необходимост да намали или ограничи съществено своята дейност, функционира без затруднения в условията на стабилна банкова система и не са налице признаци за опасност от неплатежоспособност или ликвидна криза; 2) сценарий „ликвидна криза“, който е налице, когато банката не може да изплаща своите изискуеми задължения или са налице индикации за загуба на доверие в нейната стабилност или в стабилността на банковата система като цяло, поради което съществува опасност от неплатежоспособност. Падежните интервали в таблицата за падежната структура са следните: а) на виждане – до 7 дни; б) 8 дни до 1 месец; в) над 1 месец до 3 месеца; г) над 3 месеца до 6 месеца; д) над 6 месеца до 1 година; е) над 1 година.

През 2010 г. БНБ внася важни промени в Наредба № 11, с оглед да се повиши капацитетът на банковата система за посрещане на ликвиден натиск. Банките вече са задължени да прилагат надеждни стратегии, политики, процедури и системи за установяването, измерването, управлението и наблюдението на ликвидния риск, така че да поддържат ликвидни средства за обезпечаване несъответствията между входящите и изходящите си парични потоци. Главните промени в регулативната уредба на банковата ликвидност могат да се обобщят в следните:

**Първо**, въвеждане на лимити за ликвидни позиции и ликвидни буфери на банките, които следва да бъдат обект на периодично пре-

разглеждане по отделни времеви хоризонти, в т.ч. и за един работен ден. Органът за управление на ликвидността в банката определя равнището на толеранс на банката към ликвидния риск и съответните лимити за ликвидни позиции и ликвидни буфери на институцията. Ликвидните буфери трябва да се поддържат на адекватно равнище, поради което банките изчисляват техния необходим размер.

**Второ**, банките са длъжни да поддържат управленска информационна система за текущо изчисляване на ликвидната им позиция, която взема предвид ликвидния профил на съответната институция и ликвидността на пазарите, на които тя оперира. Тази система включва не само създаването и поддържането на таблица за падежната структура на активите, пасивите и задбалансовите позиции, и оценка на входящите и изходящите парични потоци, но и изчисляване на необходимия размер ликвидни активи и ликвидни буфери, и използване на подходящи механизми за разпределение на разходите, ползите и рисковете, свързани с ликвидността.

**Трето**, всяка банка е длъжна да поддържа необходимата степен на диверсификация на задълженията си (структурата на финансирането си) и да осигурява ликвидни средства за изплащането им съобразно падежната им структура и пазарните условия, като взема предвид и съществуващите нормативни и оперативни ограничения във връзка с евентуалното прехвърляне на ликвидни средства и свободни от тежести активи. Особено при извънредни ситуации банките трябва да разграничават активите, предоставени като обезпечение, от свободните от тежести активи, които са винаги достъпни, като вземат предвид правния субект, който държи активите, държавата, в която активите са записани – в регистър или по сметка, както и тяхната приемливост, и

осъществяват наблюдение върху начините за своевременно ползване на активите.

**Четвърто,** в случаи на неочаквано изтичане на парични средства, дължащо се на непредвидени събития или неблагоприятни обстоятелства, органът за управление на ликвидността на банката следва да подготви планове за действие в случаи, като отчита възможното въздействие на алтернативни сценарии по отношение на самата банка или на пазара като цяло, както и комбинация от тях. Този орган периодично актуализира стратегиите и вътрешните политики и лимити за ликвиден риск, така че своевременно да бъдат преодолени евентуални случаи на недостиг на ликвидност.

**Пето,** банката е длъжна периодично да провежда стрес-тестове, сценарийни анализи и оценка на ликвидността при неблагоприятни обстоятелства, като използва алтернативни сценарии по отношение на ликвидните си позиции и редуцирането на риска. Алтернативните сценарии обхващат и загубите позиции, включително задължения към гружества със специална инвестиционна цел – секюритизация, или други гружества, по отношение на които банката действа като спонсор или предоставя съществена ликвидна подкрепа.

**Шесто,** банката трябва да извършва вътрешен контрол върху управлението на ликвидността, който включва периодичен независим преглед и оценка на ефективността на системата, и спазването на правилата за управление на ликвидността и на дадените предписания.

Следователно, новите промени в регулативната рамка на управлението на ликвидния риск са свързани с изискването банките да поддържат ликвидни буфери, за да се справят по-лесно с ликвидни затруднения при

влошаване на икономическата обстановка. Така ще се увеличи и приложението на стрес-тестовете в системата, защото резултатите от тях ще бъдат основата, на която банките ще определят размера и състава на ликвидните си буфери и позиции.

