

**СТРЕС-ТЕСТОВЕТЕ КАТО НОВ ИНСТРУМЕНТ
ОТ РИСК-МЕНИДЖМЪНТА НА БАНКИТЕ В ПЕРИОД
НА ФИНАНСОВИ ТУРБОЛЕНЦИИ
ЧАСТ II**

доц. д-р Сава Христов Димов ¹

**THE STRESS TESTS AS THE NEW INSTRUMENT OF BANKS RISK
MANAGEMENT IN A PERIOD OF FINANCIAL TURBULENCES
PART II**

Assoc. Prof. Sava Hristov Dimov, PhD

***Резюме:** В научния материал се прави критичен анализ на практиката на стрес-тестирането на банките. На тази основа се разглеждат някои нови аспекти на селекцията на европейските банки. Открояват се нови моменти, продиктувани от изискванията на Базелския комитет III и Европейския банков орган. Акцентира се на моделирането на стрес-сценарии и „обратните“ стрес-тестове. Посочват се мненията на български, руски и западни изследователи по проблемите на стрес-тестирането на банковата сфера. Показват се интерактивни резултати на проведените стрес-тестове от октомври 2014 г. Коментираните проблеми са в контекста на глобалната финансово-икономическа криза и вероятността от нови финансови дефолти в страните от Еврозоната.*

***Ключови думи:** стрес-тестване „твърде големи за да фалират“, подход „отдолу-нагоре“, „отгоре-надолу“, „обратен“ стрес-тест, уязвимите страни, дефолт.*

***Abstract:** In the paper a critical analysis is made of the practice in stress testing in banks. On that basis, some aspects of the selection of European banks are considered and reviewed. Some new issues are outlined, as a result of the requirements of the Basel Committee on Banking Supervision 'Basel III' and the European Banking Authority. An emphasis is put on the modelling of stress scenarios and „reverse” stress tests. Opinions of Bulgarian, Russian and Western European researchers on the issues of stress testing in the bank sphere are pointed. Interactive results of the stress tests carried out are presented, as of October 2014. The problems addressed are in the context of the global financial and economic crisis and the feasibility for new financial defaults in the countries of the Eurozone.*

***Key words:** stress testing, „too big to fail“, „bottom-up“, „top-down“, „reverse” stress-test, vulnerable countries, default.*

JEL: G18, G21, H12

¹ Авторът е преподавател в Програмен съвет по Финанси и счетоводство на Бургаски свободен университет.

За един от доайените на световната хеджингова индустрия Джордж Сорос „намираме се в разгара на най-лошата финансова криза от тридесетте години на миналия век насам. До някъде тя напомня други кризи от последните двадесет и пет години, но с една огромна разлика: сегашната криза отбелязва края на една епоха на кредитна експанзия на долара като международна резервна валута.“ Цитираният автор отбелязва, че „сегашната криза е кулминация на един суперподем, продължил повече от двадесет и пет години“. Издига се основната идея за взаимодействието между когнитивна и манипулативна функция, която „нарушава причинно-следствената връзка така, че вместо фактите да следват директно едни към други, рефлексират и въздействат на възгледите на участниците.“² В този контекст, лансираните хипотези за супербалоните, свързани с обслужването на ипотечните задължения, кредитния дълг, личните спестявания, банковите рефинансирания, кредитния бум и други явно създават специфична асиметрична форма на финансовата система.³ От една страна, наложилата се нова конфигурация на глобалната финансово-икономическа криза, но от друга – „спукването“ на горните я поставят в състояние на силен натиск, турбулентност, хаос и рискове, определящи границите на нейната устойчивост.

Като ключов елемент от финансовата система, банките са подвластни на споменатите по-горе процеси. В една шокова среда от съществено значение е оценката и диагностиката на тяхната финансова устойчивост, адаптивност към антикризисно управление на рисковете. Законодателят⁴ наложи, а практиката утвърди стрес-тестването (stress testing) в банковата сфера като един от иновационните инструменти за антикризисен риск-мениджмънт.

Обект на изследване са някои „неразгадани тайни“ на стрес-тестирането на европейските банки в условията на след кризисна турбулентност, пречупени през призмата на новите предизвикателства и регулации на европейския банков надзор. *Конкретните цели пред автора* се фокусират върху проследяване на някои дискуссионни, спорни постановки и въпроси (2.1), в контекста на новите базелски изисквания (2.2), разглеждане на съществуващите слабости в методиката на провежданите традиционни и обратни стрес-тестове (2.3) и новата стрес-конфигурация на тъй наречените „проблемни банки“ в Евронзоната. (2.4)



2.1. През последните 25 години стрес-тестването на банките придобива популярност, като след 2007 г. то е обект на широки дискусии, теоретични спорове и практика във финансовата сфера. Тази констатация се засилва в период на кризи и банковите сътресения. Както сполучливо и шеговито в литературата се посочва, че „*лекарите поставят пациентите да тичат на бягаща пътека, за да видят дали техните сърца ще могат да издържат на стреса*“, а регулаторите „*правят същото с банките*.“ Финансовите стрес-тестове са „*симулативна тренировка, за отделяне на банки, които могат да останат на краката си при катастрофа, от тези, които не могат*“, или да отговорят на въпросите „*Какво става при тъй наречените „финансови шокове*“, ако:

² Сорос, Дж. Новата парадигма на финансовите пазари. Изд. „Сиела“, С., 2008, с. 7, 36-37

³ „Обикновено започва бавно, засилва се постепенно и накрая спада много по-рязко, отколкото се вдига.“

⁴ Въпреки, че стрес-тестването не е изобретение на Банковия надзор, а инструмент на риск-мениджмънта, то се има предвид – Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, European Banking Authority, European Central Bank, Federal Reserve System, *International Monetary Fund* и националните банки на страните.

- лихвените проценти се „изстрелват“ нагоре?;
- домовете губят една пета от стойността си?;
- резервоарите на икономически растеж и безработица са в своите пикове?; и
- всички тези неща се случват по едно и също време?⁵

Отговорът на тези въпроси изисква професионален анализ и оценка на устойчивостта на банковата система към негативните последици от проявлението на финансовите рискове. Стрес-тестването се превръща в разпространен метод за анализ на рискове във финансово-кредитните институции. Още повече, че банковия регулатор предписва използването на стрес-тестване при обявяване на рейтингови класации на банките.

Според Бен Бернарке основните преимущества на стрес-тестването за целите на банковия надзор се концентрират върху:

Първо, стрес-тестването допълва стандартните коефициенти за достатъчност на капитала, придавайки някаква ориентация към бъдеща перспектива на така наречената „опашка от рискове“ („Tail Risk“).⁶ По замисъл стрес-тестването има за цел да убеди банковите клиенти, че финансовите институции имат достатъчно капитал за да отпускат кредити, дори при неблагоприятни обстоятелства;

Второ, стрес-тестовите изучават ситуацията хоризонтално в банковата общност, а не изолирано в една посока. Сравнителният подход дава по-голяма съгласуваност за стандартите на надзора, предоставя ценна информация, показваща до колко икономически и финансови шокове влияят върху дейността на големите банки;

Трето, оповестяването на резултатите от стрес-тестването насърчава прозрачността чрез публично предоставяне на систематична и сравнима информация за финансовото състояние на банките.⁷

В този разглеждан контекст, се обособяват два лагера на „противници и привърженици“ на стрес-тестовите, а именно:

„*Противниците*“ на използваната практика в банковата сфера и моделирането на стрес-сценарии изтъкват аргументи в полза на положенията, че:

- стрес-тестирането на банките показва само степента на потенциалните загуби по хипотетичните последици от определени фактори, но не определя вероятността от бъдещи неблагоприятни събития.⁸ Следователно, стрес-тестовите не представят абсолютно точна прогноза за очакваните загуби в банковия сектор;

⁵ Ben Moshinsky and Yalman Onaran. Stress Tests. Restoring Faith in Banks. Mar 11, 2015// <http://www.bloombergview.com/quicktake/stress-tests> (03/07/2015)

⁶ Когато портфейл от инвестиции се съберат, се приема, че разпределението на възвръщаемостта ще следва обичайната схема. При това допускане, вероятната възвръщаемост ще се движи между средното и три стандартни отклонения – положително или отрицателно ще бъде 99.97%. Това означава, че вероятността за възвръщаемост, в която се движат повече от три стандартни отклонения над средната стойност е 0,03%, или практически е с почти нулева стойност. Въпреки това, концепцията за „опашка на рискове“ показва, че разпределението не е нормално, има изкривени и дебели „опашки“. „Най-тълстите опашки“ увеличават вероятността, че инвестицията ще се премести извън упоменатите три стандартни отклонения.