Оценката на ликвидността на кредитните институции у нас се основава на следните коефициенти:

**Първо, коефициент на ликвидните активи (КЛА),** който е основен показател за оценка на ликвидността. Той се определя като съотношение между сумата на ликвидните активи на разположение на банката и сумата на депозитите и другите ѝ задължения, т.е.:

$$\text{КЛА} = \frac{\text{Обща сума на ликвидните активи}}{\text{Обща сума на пасивите (изходящ поток)}} \times 100 \quad (3)$$

**Второ, коефициенти за ликвидност по падежни интервали (КЛПИ)** – съотношението между сумата на активите (входящ паричен поток) за съответния падежен интервал плюс излишък на нетния паричен поток от предходния интервал, към депозитите и другите задължения на банката (изходящ паричен поток) за същия падежен интервал, т.е.:

$$\text{КЛПИ} = \frac{\text{Сума на активите за съотв. интервал} + \text{Излишък от предх. интервал}}{\text{Обща сума на пасивите (изходящ поток) за същия интервал}} \times 100 \quad (4)$$

Ако е налице недостиг на нетния паричен поток от предходния интервал, при изчисление на съотношението същият се прибавя към депозитите и другите задължения на банката (изходящ паричен поток), т.е.:



КЛПИ =

$$= \frac{\text{Сума на активите (входящ поток)} \\ \text{за съответния интервал}}{\text{Сума на пасивите} \\ \text{за същия интервал} + \text{Недостиг} \\ \text{от предх. интервал}} \times 100 \quad (5)$$

Ликвидността на банката се счита за приемлива, ако коефициентите за ликвидност по надежни интервали са не по-малки от 1, поне за първите два надежни интервала. При изчисляването на коефициента на ликвидните активи, стойността на съответните активи се намалява с размера на заложените и/или блокираните активи на банката, които са заложили по поети от нея ангажименти и по ангажименти на трети лица. Такива активи са: ценните книжа, заложили и/или блокирани по споразумения за обратно изкупуване (репо сделки); активите, предста-

вяващи „покритие“ по емитирани ипотечни облигации; ценните книжа, блокирани за обезпечаване на привлечените средства по бюджетни сметки; активи, заложили и/или блокирани във връзка с извършване от банките на дериватни сделки, както за собствена сметка, така и за сметка на техни клиенти<sup>27</sup>. Отчетите на ликвидността на банките се представят в БНБ, управление „Банков надзор“. Техният вид е представен на Табл. 5 и Табл. 6. Отчетите показват състава на ликвидните и неликвидните активи на банките<sup>28</sup>, пасивите на банките и входящите и изходящите им парични потоци, свързани с активи, пасиви и задбалансови позиции, геноминирани в левове и в чуждестранна валута. Пасивите се разпределят в съответните надежни интервали според неснижаемия остатък, изчислен от всяка банка на

Таблица 5. Отчет на ликвидността – формиране на сумата на активите на банките (в лева и левовата равностойност на чуждестранна валута)

ПОЗИЦИИ*	Общо	Заложени активи/ Просрочени активи с 30 или повече дни	На виждане до 7 дни	8 дни до 1 месец	Наг до 1 м. до 3 м.	Наг до 3 м. до 6 м.	Наг до 6 м. до 12 м.	Наг до 1 г.
А	01	02	03	04	05	06	07	08
АКТИВИ								
1.ЛИКВИДНИ АКТИВИ								
1.1. Парични средства и парични салда при БНБ								
1.2. Средства по разплащателни сметки в групи банки и межубанкови депозити до 7 дни								
1.3.Търгуеми дългови ценни книжа, издадени от централни правителства или централни банки, които получават 20 % или по-благоприятно рисково тегло, съгласно глава четвърта от Наредба № 8								

<sup>27</sup> БНБ, Указания за надзорно отчитане – Наредба № 11 на БНБ за управлението и надзора върху ликвидността на банките, Отчет на ликвидността, 01.01.2007 г., с. 2.

<sup>28</sup> Неликвидните активи участват при формирането на входящия паричен поток на банките.

ПОЗИЦИИ*	Общо	Заложени активи/ Просрочени активи с 30 или повече дни	На вж- дане до 7 дни	8 дни до 1 месец	Наг 1 м. до 3 м.	Наг 3 м. до 6 м.	Наг 6 м. до 12 м.	Наг 1 г.
А	01	02	03	04	05	06	07	08
1.4. Държавни съкровищни бо- нове и облигации на Правител- ството на Република България, различни от тези по р.1.3.								
1.5.Търгуеми дългови ценни кни- жа, издадени от институции, които получават 20 % или по- благоприятно рисково тегло, съгласно глава четвърта на На- редба № 8 ;								
1.6. Търгуеми дългови ценни кни- жа, издадени от международни банки за развитие и междуна- родни организации, съгласно Списъци № 1 и 2 от Приложе- ние № 3 на Наредба № 8								
1.7.Злато под формата на кюл- чета или плочки с тегла, при- ети от пазарите за злато								
<b>2. НЕЛИКВИДНИ АКТИВИ</b>								
2.1. Парични средства при централни банки								
2.2.Дългови инструменти								
2.3.Капиталови инструменти								
2.4. Кредити и Вземания (вклю- чително финансов лизинг)								
2.4.1.Дългови инструменти								
2.4.2.Кредити и аванси								
2.4.2.1. Централно правител- ство								
2.4.2.2. Кредитни институции								
2.4.2.3. Некредитни инсти- туции								
2.4.2.4. Предприятия (корпора- тивни клиенти)								
2.4.2.5. Експозиции на гребно (банкиране на гребно)								