⁷ Стрес-тестиране на банки: уроци. Речь председателя Совета управляющих ФРС США Бена Ш. Бернарке на конференции по финансовым рынкам „Поддержание финансовой стабильности: Как удерживать тигра за хвост“, под эгидой Федерального Резервного Банка Атланти, г. Стоун-Маунтин, штат Джорджия, 8 апреля 2013г.// <http://www.fedspeak.ru/130408-Bernanke%20-%20Stress-testing.htm> (03/07/2015)

⁸ Почему стресс-тестирование остается незрелой практикой (Крашенинников Н.В.) Дата размещения статьи: 23.05.2015// <http://xn----7sbbaj7auwnffhk.xn--p1ai/article/5498>

- резултатите от изпробваната методика са приблизителни и дават оценка на потенциалното, шоково въздействие върху финансовото състояние на кредитната институция. С други думи, *стрес-тестването предоставя информация за поредица от определени рискови фактори (наричани още шокове), които отговарят на вероятностно възможни, кризисни събития;*

- показателите от стрес-тестовите не показват особените проблеми на европейските банки, а само задълбочават тревогата и недоверието на инвеститорите. В този контекст, доверието на инвеститорите към европейските банки се понижава, в резултат на дълговите проблеми на някои страни от Еврозоната, а към американските банки, обратно – нараства. Отношението на пазарната капитализация към капитала при 50 крупни банки на Европа е 0.76, като в същото време при американските банки е 0.97. Следователно, *инвеститорите не вярват, че ключовите активи на европейските банки са ликвидни, като през 2007 година този показател е съответно 2.15 и 2.14.*

Привържениците на противоположната теза, че стрес-тестовите са ефективен инструмент на риск-мениджмънта са по-многобройни. Това е продиктувано е от факта, че в условията на нестабилност на макроикономическата конюнктура банките са по-уязвими от определени рискове. Регулиращите банкови органи изискват от банките да правят оценки на външните и вътрешни фактори за това, сред които се открояват:⁹

- изискванията на икономическата среда;
- „затягането“ на нормативните изисквания;
- интересът на висшето ръководство в лицето на топ мениджмънта и акционерите на търговските банки.

В този коментиран аспект, все повече се засилва вероятността от финансов дефолт.¹⁰ По принцип това е особена ситуация по невъзможност от изплащане на натрупани дългове. Въпреки, че процесите професионално могат да се „предусетят“, все още липсва единна база данни за потенциални дефолт-емитенти на дълговия пазар. За това е препоръчително е при ефективно прилагане на скорингови модели да се получава информация за кредитополучателите от последните 10-15 години.

Потребността от еволюция в оценката за стрес-тестването на банките произтича от решаването на следните по-важни предизвикателства, а именно:

- Световните регулатори могат да разширят разпространението на стратегията Волкер (англ. „The Volcker Rule“, особена част то Закона Додд-Франк, „The Dodd-Frank Act“, който ограничава участието на американските банки в операциите по покупко-продажба на ценни книжа на своите собствени средства, първоначално предназначени за покриване на задължения към своите клиенти) до тезата за „*твърде големи,*

⁹ Пак там.

¹⁰ Дефолт (от английски: *default* – неизпълнение на задължение, отсъствие, недостиг) в областта на финансите означава неизпълнение на договор за заем, т.е. неплащане своевременно на лихви и/или главницата по дългови задължения.//Sullivan, Arthur и др. Economics: Principles in action. Upper Saddle River, New Jersey 07458, Pearson Prentice Hall, 2003. ISBN 0-13-063085-3, p.261. Терминът е синоним на неплатежеспособност (водеща до несъстоятелност) по българското търговско право, но се отнася и за по-широк от търговците кръг длъжници. Пример за тъй нар. „суверенен дефолт“ е дефолта от 17 август 1998 г., когато правителството на Русия прекратява плащанията по редица задължения, включително държавни облигации. Държавен дефолт е обявен още в Уругвай (2003), Аржентина (2001), Мексико (1994), Северна Корея (1987). На 30 юни 2015 г. република Гърция изпада в състояние на „технически дефолт“, тъй като 30 юни изтича крайния срок за погашения на кредит на сума от 1.6 млрд. евро към Международния валутен фонд.

за да бъдат оставени да фалират“ („too big to fail“) с продължение „прекалено свързани, за да фалират“ („too interconnected to fail“);

• Генерирането на банки зомбита в банковата сфера според Yalman Onaran се базира на фразата „по-големи банки, повече деривативи, по-висок риск“ („Bigger Banks, More Derivatives, Higher Risk“), които могат да бъдат рефинансирани с цел тяхно спасяване и недопускане на сътресения в цялата финансова система.¹¹ Банките зомбита („Zombie bank“) не могат да бъдат затворени, защото ще настъпне паника на финансовите пазари. Спасяването и оздравяването им обаче ще струва милиарди. Освен това те допълнително ще забавят икономиката, защото не са достатъчно силни да отпускат кредити. Следователно, *стрес-тестове целят да прокудят кошмара на банките зомбита в Европа;*

• В тъй наречения „сенчест банков сектор“ влизат институции като взаимни фондове на паричния пазар, фондове със специална инвестиционна цел, кредитни хедж-фондове и държавно-спонсирани институции като например американските Fannie Mae и Freddie Mac.¹² Миналата година ЕЦБ предупреди, че секторът трябва да бъде регулиран по-строго по отношение на рисковете за финансовата система. Европейският комисар, отговарящ за финансовите услуги, Мишел Барние от своя страна посочи, че ще действа „колкото се може по-бързо“ за изготвянето на правила за подобни институции.

Оценките за дефиниране на терминологията бихме могли да конкретизираме в следните по-важни възгледи, които се разпростират върху:

Първо, стрес-тестването е „съвкупност от методи за оценяване чувствителността на даден портфейл към съществени изменения в макроикономическите показатели или към изключителни, но правдоподобни събития (exceptional but plausible)“ (Stress testing of Financial Systems: An Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experience//IMF Working Paper, 2001);

Второ, то „оценява неблагоприятните и неочаквани последици, свързани с редица видове рискове, като предоставят информация за необходимия капитал за понасяне на загуби, в случай че предполагаемите сътресения се случат“ (European Banking authority „2011 EU-Wide Stress Test: Methodological Note“, 2011);

Трето, „стрес-тестването е термин, с който се описват различни методи, които финансовите институции използват при оценяване на своята уязвимост по отношение на изключителни, но правдоподобни събития“ (Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues//Bank for International Settlements, Working Paper, 2000);

Четвърто, стрес-тестовите са метод за взаимовръзки между различни рискови фактори и установяване на междурискови концентрации. (Указания на БНБ, под линия №24);

¹¹ Виж: Onaran, Y. *Zombie Banks: How Broken Banks and Debtor Nations Are Crippling the Global Economy*. Hoboken, N.J.: Bloomberg Press/Wiley, ISBN 3527506934, 9783527506934, 2012, p.125

¹² На 6 септември 2008 г., директорът на Федералната агенция за жилищно финансиране (FHFA), James B. Lockhart III, обяви решението си да пусне две, спонсирани от правителството предприятия (GSEs), Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) и Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation), в особен надзор, управлявани от FHFA. Виж: Paulson, Henry M., Jr.; (Press release statement) (2008-09-07). „Statement by Secretary Henry M. Paulson, Jr. on Treasury and Federal Housing Finance Agency Action to Protect Financial Markets and Taxpayers“. United States Department of the Treasury. Retrieved, 2008-09-07; Lockhart, James B., III (2008-09-07). „Statement of FHFA Director James B. Lockhart“. Federal Housing Finance Agency. Retrieved, 2008-09-07; „Fact Sheet: Questions and Answers on Conservatorship“ (PDF). Federal Housing Finance Agency. 2008-09-07. Retrieved, 2008-09-07.

Пето, от гледна точка на органите на надзора, „работата по стрес тестването е предназначена за оценка на устойчивостта, както на отделната банка, така и за финансовата система като цяло от: резки изменения на пазара и неблагоприятни макроикономически събития.“ (Кристиан Фелкер, Семинар Нижни Новгород, 20-21 април 2010 г.);

Шесто, „идентифициране на възможни събития или бъдещи промени в икономическите условия, които биха оказали неблагоприятен ефект върху експозициите и оценка на възможността банката да устои на такива промени“ (Stress testing 2010 HSBC);

Седмо, за доц. д-р Жельо Вътев „стрес-тестването се фокусира върху проучване на събитията с малка вероятност за възникване, но съдържащи в себе си опасност от значителни потенциални загуби, каквито биха могли да се осъществят при екстремални условия. (Вътев, Ж. Дискусионни въпроси относно стрес-тестването в съвременната банкова практика. Списание „Диалог“ бр. 3, 2012);

Осмо, Според доц. к.э.н. Пестова, Анна Андреева „концепцията на стрес-тестването се състои в оценка на мерките за системните рискове при условия на реализация на неблагоприятно събитие. Стрес-тестовите в отличие от изпреварващите индикатори не отговаря на въпроса: „каква е вероятността от шок“, а дават отговор на въпроса „какво ще се случи, ако има шок“? (Пестова, А.А. Моделирование взаимосвязи между финансовыми и макроэкономическими переменными для целей стресс-тестирования кредитного риска российского банковского сектора. ДИСЕРТАЦИЯ, Специальность: 08.00.13 „Математические и инструментальные методы экономики“, М., 2014, с. 137).

Не игнорирайки посочените мнения ние акцентираме на важния психологически аспект, че в условията на създаването на интегрирана финансова система на Европа, стрес-тестването може да се разбира като *иновационен математико-финансов инструмент за оценка на банкови рискове, съществен елемент от механизма на банковия риск-мениджмънт, чийто регулатори прецизират стрес-тестовите за да гарантират, че те са достатъчно строги при укрепване на вярата в банковата система, без да се „задушава“ отпускането на кредити, изплащането на дългове и прозрачността в банковата сфера.*

Поставен в този аспект на разглеждане, може да се достигне до следните важни изводи:

Първи извод: *Стрес-тестването не представлява изобретение на органите на банковия надзор, а инструмент на професионалния риск-мениджмънт;*

Втори извод: *Регулаторите прецизират стрес-тестовите, за да гарантират, че те са достатъчно строги при укрепване на вярата в банките;*

Трети извод: *Стрес-тестовите стават част от рамката на банковите регулации като на преден план излиза ролята и компетенциите на органите на банковия надзор;*

Четвърти извод: *Те показват доколко банката е устойчива институция, притежава собствен капитал за покриване на неочаквани загуби в силно неблагоприятна среда, стопански хаос и шокове.*

С други думи, *стрес-тестовите като инструмент на риск-мениджмънта е част от рамката на банковите регулации за доверие в банковата система.*

2.2. Базелският комитет изисква от банковите регулаторни органи да използват стрес-тестове (Principles for banks: from 1 to 21)¹³ като те трябва да бъдат неразделна част от цялостното управление на риска в мениджърската култура на банката. Налице са някои слабости в банковото управление на риска на кредитни експозиции, които се

¹³ Principles for sound stress testing practices and supervision. Basel Committee on Banking Supervision, May 2009// <http://www.bis.org/publ/bcbs155.pdf> (05/07/2015)

отнасят до бек-тестване, стрес-тестване и мониториране на утежняващия риск. Както актуално проф. Емилия Миланова отбелязва „стрес тестването на кредитния риск от контрагенти не беше задълбочено; провеждаше се рядко, понякога „ad hoc“ [(на латински: „ad hoc“ – с п е ц и а л н о, *разредка моя*, използвано само за) – за специални цели]; и, в много банки, не предоставяше адекватно покритие на риска от контрагента или свързаните с него рискове.“¹⁴ В процеса на прехода от архитектурата на Базел II „Капитал и капиталова адекватност“ [Първи стълб „Минимални капиталови изисквания“ („Minimum Capital Requirements“) – кредитен, пазарен и операционен риск; Втори стълб „Процес на надзорен преглед“ („Supervisory Review Process“) – диалог и проверка; „Вътрешен анализ на адекватността на капитала“ – „Надзорен преглед и оценка“; и Трети стълб „Пазарна дисциплина“ („Market Discipline“)] към Програмата за реформи на Базелския комитет по банков надзор, наречена Базел III се наложи усъвършенстване на методологията на стрес-тестването на банките и приемането на програма за стрес тестване за кредитен риск по контрагенти. За цитирания автор „балансираният набор от реформи, осъществен в подходяща времева рамка“, гарантиращ „дългосрочна финансова стабилност“ ще изглежда така:

Таблица №1. Балансиран набор от реформи, според новите изисквания на Базел III

1) Базов коефициент на капиталова адекватност. (Common Equity Capital Ratio)	2) Корекции (приспадания) от базовия първичен капитал.	3) Капиталов защитен буфер. (Capital Conservation Buffer)	4) Антициклически буфер. (Countercyclical buffer)	5) Минимум адекватност на първичния капитал. (Minimum Tier 1 Capital)	6) Минимум обща капиталова адекватност. (Minimum Total Capital)
от 2013 г. - от 2% на 3.5%, на първокласния капитал (първичен капитал Tier 1) ¹⁵ - от 4% на 4.5%; от 2014 г. - 4% и 5.5%; от 2015 г. - 4.5% и 6%. (до към 01.01.2019 г.)	от 2014 г. - 20%, като за всяка следваща година увеличаване с 20% за да достигне 2018 и 2019 г. - max 100%.	от 01.01.2016 г. - 0.625% на базов първичен капитал и рискове притегленни активи; всяка следваща година добавяне с 0.625%; от 01.01.2019 г. - 2.25%.	Страните с „прекономерен кредитен растеж“ – наред със защитния си буфер ще се създават антициклически буфер: 0-2.5 на базов първичен капитал (за кризисни периоди).	за 2013 г. - 4.5%; за 2014 г. - 5.5%; от 2015 до 2019 г. - 6.00%.	от 2013 до 2019 г. - 8.00%.