ПОЗИЦИИ*	Общо	Заложени активи/ Просрочени активи с 30 или повече дни	На виж- дане до 7 дни	8 дни до 1 месец	Наг 1 м. до 3 м.	Наг 3 м. до 6 м.	Наг 6 м. до 12 м.	Наг 1 г.
А	01	02	03	04	05	06	07	08
2.5. Нетекущи активи и групи от активи за изваждане от употреба, класифицирани като държани за продажба								
3. СУМА НА АКТИВИТЕ (Входящ поток)								
3.1. В т.ч.: Заложени и/или блокирани активи								

\* Сивите полета не се попълват. Активите се отчитат по тяхната балансова стойност след обезценка.

Източник: БНБ, Указания за надзорно отчитане – Наредба № 11 на БНБ за управлението и надзора върху ликвидността на банките, Отчет на ликвидността, 01.01.2007 г.

база исторически опит, според остатъчния срок до падеж, според очакваната дата на погасяване на задълженията или на виждане до 7 дни<sup>29</sup>.

Таблица 6. Отчет на ликвидността – Продължение – формиране на сумата на пасивите на банките (в лева и левовата равностойност на чуждестранна валута)

ПОЗИЦИИ*	Общо	Заложени активи/ Просрочени активи с 30 или повече дни	На виж- дане до 7 дни	8 дни до 1 месец	Наг 1 м. до 3 м.	Наг 3 м. до 6 м.	Наг 6 м. до 12 м.	Наг 1 г.
А	01	02	03	04	05	06	07	08
ПАСИВИ								
4. Депозити от централни банки**								
5. Финансови пасиви, държани за търгуване***								
6. Финансови пасиви, определени по справедлива стойност в печалбата и загубата								
7. Финансови пасиви, оценявани по амортизационна стойност								
7.1. Депозити от кредитни институции**								

<sup>29</sup> БНБ, цит.съч., 2007 г., с. 8.

ПОЗИЦИИ*	Общо	Заложени активи/Просрочени активи с 30 или повече дни	На вж-дане до 7 дни	8 дни до 1 месец	Наг до 1 м. до 3 м.	Наг до 3 м. до 6 м.	Наг до 6 м. до 12 м.	Наг 1 г.
А	01	02	03	04	05	06	07	08
7.2.Депозити от други, различни от кредитни институции**								
7.3.Дългови сертификати (включително облигации)								
7.4.Подчинени пасиви								
7.5. Други финансови пасиви, оценявани по амортизационна стойност								
8. Провизии								
9. Пасиви, включени в групи от пасиви за изваждане от употреба, класифицирани като гържани за продажба**								
10. СУМА НА ПАСИВИТЕ (изходящ поток )								
11. Забалансови позиции****								
12. Нетни входящи (изходящи) парични потоци (р. 3 – р. 10 – р. 11)								
13. Кумулативни нетни входящи/изходящи парични потоци								
14. Коефициент на ликвидните активи (КЛА)								
15. Коефициенти за ликвидност по падежни интервали (КЛПИ)								

\* Сивите полета не се попълват. Към съответните пасивни балансови позиции се посочват и начислените за тях лихви.

\*\* Депозитите се оценяват по балансова стойност.

\*\*\* Финансови пасиви, гържани за търгуване, се оценяват по справедлива стойност.

\*\*\*\* Забалансовите позиции включват издадените от банката кредитни ангажименти, финансови гаранции и други ангажименти. При прогнозиране на вероятните парични потоци за тези позиции видът и размерът на обезпечението не се имат предвид.

Източник: БНБ, Указания за надзорно отчитане – Наредба № 11 на БНБ за управлението и надзора върху ликвидността на банките, Отчет на ликвидността, 01.01.2007 г.

Българската икономика и банкова система не остават изолирани от глобалната финансова криза, която започва да се чувства от края на 2008 г. и началото на 2009 г. Влиянието на кризата у нас до този момент се определя като „косвено и сравнително меко“<sup>30</sup> поради слабата

<sup>30</sup> Ангелов, И., Световната икономическа криза и България, Акад. изд. „Проф. Марин Дринов“, С., 2010 г., с. 177.