¹⁴ Задълбочено разгледано от: Миланова, Ем. Новата философия на Базел III. Списание „Диалог“, бр. 1, 2012

¹⁵ Tier 1 capital (Tier 1 Common Capital Ratio) – основна мярка за финансова стабилност на банката от гледна точка на регулатора на оглед. Тя се състои от основен капитал, който се състои предимно от обикновени акции и оповестени резерви (или неразпределена печалба), но може също така да включва не-, договорени за ползване без натрупване привилегирани акции. Базелският комитет също така отбелязва, че банките са използвани иновативни инструменти през годините, за да генерира Tier 1 капитал; те са предмет на строги условия и са ограничени до максимум 15% от общия капитал от Tier 1. Тази част от капитала ще бъде премахната по време на прилагането на Базел III (Източник: The attached Basel Capital Accord shows the definitions of core capital and tier 1 capital in pages 3 and 4, section „The constituents of capital (a) Core capital (basic equity)“. This relationship is shown again in Annex 1; „Basel Capital Accord. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards (July 1988, updated to April 1998)“ (PDF). Retrieved 2011-08-31; BIS „Instruments eligible for inclusion in Tier 1 capital“// <http://www.bis.org/press/p981027.htm>)

Новите изисквания на Basel III („of the Third Basel Accord“) или тъй нар. „ключови принципи“, определящи някои водещи аспекти за провеждане на банкови стрес-тествания са:

а) *Капиталови изисквания (Capital requirements)*

Автентичното правилото на Базел III от 2010 г. изисква банките да държат 4,5% от общия капитал (от 2% в Базел II) на рисково-претеглените активи (RWAs). От 2015 г., минимума на базовия собствен капитал от първи ред 1 [„minimum level for common equity Tier 1 (CET1)“] е съотношение 4,5% и трябва да се поддържа по всяко време от банката. Този коефициент се изчислява по следния начин:

$$\frac{CET1}{RWAs} \geq 4.5\%$$

Резултат се концентрира в създаване на два допълнителни капиталови буфери, а именно:

- „задължителен, за запазване на капитала буфер“, което се равнява на 2,5% от рисково-претеглените активи. Имайки предвид, 4,5% коефициентът на капиталови изисквания CET1, банките трябва да притежават общо 7% CET1 капитал, от 2019 г.;

- „дискреционно, антицикличен буфер“, който позволява на националните регулатори да изискват допълнително до 2,5% от капитала в периоди на висок кредитен растеж. Нивото на този буфер варира между 0% и 2,5% от RWA и трябва да бъдат изпълнени от CET1 на капитала.

б) *Коефициент на ливъридж (Leverage ratio)*

Базел III въведе минимален „коефициент на ливъридж“. Изчислява се, като се раздели Tier 1 капитал на общите консолидирани активи на банката (сума от експозициите на всички активи и извън балансовите позиции). От банките се очаква да поддържат съотношение на ливъридж в излишък от 3% съгласно Базел III.

$$\frac{\text{Tier 1 Capital}}{\text{Total exposure}} \geq 3\%$$

в) *Изискванията за ликвидност (Liquidity requirements)*

В „ликвидно покритие“ банките е необходимо да разполага с достатъчно високо качествени ликвидни активи за покриване на общи нетни изходящи парични потоци в продължение на 30 дни. Математически това се изразява по следния начин:

$$LCR = \frac{\text{High quality liquid assets}}{\text{Total net liquidity outflows over 30 days}} \geq 100\%$$

където:

Stock of high quality liquid assets (ликвидните активи с високо качество);

Net cash outflows over a 30-day time period (Нетни парични изходящи потоци над 30-дневен срок).

2.3. Стрес-тестването, прилагано от централните банки се дели на две групи: подход „отдолу-нагоре“ и подход „отгоре-надолу“. При първия подход („bottom-up“), органите на надзора разчитат информацията за риска на основа на предоставената представителна банкова отчетност. Банките използват модели и показатели за да оценят състоянието на рисковите шокове за банката. Положителните моменти на този подход включват два момента:

- обратна връзка от финансовата система в адрес макроикономика;
- изследване на последствията (като верижна реакция).

Този подход се нарича децентрализиран подход, защото банките чрез свои вътрешни модели сами извършват тестването от неблагоприятните шокови събития (“вътрешни” стрес-тестове – провеждани от самите банки за техни вътрешни нужди).

Вторият подход („top-down”) акцентира на това, че сценария се определя предварително от надзорните органи; банките разчитат на тези сценарии на основата на своята собствена методология и изходни данни; провежда се сбор от агрегиране и анализ на резултатите. Представен така, той „страда“ от някои недостатъци, а именно:

- несъответствия в банковите изчисления във връзка с избраните различни модели;
- отсъствие на последствия от обратна връзка.

Централизираният подход акцентира на това, че надзорния орган самостоятелно извършва тестването чрез своя методика („външни” стрес-тестове, използвани от органите на надзора). Например, Международния валутен фонд и Световната банка, работещи по програма за оценка на стабилността на финансовата система на Руската федерация предлагат на централната банка (Центральный банк Российской Федерации) „несложен математически модел с линейни разчети за комплексна оценка на устойчивостта на банките.“¹⁶

В специализираната литература видовете стрес-тестове се разграничават според определени критерии:

Първи критерий: „Според количеството на използваните фактори“ – еднофакторен и многофакторен, когато се анализират два и повече фактора;

Втори критерий: „Според метода на провеждане на стрес-тестването“ – анализ на чувствителността, когато се задават абстрактни (нормирани) значения на факторите на риска, сценариеен анализ – значенията на факторите на риска съответстват на определен цялостен сценарий, и обратен стрес-тестване;

Трети критерий: „По подхода към различните видове рискове“ – индивидуално стрес-тестване се провежда по един, отделен вид риск, комплексно стрес-тестване на два и повече различни видове рискове, и интегрирано – по всички съществуващи за финансово-кредитната организация видове рискове;

Четвърти критерий: „По отношение на организираното ниво на финансово-кредитната институция“ – агрегиран (или консолидиран), стрес-тестването се провежда по всички групи на субекта; суб-консолидиран, когато се стрес-тества определена група от банковата или финансова институция; на солова основа, когато стрес-тестването се провежда на равнище отделно юридическо лице; и частичен за отделен портфейл на банката или вид бизнеса;

Пети критерий: „По видове стресови сценарии“ – исторически и хипотетични (криза на доверие и криза на недвижимост);

Шести критерий: „По степен на твърдост на сценария“ – песимистичен, критичен и „катастрофичен“.

В зависимост от видовете рискове на финансово-кредитната институция се прилагат няколко метода¹⁷ за оценка, подредени в следната таблица.

¹⁶ Моисеев, С.Р. Тайны стресс-тестов. Банковское дело №6 Аналитика: Регулирование и надзор, 2010, с.36

¹⁷ За подробности виж: Чуприс, Л. С. „Стресс-тестирование в системе анализа рисков страховой компании.“ Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 05.03.2013/<http://www.dex.ru/subscribe/3847/>

Таблица №2. Използвани методи за оценка в зависимост от риска

Рискове/ Методи	Застрахователна оценка („Underwriting assessment“)	Вътрешен одит	Стрес-тестване
1) Стратегически рискове			Да
2) Операционни рискове		Да	Да
3) Юридически рискове	Да	Да	
4) Естествени рискове			Да
5) Финансови рискове			
- Валутен риск			Да
- Инвестиционен риск			Да
- Кредитен риск		Да	Да
- Риск за ликвидност		Да	Да
- Риск от неплатежоспособност		Да	Да
6) Риск за недостатъчност на застрахователния фонд	Да	Да	Да

Както е видно от таблицата, *стрес-тестването се предпочита за всички видове рискове, особено когато ситуацията е критична или кризисна – с резки изменения на пазара или неблагоприятни макроикономически събития*. Резултатите от тестовете се използват от банковия надзор и за анализ на финансовата стабилност. В този аспект е необходимо да се оцени както устойчивостта на банковата система в цялост, но и наличието на независим анализ в качеството на оценка на стрес-тестването на отделните банки.

Различаваме още систематически и несистематически стрес-тестове. В зависимост от съответния сценарий те се представят в долната таблица.¹⁸

Таблица №3. Систематически и несистематически стрес-тестове

I. Несистематически стрес-тестове	1) „Най-лош“ сценарий”
	2) Без отчитане на второстепенни фактори
	3) Субективен
II. Систематически стрес-тестове	1) Метод на корелация
	2) Метод Монте-Карло
	3) Теория на екстремалните значения

При „най-лошия“ сценарий акцента се поставя на това, че всички разглеждани фактори за определен интервал от време се приемат със своите най-вредни значения. Изхождайки от тази негативна оценка за дейността на тестираната институция. Отбе-

¹⁸ Пак там.

лязва се, че този сценарий не отчита корелацията на рисковете и понякога води до икономически безсмислени резултати.