интеграция на страната ни в световната финансова система. „Влиянието на световната финансова криза върху банките, работещи на българска територия, се изрази в ограничаване на постъпващия от чужбина кредитен ресурс, повишаване на лихвата, затягане на другите обезпечителни условия и силно ограничаване на обема на отпусканите кредити”<sup>31</sup>. Както Е. Хърсеv отбелязва, в продължение на три години обслужването на заемите в българската банкова система се влошава, но и преди кризата проблемните вземания не са били по-ниски от 5 %, докато понастоящем всеки пети заем е или в забава, или кредитополучателят изобщо е преустановил обслужването му<sup>32</sup>. Натрупването на проблемните вземания обаче не е лавинообразно, а напълно логично предвид на безпрецедентната финансова криза, обхванала света през последните три години. Така водещ за отделните кредитни институции и за банковата система риск остава кредитният. От декември 2007 г. се наблюдава траен спад на кредитите за нефинансовия сектор и в крайна сметка кредитната активност в България се установява на „пределно ниски равнища”<sup>33</sup>. В края на септември 2010 г. на годишна база се отчита ръст на класифицираните експозиции с над 63 %, при което те достигат 1/5 от целия кредитен портфейл на банките, а необслужваните кредити над 90 дни достигат 10.6 %<sup>34</sup>. За третото тримесечие на 2010 г. те се увеличат с 14 %, а за последните 12 месеца – с над 83 %. През последното тримесечие на 2010 г. класифицираните кредити нарастват с 9 %, а необслужваните кредити над 90 дни достигат 6409 млн. лв. или 11,9 % от общия кредитен портфейл на системата<sup>35</sup>. За

сравнение, в края на 2009 г. относителният дял на кредитите с просрочие над 90 дни е увеличен до 9.3 %, което е по-ниско спрямо края на 2010 г. и показва, че е нараснала остротата на кредитния риск както в отделни банки, така и като цяло за банковата система. Влошаването на качеството на кредитните портфейли е най-значително в корпоративния сегмент, като най-засегнати от кризата са отраслите: строителство, операции с недвижими имоти, хотелиерство и ресторантьорство, производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия, селско, горско и рибно стопанство, търговия и ремонт на автомобили и мотоциклети, и производство на основни метали и метални изделия (без машини и оборудване). Независимо от влошаването на качеството на банковите кредитни портфейли, положително е, че акумулираните в банковата система провизии под формата на разходи за обезценка и специфични провизии за кредитен риск показват адекватно ниво на покритие на класифицираните експозиции. Основните насоки в банковия мениджмънт са свързани с омокотяването на натиска по линия на влошаване качеството на кредитите, поддържането на устойчивостта на привлечения ресурс в банките и оптимизирането на техните разходи<sup>36</sup>.

Що се отнася до *ликвидната позиция на банковата система* през последните години се наблюдават съществени изменения под влияние на кризисните събития във финансовия сектор в международен аспект. Първите симптоми на влошаване на ликвидната позиция на банките се забелязват през последното тримесечие

<sup>31</sup> Пак там, с. 178.

<sup>32</sup> Хърсеv, Е., „Спасете нашите домове”, Сега, май 2011 г.

<sup>33</sup> Минасян, Г., „Императиви на икономическата политика”, В: „Репери на икономическата политика”, Икономически дискусии: „България 2020 – икономически и социални перспективи”, Институт за икономически изследвания, БАН, 18 ноември 2010 г., с. 12.

<sup>34</sup> БНБ, Банките в България, юли – септември 2010 г., Българска народна банка, С., 2010 г., с. 11.

<sup>35</sup> БНБ, Банките в България, октомври – декември 2010 г., Българска народна банка, С., 2010 г., с. 10.

<sup>36</sup> БНБ, Годишен отчет 2009, Българска народна банка, С., 2010 г., с. 12.

на 2007 г., когато банковата е изправена пред сериозни рискове и заплахи за състоянието си през следващата година. Съгласно БНБ, рисковете и предизвикателствата пред кредитните институции са породени от две групи фактори: първо, процеси, вътрешноприсъщи на самата банкова система, и второ, процеси и фактори извън банковата система<sup>37</sup>.

Към първата група рискове се отнасят: а) слабостите при управлението на кредитния риск на банките, като снижени стандарти при отпускане на кредити, надценяване на капацитета на домакинствата за обслужване на текущите им задължения, задълбочаване на зависимостта на някои банки от експозиции към групи клиенти и отрасли, надценяване на собствените възможности за управление на риска и др.; б) влошаването на качеството на активите на банките; в) ограничаването на възможностите за достъп на банките до ликвидни средства предвид на намаляването на ликвидната подкрепа, предоставяна от компаниите-майки на гъщерните дружества. Факторите и процесите извън банковата система са по линия на влошената международна среда, с повишена несигурност и колебания на световните финансови пазари. Влошаването на външните канали се изразява в намаление на износа, ограничено търсене, спад на притока на преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ), намалени приходи по операциите по текущата сметка на платежния баланс и др.<sup>38</sup>

Предвид на усложнената пазарна среда, показателите за ликвидност на банките като цяло бележат спад през 2008 г. През последното тримесечие на годината е видимо по-