Методът „без отчитане на второстепенни фактори“ прилича на по-горно коментирания, но с отличие в два аспекта: изменят се не всички разгледани фактори, а само основните (второстепенните се признават за константни величини). На фактора се преписва не най-лошото значение и то се определя индивидуално от изследвания субект.

„Субективният метод“ се прилага в проучване, при което целия набор от рискови фактори и връзката се оценя от съответния експерт. Посочва се, че в сложни модели, поради големия брой фактори по-трудно се определят корелационните връзки и често се стига до погрешни резултати.

Систематичен подход за стрес-тестове се опитва да избегне недостатъците на по-горните, като се проверява дали промяната на всички рискови фактори са в икономически последователен начин. Основното изискване за хипотетичните сценарии е тяхната логическа последователност и достоверност. В този сценарий, оценките са доста субективни, което води до по-голяма зависимост на стрес-резултатите от издателя им.

Корелационният анализ¹⁹ е метод за обработка на статистически данни, използвани за изучаване на коефициенти между различни променливи. При анализа се сравняват коефициентите на корелацията между една или повече двойки променливи, за да се установят статистически взаимозависимости между тях. Полученият резултат трябва да се интерпретира съдържателно, като например интерпретацията не може да бъде еднаква за получени отговори в диапазона от 0,3 до 0,7. Има две групи мнения за тълкуване на корелационните коефициенти, а именно:

1-ва група от мнения:

- 0 < R < 0,3 – „слаба корелация“;
- 0,3 < R < 0,5 – „умерена корелация“;
- 0,5 < R < 0,7 – „значителна корелация“;
- 0,7 < R < 0,9 – „висока корелация“;
- 0,9 < R < 1,0 – „много висока корелация“.

2-ра група от мнения:

- 0 - 0,2 – „слаба корелация“;
- 0,2 - 0,4 – „умерена корелация“;
- 0,4 - 0,6 – „значителна корелация“;
- 0,6 - 0,8 – „висока корелация“;
- 0,8 - 1,0 – „много висока корелация“.

Методът Монте Карло е метод за разглеждане поведението на системата, на която всеки етап от промените се моделира по известна закономерност с помощта на някакъв източник на случайни числа. Според тази предпоставка се определят съществени белези на метода, неговото приложение и прогнозиране на рисковете. Това важи и за взаимодействието му с останалите техники в процеса на работа. Смята се, че методите за статистически изследвания – метода на изчислителни и приложна математика, въз основа на симулацията на случайни величини и изграждане на статистически оценки за неизвестните величини, са подобни или близки до метода Монте Карло.

¹⁹ От латинското „*correlatio*“ – „съотношение, взаимовръзка“

Симулацията Монте Карло е основна техника при изследване и моделиране на събития с висока степен на несигурност и риск. Методът намира широко приложение в човешката практика – от изследване на космоса, петролни проучвания до прогнозиране на бизнес фалити и рискове. В областта на пазарния риск около 15 % от банките предпочитат Монте Карло – симулацията при изчисляване на VaR.²⁰

В съвременния риск-мениджмънт се използва с популярност подхода за изменение на рисковете, основан на показателя „стойност под риска“ (Value-at-Risk, VaR), който е изражение в парични единици на оценката на величина, която не надхвърля очакваните стойности в течение на даден период от време и загубите са със зададена вероятност. Коментираният показател се използва от риск-мениджмънта за разчети на лимитите по открити позиции, достатъчност на капитала и неговото разполагане между направленията в бизнеса, оценка на доходността на операциите с отчитане на риска и други.

Общият механизъм на провеждане на стрес-тестването включва следните основни елементи:

Първо, открояване на най-съществените рискови шокове, които могат да оказват негативно влияние на банките;

Второ, формулиране на сценарии, определена последователност за възникване и проявление на неблагоприятните събития;

Трето, определяне на методиката или алгоритъм, който ще позволи да се проектират последствията от реализация на определени фактори, свързани с риска върху банките;

Четвърто, количествен анализ за разчитане на последствията от развитие на избрания сценарий по зададен алгоритъм;

Пето, Интерпретация на получените резултати, при необходимост приемане на коригиращи мерки.

В този процес, първият компонент е свързан с минималните изисквания към банковия капитал (достатъчност на капитала), а втория – с надзорния процес като принцип №1 на стрес-тестването.²¹ Следователно, *методологията на стрес-тестването трябва да бъде модифицирана и осъвременена.*

Дълговата криза в Европа разкри някои неработещи механизми в съществуващата практика за провеждане на стрес-тестове. Те могат да се обобщят в следните две групи:

Според първата група от мнения,²² *„кризата откри слабости в съществуващата практика на стрес-тестирането по следните четири направления:“*

- не пълно използване на стрес-тестирането на банките и ограничени възможности на висшия мениджмънт в процеса на управление на предизвикателствата, свързани с финансовите рискове;
- несъвършенства в методологията на стрес-тестването;
- не точен избор на сценарии, не съвпадение с условията на реалния банков сектор;

²⁰ Виж: Георгиев, Г. Измерване на пазарния риск чрез Монте Карло. ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ. ISSN: 1314-5703, Ново издание, бр.4, 2012, р.86

²¹ Дубков, С. Стресс-тестирование инструмент оценки банковских рисков. Банкаускі веснік, май 2008, с. 18

²² Коментирано от: Михаил Б., Т. Малахова, и Юрий Сидельников. О стресс-тестировании банков. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ № 11/2010, с. 80-81

▪ липса на стрес-тестване в различните сегменти на бизнеса, които са свързани със специфични рискове и продукти;

Втората група от автори е на мнение, че „*световната финансова криза откроява редица недостатъци в използването на дадения инструмент във финансовите институции*“, а именно:

- финансовите субекти не отделят необходимото внимание на стрес-тестването и не го интегрират в структурата на риск-мениджмънта;
- резултатите от стрес-тестовите не отчитат опита и практическата дейност на преобладаващата част от елитните банки в световен мащаб;
- основните решения на управляващия мениджмънт по отношение на издръжката, рисковете и мащабите на нарастване на допълнителния капитал се приемат без да се отчитат резултатите от стрес-тестването, в следствие на което непокрытите загуби се оказват значителни;
- методически несъвършенства в стрес-тестовите, като например не адекватен избор на сценарии, не пълен по видове субекти, отсъствие на стрес-тестиране и други;
- не гъвкава система от стрес-тестиране, която да обхване оперативните, агрегатни рискове, да се приемат нови сценарии и модели.²³

По време и след финансовата криза всички основни банкови регулатори изискват от фирмите за финансови услуги да допълват своите традиционни [Traditional Stress Test: (Shock → Profit&Loss)] с обратни стрес-тестове [Reverse Stress Testing: (Profit&Loss → Shocks)]. Освен посоченото, Българска народна банка издаде Указания за извършване на стрес-тестове в рамките на процеса за надзорен преглед (Преработена рамка) в обем на 50 страници.²⁴ В тях се отбелязва, че стрес-тестовите представляват един от методите за установяване на взаимовръзки между различни рискови фактори, както и за установяване на междурискови концентрации. За това е необходимо стрес-тестовите да бъдат интегрирани в системата за управление на риска на банката, която включва:

- ✓ анализ на съвкупността от рискове, поети от бизнес структури, както по отделните компоненти на портфейлите, така и по-видове рискове и бизнес дейностите;
- ✓ отчитане на взаимовръзките между отделните видове риск;
- ✓ насърчаване на стрес-тестове, изготвени върху основата на използваните 2 подхода, включително и обратни стрес тестове;
- ✓ гъвкава платформа, позволяваща текущо моделиране на разнообразни стрес-тестове спрямо различните бизнес направления и видове риск, както и при поискване от висшия ръководен персонал;
- ✓ при необходимост използване на данни от цялата банкова институция;
- ✓ възможност за коригиране на допусканията по всяко време.

Методологията за извършване на стрес-тестове следва да се усъвършенства в направленията – анализ на чувствителността по отношение на отделни портфейли или рискове (еднофакторен или многофакторен анализ) и сценариен анализ (динамичен и ориентиран към бъдещето), насочен към всички съществени рискове, които биха мог-

²³ Improvement of the approaches to the stress-testing in the Russian bank sector.// BUSINESS, EDUCATION, LAW. 2012, No 3 (20), p. 221-222

²⁴ Виж: Web-site

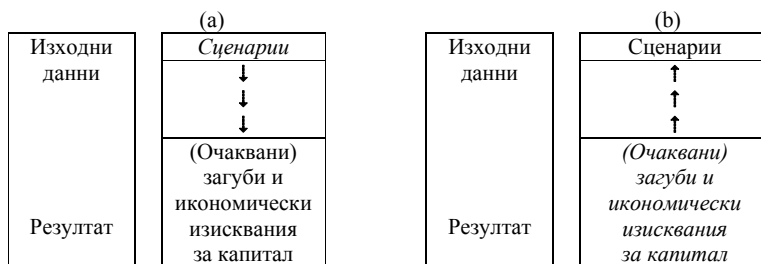
БНБ: http://www.bnb.bg/bnbweb/groups/public/documents/bnb_law/bs_solv_r8_guidelines_03_bg.pdf

ли да възникнат в различните организационни нива в банката. Защишава се позицията, че обратния стрес-тест трябва да допълва редовните тестове за устойчивост (Konsultationspapier Nr. 32)²⁵. Обратното стрес-тестване изисква дадената финансова институция да направи оценка на определени сценарии и обстоятелства, които биха направили функциониращия бизнес модел нежизнеспособен, като „идентифицират потенциалните бизнес уязвимости.“²⁶

Обратния стрес-тест се състои в разпознаването на значителен брой вредни резултати, причините и последствията, които биха могли да ги предизвикат. По-специално, той включва един сценарий, или комбинация от сценарии, които заплашват жизнеспособността на банковия мениджмънт. Обратното тестване е особено подходящо за използване като инструмент за управление на риска при идентифицирането на възможни комбинации от събития и концентрация на риска в рамките на една институция. То по принцип не може да се постигне в традиционното стрес-тестване. Една от основните цели на такъв стрес-тестове е да се преодолее късогледство при бедствия и възможността, че може да възникне фалшиво чувство за сигурност от редовен стрес-тест, в който институциите да установят управляеми въздействия.²⁷

Съпоставката между механизма на функциониране на традиционните и обратните стрес-тестове на банките като метод на вътрешен риск-мениджмънт се разпознава от следната схема:²⁸

Фигура 1. Традиционни, регулярни [regular stress-test(a)] и [(b)реверсни, обратни стрес-тестове(reverse stress-test)]



В част (b) терминът „Исходни данни“ е равен на „капиталовия буфер“

Логично се задава въпроса „Защо е необходимо да се използват на обратни стрес-тестове?“ Може би отговорът ще изисква следните няколко пояснения:

²⁵ Reverse Stresstest: Stress-Kennzahlen für die praktische Banksteuerung// <http://www.risiko-manager.com/detail/news/reverse-stresstest-stress-kennzahlen-fuer-die-praktische-banksteuerung-2/>

²⁶ Supervisory activities - Stress testing//<http://www.bankofengland.co.uk/pru/Pages/supervision/activities/stresstesting.aspx>

²⁷ CEBS Guidelines on Stress Testing (GL32)//https://www.eba.europa.eu/documents/10180/16094/ST_Guidelines.pdf

²⁸ Източник: Peter Grundke. The Journal of Risk Model Validation (71–90) Volume 5/Number 1, Spring 2011. Reverse stress tests with bottom-up approaches. „University of Osnabruck, Osnabruck, Germany, s. 72

Първо, защото обратното стрес-тестване е дисциплиниран процес на намиране на слабости и недостатъци на банковия бизнес и вземане на адекватни решения, относно добрите практики за устойчивост;

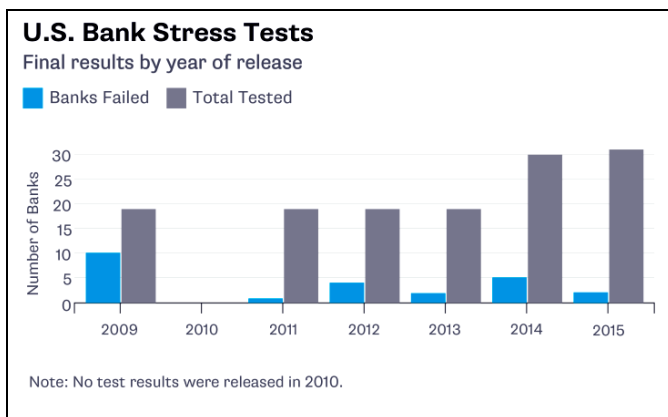
Второ, обект на внимание са коментираните по-горе „опашки от рискове“, опасни за банковите институции, които могат да се моделират при реверсните стрес-тестове;

Трето, идентифицирането на екстремни събития с последствия за потенциални загуби (например, устойчиви загуби или неспособност да се постигнат финансовите цели и очаквания; неплащане на дивиденди; накръняване на репутацията; закриване на отделните линии на бизнеса; несъстоятелност; отнемане на лиценза; банкрут и т.н.) дава по-голям шанс за оцеляване. С други думи, *те показват кои бизнес сегменти предизвикват по-голяма уязвимост на институцията спрямо неблагоприятни или враждебни шокове за средата*;

Четвърто, бизнес модела на функциониране на институцията може да стане нежизнеспособен в определени моменти, още преди да се нарушат регулаторните капиталови и ликвидни изисквания.

2.4. Първото публично представяне на резултати от стрес-тест е проведено от Федералната резервна система на САЩ през май 2009 г., и се смята като най-ефективно. В разгара на най-тежкия финансов колапс след Великата депресия 1929-33 г. Федералния резерв „проваля“ 10 от 19 банки, идентифицирайки ги с недостиг на капитал от 75 млрд. долара.²⁹ Резултатите от проведените в САЩ стрес-тестове на банки за периода 2009-2015 г. показва определена, според нас „бледа конфигурация“ на обхватност, виж Диаграма №1: със синьо – банки не успели да преминат стрес-тестове, в сиво – всички тествани банки.

Диаграма №1. Стрес-тестове на американски банки, крайни резултати за периода 2009-2015 г.

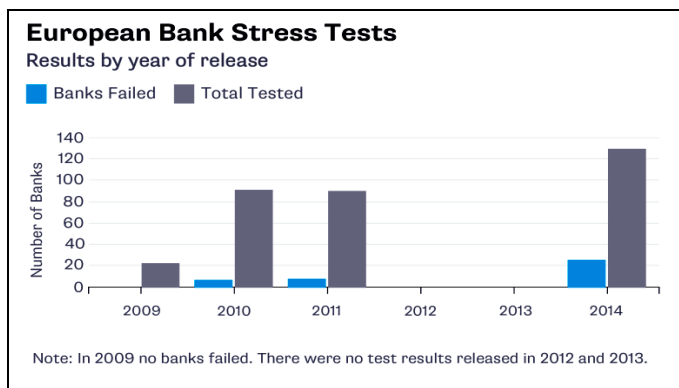


²⁹ Виж цитирано по-горе: Ben Moshinsky and Yalman Onaran.

Ситуацията подсказва, че 2 банки, които са „особено важни“ за световната финансова система (Deutsche Bank и Banco Santander) от общо 31 не са успели да преминат стрес-тестването, тъй като не разполагат с достатъчно капитал за да устоят на загубите, но все още изплащат дивиденди. За това препоръките към тях се концентрират в „работа с регулатора“ за да се подобри контрола и се намали присъствието в плановете им да връщат пари на акционерите. На всички банки преминали през първата част се дава положителна оценка на възможностите за измерване на адекватни капиталови буфери.