нижаването на показателите за ликвидност (коефициентът на ликвидни активи) на банките в годишен хоризонт (Таблица 7). В края на 2008 г. БНБ внася нормативни промени в обхвата и размера на задължителните минимални резерви (ЗМР), които целят улесняването на банките при управлението на тяхната ликвидност. Приетите промени в Наредба № 21 за задължителните минимални резерви, които банките поддържат при БНБ<sup>39</sup> са следните: 1) признаване на 50 % от касовите наличности на банките за резервен актив и улесняване на достъпа до резервите им в БНБ (в сила от 1 октомври 2008 г.); 2) намаляване от 1 декември 2008 г. на процента на ЗМР върху всички привлечени средства на банките от 12 % на 10 %; 3) намаляване на процента на ЗМР върху средствата, привлечени от банките от чужбина, от 10 % на 5 % и премахване от 1 януари 2009 г. на ЗМР върху привлечените средства от държавния и от местните бюджети<sup>40</sup>. Така плавно процентът на ЗМР е намален до 7 % средно (от 0 % до 10 % в зависимост от източника на привлечените средства). Тези промени оказват пряко влияние върху размера на изискуемите резерви и дела на паричните средства в балансите. Те водят до освобождаване на банков ресурс в размер на около 1,2 млрд. лв. и намаляване на задълженията на банките към нерезиденти. Освободеният финансов ресурс се трансформира в други ликвидни активи с по-висока доходност и така не се изменят съществено показателите за банковата ликвидност. Променя се стратегията на банките – да привличат ресурси от страната, а не да ползват кредити от чужбина. Това намира израз в нарастването на лихвените процен-

<sup>37</sup> БНБ, Банките в България, октомври – декември 2007 г., Българска народна банка, С., 2007 г., с. 13-14.

<sup>38</sup> Ангелов, И., цит. съч., 2010 г., с. 178-179.

<sup>39</sup> Наредба № 21 на БНБ за задължителните минимални резерви, които банките поддържат при Българската народна банка, Обн. ДВ, бр. 28 от 11 март 1998 г.; изм., ДВ, бр. 118 от 1998 г.; попр., ДВ, бр. 124 от 1998 г.; изм., бр. 50 от 2000 г.; бр. 62 от 2002 г.; бр. 110 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 48 от 2004 г.; изм., бр. 103 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 20, 37, 62 и 93 от 2005 г.; бр. 19, 48 и 94 от 2006 г.; бр. 62 от 2007 г.; бр. 94 и 104 от 2008 г.; изм., бр. 10 от 2010 г.

<sup>40</sup> БНБ, Годишен отчет 2009, Българска народна банка, С., 2010 г., с. 43.

ти по депозитите, което води до запазване размера на привлечените в банковата система средства на нивото им от края на 2008 г. Единствено се променя структурата на депозитите – депозитите от граждани и домакинства нарастват с 2,7 млрд. лв. (12 %) и напълно покриват по-малкото привлечени средства от нерезиденти<sup>41</sup>. Основните инструменти за управлението на краткосрочната ликвидност на банките са продажбата от БНБ на валута с вълор същия ден при едновременна спот покупка, както и овърнайт сделките на междубанковия пазар.

Характерно е, че по време на кризата „БНБ последователно следва политика, подчинена на един водещ принцип – антициклично противодействие на процесите, протичащи в банковата система“<sup>42</sup>. За разлика от големите развити икономики (като САЩ, Великобритания, Германия и др.), българското правителство не може да си позволи предоставянето на огромни стабилизационни пакети, тъй като България не емитира глобална резервна валута и няма неограничен достъп

до финансиране на международните пазари<sup>43</sup>. Поради това **БНБ провежда последователна антициклична политика, която се отличава със:**

**Първо**, стимулиране натрупването на капиталов ресурс и ликвиден потенциал на банките преди настъпването на финансовата криза с оглед адекватно посрещане на нейните предизвикателства. Това е налице в условията на икономически растеж и кредитна експанзия в страната. БНБ насърчава банките да трупат капиталови и ликвидни буфери и да бъдат предпазливи в кредитирането и поемането на рискове. Разширена е депозитната база за изчисляване на ЗМР, като банките с прекомерен ръст на кредитирането са подложени на допълнителни завишени изисквания за ЗМР.

**Второ**, откакто кризата започва да се чувства в българската икономика – от 2008 г. насам, БНБ прилага редица мерки за подпомагане на ликвидността и улесняването на кредитния процес. По-специално, БНБ предлага облекчения за капитала и ликвидността на банките под

Таблица 7. Показатели за ликвидността на българската банкова система

	XII 2007	III 2008	VI 2008	IX 2008	XII 2008	IX 2009	XII 2009	III 2010	VI 2010	IX 2010	XII 2010
Съотношение „Брутни кредити и аванси на фирми и експозиции на гребно / Общо привлечени средства“ (%)	71,4	72,8	77,1	79,0	80,9	84,7	84,4	83,9	84,6	84,7	83,4
Коефициент на ликвидни активи (К/А) (%)	28,2	24,0	24,0	22,3	21,7	20,8	21,9	22,3	22,1	22,2	24,4

Източник: БНБ, *Банките в България, Българска народна банка, С., 2008, 2009, 2010 г.*

<sup>41</sup> Пак там, с. 12.

<sup>42</sup> Искров, И., „Кризата и финансовата стабилност през погледа на Българската народна банка“, Приветствие от г-н Иван Искров, управител на Българската народна банка, при откриване на конференцията „Банковата система в условията на глобалната финансова криза“, организирана от Висшето училище по застраховане и финанси, С., 27 май 2011 г., с. 4.

<sup>43</sup> Искров, И., Изказване пред Икономическия форум, организиран от првиителството, „Развитието на България в условията на глобалната финансова и икономическа криза“, С., 18 февруари 2009 г., с. 1.



формата на намален процент на ЗМР, разширяване на обхвата на допустимите обезпечения и улесняване на банките в преговарянето на условията по кредитите за временно затруднени, но платежоспособни клиенти.

По данни на БНБ, в края на 2010 г. ликвидната позиция на банките остава стабилна и адекватна на структурата на активите и поведението на клиентите<sup>44</sup>. Слабата кредитна активност и устойчивият ръст на привлечените депозити от домакинствата осигуряват подобрене на основните показатели, измерващи ликвидността през годината. Натрупаната в системата ликвидност позволява по-лесно отпускане на кредити от банките, но в същото време влошава и тяхната доходност, наред с разходите за обезценки и провизии. Очакванията са, че с излизането на все повече сектори от финансовата криза, търсенето на корпоративни кредити и кредити за индивидуални клиенти ще се ускори, като постепенно по-високото търсене ще обхване и дългосрочните кредити<sup>45</sup>. Предвид на изпреварващия темп на растеж на депозитната база, съотношението „Брутни кредити и аванси на предприятия и експозиции на дребно към депозити“ намалява до 83,4 % в края на 2010 г. (спрямо 84,4 % преди една година). Както И. Искров отбелязва, балансовото число на банковата система расте през 2010 г. и независимо от необслужваните кредити и разходите за обезценка, системата продължава да генерира печалба, капиталовите буфери също остават съхранени и е солиден размерът на заделените провизии<sup>46</sup>. Всички банки изпълняват изискванията на Наредба № 21 на БНБ за ЗМР. Според Г. Минасян, обаче, „БНБ проявява пасивност при ре-

*гулирането на ликвидността на търговските банки... и е редно да поеме отговорността за смекчаване на ликвидните ограничения чрез отговорна регулация на задължителните минимални резерви*<sup>47</sup>. Процентът на минималните резерви върху основната депозитна маса от 1 декември 2008 г. до сега се поддържа трайно на равнище от 10 %.

Все още у нас не се наблюдават съотношенията на ликвидно покритие и на стабилно нетно финансиране на банките, тъй като те ще започнат да бъдат следени от Базелския комитет през 2011 г., а по-късно ще се въведат и в националните юрисдикции. Тези задължителни съотношения за банкова ликвидност обаче срещат съпротивление от страна на европейските банки и бизнеса. Така например Европейската банкова федерация (ЕБФ, European Banking Federation – EBF) отправя през май 2011 г. своята позиция до Комисаря за вътрешния пазар в Европейската комисия, посочвайки че новите изисквания за ликвидност, определени от Базелския комитет може да струват на банките огромни средства – около 3 трилиона евро<sup>48</sup>. ЕБФ счита, че двете съотношения – за покритие на краткосрочните и дългосрочните задължения, ще принудят банките да ограничат кредитирането, особено за по-малките бизнеси. Очевидно е нежеланието на банките да въведат по-строгите ликвидни изисквания, но както Европейската комисия отбелязва: „*Преди кризата, ликвидният риск и неговото управление не са получавали същото ниво на внимание от ръководството и надзора [б.а.- на банките] като някои други области на риска. Кризата илюстрира колко бързо и тежко могат да се материализират ликвидните рискове, а някои*

<sup>44</sup> БНБ, Банките в България, октомври – декември 2010 г., Българска народна банка, С., 2010 г., с. 13.

<sup>45</sup> Хампарцумян, Л., „Умерен оптимизъм за излизане от кризата“, Тримесечен бюлетин на Асоциацията на банките в България, бр 26, април 2011 г., с. 1.

<sup>46</sup> Искров, И., „За новото начало и реалистичните очаквания“, Тримесечен бюлетин на Асоциацията на банките в България, бр. 25, януари 2011 г., с. 1.

<sup>47</sup> Минасян, Г., цит.съч., 2010 г., с. 16-17.

<sup>48</sup> „Новите изисквания за ликвидност плашат банките“, Капитал, 19.05.2011 г.