Положението в Европа е малко по различно, защото кризата с държавния дълг рефлектира върху гръцки, испански, италиански и португалски държавни облигации. Ключовият въпрос, интересен за инвеститорите е „какво би станало, ако една страна от Еврозоната изпадне в „неизпълнение или несъстоятелност“, т.е. в технически дефолт“? Ситуацията на процеса на стрес-тестването в Европа за периода 2009-2014 г. е изброена на Диаграма №2.

Диаграма №2. Стрес-тестове на банки в Европа, годишни резултати за периода 2009-2014 г.



През октомври 2014 г. Европейската централна банка «провалия» 25 от 130 големи кредитори в най-големия по своя род стрес-тест, който има за цел да се възстанови доверието и да сложи край на двугодишен спад в кредитирането. Проведеният стрес-тест открива недостиг на общо капитал от 25 млрд. евро (по тогавашен курс около 32 млрд. щатски долара), с най-голяма „дупка“, която „дебне“ в Италия. Тестът е част от един по-широк формат, който е своеобразен преглед на банковите активи от Европейската централна банка.

Първото глобално стрес-тестване в Европейския съюз е направено през 2011 г. На проверка са тествани 90 банки от 21 страни, притежаващи над 65% от банковите активи и повече от 50% от активите на всяка страна членка. Стрес-сценариите за селекция, обект на внимание са както следва:

Сценарият е базисен („Baseline Scenario“), защото при него се оценяват следни по-важни агрегатни показатели като спад в brutния вътрешен продукт, норма на безработица, норма на инфлация, спад в активността на европейските фондови борси, увеличение на лихвените равнища по европейските държавни ценни книжа, нарастване на лихвите при краткосрочно междубанково кредитиране и други.

При неблагоприятния, враждебен сценарий („Adverse“) 8 банкови институции не покриват изискването от 5% капиталова адекватност на базовия капитал спрямо рисково претеглените активи (включва базовия първокласен капитал и други финансови инструменти с високо качество „Minimum Tier 1 Capital“ – по Базел II от 4%, а по Базел III – 6% в срока до към 1 Януари 2019 г.), 16 банки са в критичната граница с капиталово съотношение между 5-6%. От първите осем, 5 са испански – Mediterraneo-CAM, CatalunyaCaixa, Unnim, CajaTres и Banco Pastor; 2 гръцки – EFG Eurobank Ergasias, Agricultural bank of Greece; и австрийската Oesterreichische Volksbanken.³⁰

„Стресовият сценарий“ за развитие на икономиката на Евросъюза подсказва, че е заложено съкращение на brutния вътрешен продукт с 0.7% за 2014 г., в 2015 г. с 1.5%, а в 2016 г. повишаване с 0.1%. При „спокоен, базов сценарий“ се залага повишение, съответно за годините – 1.5%, 2.0%, и 1.8%. Инфлацията в „шоков сценарий“ се установява на нива, съответно 1.1%, 0.6%, и 0%, а за „базисен сценарий“ – 1.2%, 1.5% и 1.7%. Нормата на безработица в „стресов сценарий“ е заложена на равнище 11.3%, 12.3% и 13%, а за „спокоен“, съответно – 10.7%, 10.4% и 10.1%.

На 15 октомври 2013 г. Съвета на Европа прие Постановление №1024/2013, в което подробно се определя политиката и задачите на Европейската централна банка по подготовка и въвеждане в действие на единен надзорен механизъм.³¹ По оценки на Европейската централна банка показателя „системен стрес“, изпитван в банковия сектор на страните от Еврозоната (изчислен като вероятност от дефолт на две или повече крупни банки и банкови групи) в течение на близките години е в диапазона 21-25%). Уязвимите страни („vulnerable countries“ – към тази група се отнасят Кипър, Гърция, Ирландия, Италия, Португалия, Испания и Словения) са „обезпечили изискуемата стабилност“ при:

- ✓ съхранение на ниска доходност на банковия бизнес;
- ✓ растящ обем на просрочени кредити;
- ✓ постоянно нарастване на отчисления в резерва за покритие на загуби по съмнителни активи;
- ✓ съчетаване с обща неустойчивост на икономиката;
- ✓ високи системни рискове във финансовата сфера на икономиката.

По мнението на вице-президента на Европейската централна банка Виктор Констанцио към тези рискове се отнасят още: „икономически и финансови шокове, влияещи на оценка на активите, рентабилност на банките и „подкопаващо“ доверие към финансовия сектор от Еврозоната; възобновяващи трудности на пазарите на суверенни дългове, в резултат на „отлагани“ национални реформи, неуточнени потребности в рекапитализацията на банките или нарастване на доходността на облигациите; турбулентност на световните финансови пазари, съпровождаща с погрешна оценка на стойността на активите и ниска степен на ликвидност на пазарите; трудности за финансиране на банките в страни, изпитващи стрес, които да принудят банките да намалят прекомерно широкия ливъридж.“³²

³⁰ За подробности виж: Вълчев, Ж. Цитирана научна статия, с. 5.

³¹ Council Regulation (EU) 1024/2013// Official Journal of European Union. 29.10.2013, BG-[http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:32013R1024\(09/07/2015\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:32013R1024(09/07/2015))

³² Цитирано от: Усоскин, В.М. Новая система банковского надзора в Европейском союзе. Деньги и кредит, бр. 3/ 2015, с.22-23 по Constancio, V. Press conference presentation. Table 1. European Central Bank. November 2013.

Открояват се някои по-важни аспекти на конфигурацията, публикувана в „Results of 2014 EU-wide stress test, Aggregate results, 26 October 2014“ за проведените стрес-тестове на European Banking Authority,³³ а именно:

Първо, на основа на анализа на качеството на активите на банките-участници, стойността на техните активи към края на 2013 г. е намалена с 47,5 млрд. евро. Величината на недействащите активи (*non-performing assets*) е увеличена в сравнение с отчетната величина с 135,9 млрд. евро;

Второ, по прогноза, достатъчността на капитала с отчитане на резултатите *AQR* и стрес-теста показва, че при реализация на неблагоприятен сценарий на икономическо развитие, общата сума на капитала на банките-участници към края на 2016 г. може да се съкрати с 215,5 млрд. евро (т. е. с около 22%), а сумата на рисковите активи (*risk-weighted assets, RWA*) – ще се увеличи с 858,6 млрд. евро;

Трето, в резултат на посочените изменения показателя „базов капитал от първо равнище“ – Tier 1 може да се понижи от 12 на 4 проценти пункта;

Четвърто, анализът показва недостиг на капитал към 31 декември 2013 г. при 25 банки, участващи в стрес-теста в размер на 24,6 млрд. евро;

Пето, най-голямо безпокойство се изразява за състоянието на финансите на италианската банка „Monte Dei Paschi“, която инкасира дефицит на основния капитал в 2.1 млрд. евро (1.65 млрд. Британски паунд, или 2.6 млрд. щатски долари);

Шесто, четири британски банки са преминали благополучно стрес-тестването, а именно: Royal Bank of Scotland, HSBC (Hongkong and Shanghai Banking Corporation), Lloyds Banking Group и Barclays като последната е била на „границата“ на равнището на капитала (неблагоприятен сценарий – в района на 6.2%, близо до допустимите 5.5%);

Седмо, сред 14-те банки, които в срок трябва да подобрят равнището на своя капитал се открояват:

- Австрия: *Oesterreichische Volksbanken*;
- Белгия: *AXA Bank Europe, Dexia*;
- Кипър: *Hellenic Bank Public Company*;
- Гърция: *Eurobank Ergasias, National Bank of Greece*;
- Ирландия: *Permanent TSB*;
- Италия: *Banca Carige, Monte dei Paschi, Banca Popolare di Milano, Banca Popolare di Vicenza*;
- Португалия: *Banco Comercial Portugues*;
- Словения: *Nova Kreditna Banka Maribor, Nova Ljubljanska Banka*.

В резултат на проведени стрес-тестове на европейските банки са установени сериозни капиталови дефицити, представени в следната диаграма.