източници на финансиране могат да изчезнат, увеличавайки тревогите относно оценката на активите и на капиталовата адекватност"<sup>49</sup>. Поради нарасналата необходимост банките да управляват разумно и адекватно своя ликвиден риск и да контролират своите експозиции спрямо този риск, европейската Директива 2006/48/ЕС за капиталовите изисквания („Capital Requirements Directive“, „CRD“) е изменена, така че да включи минималните количествени стандарти за управлението на ликвидния риск и стандартите за надзорен презлед на това управление. Тези ликвидни стандарти намират израз в новата Директива 2009/11/ЕС, изменяща Директива 2006/48/ЕС.

В сравнение с банковия сектор на ЕС, българските банки успяват да устоят на „предизвикателствата, което е видно от показателите за доходност и качество на активите, съотношението на ликвидните активи към привлечените средства и капиталовата адекватност“<sup>50</sup>. Характерно е, че в много части на ЕС, където банките са били по-слабо засегнати от първата вълна на финансовата криза, то състоянието им значително се влошава в условията на икономическа рецесия. Това е съпроводено с влошаване на качеството на активите и в частност на кредитите от банките<sup>51</sup>, което е широко разпространено във всички страни от ЕС, рязко увеличаване на дела на необслужваните кредити, забавен кредитен растеж, влошаване на ликвидността на кредитните институции и на достъпа им до финансиране на едро, намален потенциал и колебания на рентабилността на банките поради волатилността на пазарите, значително съкращаване на разходите им и невъзможност

някои банки да посрещнат изискванията за капитал от първи ред. Едва през третото тримесечие на 2009 г. европейската икономика започва да се възстановява след най-дългата и тежка рецесия в историята. Възстановяването обаче е много бавно, със съществени различия между отделните страни – членки на ЕС, в зависимост от тяхната степен на търговска отвореност, влиянието на финансовата криза върху финансовия сектор, и вътрешните и външните неравновесия<sup>52</sup>. Въпреки известните подобрения в много страни от ЕС, рисковете пред стабилността на банковия сектор в Евросъюза остават значителни. Тези рискове дори се засилват през определени етапи на 2010 и 2011 г. поради дълговата криза, избухнала в някои страни-членки на еврозоната. Както ЕЦБ отбелязва, условията на пазарите за краткосрочно и дългосрочно финансиране все още са далеч от нормални и предизвикателствата за банките във връзка с финансирането им остават съществени<sup>53</sup>. В бъдеще, една важна причина за безпокойство е рискът от поява на т.нар. „ефект на изтласкването“ („crowding-out effect“) за емитираните от банките облигации в резултат на значително нарасналата необходимост от финансиране на някои правителства на страни – членки на ЕС.

В заключение може да се обобщи, че в последните години, когато банките се сблъскват с икономическа среда с висока степен на несигурност, управлението на ликвидния риск заема изключително важно значение. Глобалната финансова криза ясно разкрива значимостта на ликвидността за нормалното функциониране на финансовите пазари и банковия сектор. Това обуславя при-

<sup>49</sup> Commission Services Staff Working Document, „Possible Further Changes to the Capital Requirements Directive“, Consultation Paper, 2010, p. 3.

<sup>50</sup> Искров, И., „За кризата и благоразумното банкиране“, Тримесечен бюлетин на Асоциацията на банките в България, бр. 21, януари 2010 г., с. 1.

<sup>51</sup> Това е характерно най-вече за големите банки.

<sup>52</sup> ECB, EU Banking Sector Stability, European Central Bank, Frankfurt am Main, September 2010, pp. 5-6.

<sup>53</sup> Ibidem, p. 7.

емането на нови международни минимални стандарти за финансиране на ликвидността на банките и на мерки за наблюдение на ликвидния риск. Затягането на капиталовите и ликвидните изисквания от страна на Базелския комитет за банков надзор подобрява капацитета на банките за абсорбиране на по-нататъшни финансови шокове. Освен това националните централни банки на страните – членки на ЕС, поемат ангажимент стриктно да наблюдават капиталовата и ликвидната позиция на банките, а правителствата на страните се ангажират да инжектират капитал в случай на недостиг на ресурси на финансовите пазари. По този начин се създава допълнителен буфер за издържливостта на европейската банкова система. В България усилията на БНБ също са фокусирани върху банковата система, което произтича от разбирането, че *„...банковата стабилност е ключова за общата икономическа, политическа и социална стабилност в страната. Без финансова стабилност не може да съществува каквато и да е друга стабилност! Стабилните български банки действително се оказали най-ефективната антикризисна мярка”*<sup>54</sup>. На практика България е една от малкото европейски държави, в която не е допуснат фалит на нито една кредитна институция и не е използван обществен ресурс в подкрепа на банковия и финансов сектор. Банковата система запазва капиталовите си позиции и съхранява потенциала си за растеж.

## Литература

1. Закон за кредитните институции, Обн. ДВ, бр. 59 от 21 юли 2006 г., в сила от 1 януари 2007 г.; изм., ДВ, бр. 105 от 2006 г., бр. 52, 59 и 109 от 2007 г.; бр. 69 от 2008 г.; бр. 23, 24, 44, 93 и 95 от 2009 г.; бр. 94 и 101 от 2010 г.
2. Наредба № 11 на БНБ за управлението и надзора върху ликвидността на банките, Обн. ДВ, бр. 22 от 13 март 2007 г.; изм., ДВ, бр. 85 от 2010 г.
3. Наредба № 21 на БНБ за задължителните минимални резерви, които банките поддържат при Българската народна банка, Обн. ДВ, бр. 28 от 11 март 1998 г.; изм., ДВ, бр. 118 от 1998 г.; попр., ДВ, бр. 124 от 1998 г.; изм., бр. 50 от 2000 г.; бр. 62 от 2002 г.; бр. 110 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 48 от 2004 г.; изм., бр. 103 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 20, 37, 62 и 93 от 2005 г.; бр. 19, 48 и 94 от 2006 г.; бр. 62 от 2007 г.; бр. 94 и 104 от 2008 г.; изм., бр. 10 от 2010 г.
4. БНБ, Банките в България, октомври – декември 2007 г., Българска народна банка, С., 2007 г.
5. БНБ, Банките в България, юли – септември 2010 г., Българска народна банка, С., 2010 г.
6. БНБ, Банките в България, октомври – декември 2010 г., Българска народна банка, С., 2010 г.
7. БНБ, Годишен отчет 2009, Българска народна банка, С., 2010 г.
8. БНБ, Указания за надзорно отчитане – Наредба № 11 на БНБ за управлението и надзора върху ликвидността на банките, Отчет на ликвидността, 01.01.2007 г.
9. Ангелов, И., Световната икономическа криза и България, Акад. изд. „Проф. Марин Дринов“, С., 2010 г.

<sup>54</sup> Искров, И., „За кризата и благоразумното банкиране“, Тримесечен бюлетин на Асоциацията на банките в България, бр. 21, януари 2010 г., с. 1.

10. Завагска, З., М. Иванич-Дроздовска, В. Яворски, Банково дело, УИ "Стопанство", С., 2004 г.
11. Искров, И., Изказване пред Икономическия форум, организиран от првиителството, „Развитието на България в условията на глобалната финансова и икономическа криза“, С., 18 февруари 2009 г.
12. Искров, И., „За кризата и благоразумното банкиране“, Тримесечен бюлетин на Асоциацията на банките в България, бр. 21, януари 2010 г.
13. Искров, И., „За новото начало и реалистичните очаквания“, Тримесечен бюлетин на Асоциацията на банките в България, бр. 25, януари 2011 г.
14. Искров, И., „Кризата и финансовата стабилност през погледа на Българската народна банка“, Приветствие от г-н Иван Искров, управител на Българската народна банка, при откриване на конференцията „Банковата система в условията на глобалната финансова криза“, организирана от Висшето училище по застраховане и финанси, С., 27 май 2011 г.
15. „Новите изисквания за ликвидност плашат банките“, Капитал, 19.05.2011 г.
16. Хампарцумян, Л., „Умерен оптимизъм за излизане от кризата“, Тримесечен бюлетин на Асоциацията на банките в България, бр 26, април 2011 г.
17. Acharya, V.V., H.S. Shin, T. Yorulmazer, "Crisis Revolution and Bank Liquidity", Review of Financial Studies, RSF Advance Access published September 15, 2010.
18. BIS, Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Bank for International Settlements, Basel, December 2010 (rev June 2011).
19. BIS, International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring, Consultative Document, Bank for International Settlements, Basel, December 2009.
20. BIS, Liquidity Risk Management and Supervisory Challenges, Bank for International Settlements, Basel, February 2008.
21. BIS, Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision, Bank for International Settlements, Basel, September 2008.
22. Bernanke, B.S., "Financial Reform to Address Systemic Risk", Board of Governors of the Federal Reserve System, March 2009.
23. Borio, C., and W. Nelson, "Monetary operations and the financial turmoil", BIS Quarterly Review, March 2008, pp. 31-46.
24. Commission Services Staff Working Document, "Possible Further Changes to the Capital Requirements Directive", Consultation Paper, 2010.
25. Diamond, D.W., and R.G. Rajan, "Liquidity Shortages and Banking Crises", Journal of Finance, Vol. LX, No. 2, April 2005.
26. ECB, EU Banking Sector Stability, European Central Bank, Frankfurt am Main, September 2010.
27. Fong, G. and O.A. Vasicek, "A Multidimensional Framework for Risk Analysis", Financial Analysts Journal, July-August, 1997, pp. 51-57.
28. Santomero, A.M., "Commercial Bank Risk Management: an Analysis of the Process", Financial Institutions Center Working Paper 95-11-C, The Wharton School, University of Pennsylvania, February 1997.
29. Shin, H.S. "Reflections on Modern Bank Runs: A Case of Northern Rock", Journal of Economic Perspectives, Vol. 23, 2008, pp. 101-19. **ИИ**