³³ Виж във формат Pdf „EUROPEAN BANK STRESS TEST 2014 RESULTS“:
<http://www.eba.europa.eu/documents/10180/669262/2014+EU-wide+ST-aggregate+results.pdf/>;
http://www.alvarezandmarsal.com/sites/default/files/FIAS_EU%20Bank%20StressTesting_FIN.pdf
(09/07/2015)

Диаграма №3. Седемте най-големи дефициту (ECB stress-tests)



Осмо, девет от тъй наречените „проблемни банки“ са разположени в Италия, а по-голямата част от останалите кредитни аутсайдери се намират в Южна Европа. Проблемните кредити, които банките акумулират са на стойност 136 млрд. евро, като най-крупна рекласация на кредити имат италианските банки (12 млрд. евро), гръцките банки – 8 млрд. евро и немските банки – 7 млрд. евро.

Информация за база данни, резултати от проведените стрес-тестове на европейските банки се предлага чрез:

- ♦ хартиен носител „EUROPEAN BANK STRESS TEST 2014 RESULTS. A&M'S ANALYSIS INDICATES FUTURE CHALLENGES ON GROWTH, BALANCE SHEET OPTIMIZATION AND NEW SUPERVISORY MODELS. „Alvarez&Marsal”, ECB and EBA 2014 Test Disclosures as of October 26, 2014”, (наличие и на електронен pdf формат);³⁴

- ♦ интерактивно в режим „on-line”, чрез платформата на Европейския банков орган [European Banking Authority (EBA)]: 2014 EU - Wide Stress Test, Web-site: <http://tools.eba.europa.eu/interactive-tools/2014/maptool1/shortfall/atlas.html>.

От посоченото, могат да се направят следните няколко обобщаващи резултати:

Първо, през октомври 2014 г. Европейската централна банка завърши и публикува проверката за стрес-устойчивост на най-големите кредитни институции на Европейския съюз. По стрес-оценки 25 от 130 европейски банки се „провалят“ на подложените стрес-тестове;

³⁴ CET1. „Test Impact sorted by Capital Buffer Post-Stress”: „Ending“; „Adverse“; „AQR – „оценка на качеството на активите на банковите баланси (as set quality review)“; „Actions 2014“; CET 1. „Adverse Transitional vs. Fully Loaded“: zone 1. „No buffer“; zone 2. „Low buffer“; zone 3. „Ample Buffer“

Второ, сумата, необходима на тези банките да преведат своята дейност в съответствие с изискванията на Европейската централна банка е малко над 25 млрд. евро;

Трето, „не успеите“ банки са разположени в 11 страни от Еврзоната. На първо място по банково-кредитни институции, притежаващи недостиг на капитал, по-ниско от изискуемия минимум е Италия, следва Гърция, Кипър (по 3 банки за всяка една страна), Белгия и Словения (по 2 банки);

Таблица № 4. Европейски банки, претърпели „провал“ на стрес-тестовете на Европейската централна банка

	Банки	От страна	Обем на средства, необходими за докапитализация (в млн. евро)
1	Eurobank Ergasias	Гърция	4628
2	Banca Monte dei Paschi di Siena	Италия	4250
3	National Bank of Greece	Гърция	3433
4	Banca Carige - Cassa di Risparmio di Genova e Imperia	Италия	1835
5	Co-operative Central Bank	Кипър	1169
6	Banco Comercial Português	Португалия	1137
7	Bank of Cyprus Public Company	Кипър	919
<i>http://business-swiss.ch</i>			
8	Österreichische Volksbanken	Австрия	865
9	Permanent	Ирландия	855
10	Veneto Banca	Италия	714
11	Banco Popolare	Италия	693
12	Banca Popolare Di Milano	Италия	684
13	Banca Popolare di Vicenza	Италия	682
14	Piraeus Bank	Гърция	660
15	Banca Piccolo Credito Valtellinese	Италия	377
<i>http://business-swiss.ch</i>			
16	Dexia	Белгия	339
17	Banca Popolare di Sondrio	Италия	318
18	Hellenic Bank Public Company	Кипър	277
19	Münchener Hypothekenbank	Германия	229
20	AXA Bank Europe	Белгия	200
21	C.R.H. — Caisse de Refinancement de l'Habitat	Франция	129
22	Banca Popolare Dell'Emilia Romagna	Италия	128
23	Nova Ljubljanska banka	Словения	34
24	Liberbank	Испания	32
25	Nova Kreditna Banka Maribor	Словения	31

Четвърто, от 25-те банки, получили „неадекватна“ оценка, много бързо 12 на брой са попълнили своите активи с близо 15 млрд. евро и са класифицирани като нормално функциониращи банки с достатъчен банков капитал.



От направените коментари, разгледаните дискуссионни моменти и анализирани-те мнения могат да се открият два съществени извода:

Първо, въпросите и проблемите по стрес-тестирането са една от най-горещите и злободневни теми в света на банковия сектор. Наред с лансираните тези и становища, бихме могли да допълним нашата увереност, че въпреки ширещия се скептицизъм, стрес-тестирането на балансите на голяма част от банките в Еврозоната в бъдеще би трябвало да носи нови ефекти, който ще усилват доверието на населението към банковия сектор и ще рефлектират в неговата стабилност;

Второ, стрес-тестирането и допълнителните обратни (или както някои го наричат „реверсни“) стрес-тестове са ефективен инструмент за професионален риск-мениджмънт на банките в период на финансови турбуленции. Използваната „стрес-методология“ разкрива някои сериозни опасности от потенциални загуби при екстремални и шокови условия. Тя показва устойчивостта както на отделната тестирана банка, така и на цялата финансово-кредитната система, фокусирайки върху себе си предизвикателствата на съвременния банков мениджмънт, състоянието на модерните финанси и приложимостта на използваните иконометрични и математико-статистически модели за оценка.

References:

Български и руски език

1. Вълчев, Ж. Дискуссионни въпроси относно стрес-тестването в съвременната банкова практика. Списание „Диалог“ бр. 3, 2012
2. Георгиев, Г. Измерване на пазарния риск чрез Монте Карло. ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ. ISSN: 1314-5703, Ново издание, бр.4, 2012
3. Миланова, Ем. Новата философия на Базел III. Списание „Диалог“, бр. 1, 2012
4. Сорос, Дж. Новата парадигма на финансовите пазари. Изд. „Сиела“, С., 2008
5. Дубков, С. Стресс-тестиране инструмент оценки банковских рисков. Банкауски весник, май 2008
6. Крашенинников Н.В. Почему стресс-тестиране остается незрелой практикой. Дата размещения статьи: 23.05.2015// <http://xn----7sbbaj7auwnffhk.xn--r1ai/article/5498>
7. Михаил Б., Т. Малахова, и Юрий Сидельников. О стресс-тестировании банков. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ № 11/2010
8. Моисеев, С.Р. Тайны стресс-тестов. Банковское дело №6 Аналитика: Регулирование и надзор, 2010
9. Пестова, А.А. Моделирование взаимосвязи между финансовыми и макроэкономическими переменными для целей стресс-тестирования кредитного риска российского банковского сектора. ДИСЕРТАЦИЯ, Специальность: 08.00.13 „Математические и инструментальные методы экономики“, М., 2014

10. Стресс-тестирование банков: уроки. Речь председателя Совета управляющих ФРС США Бена И. Бернанке на конференции по финансовым рынкам „Поддержание финансовой стабильности: Как удержать тигра за хвост“, под эгидой Федерального Резервного Банка Атланты, г. Стоун-Маунтин, штат Джорджия, 8 апреля 2013г.// <http://www.fedspeak.ru/130408-Bernanke%20-%20Stress-testing.htm>
11. Усоскин, В.М. Новая система банковского надзора в Европейском союзе. Деньги и кредит, бр. 3/ 2015
12. Чуприс, Л. С. „Стресс-тестирование в системе анализа рисков страховой компании.“ Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 05.03.2013//<http://www.dex.ru/subscribe/3847/>

Немски език

13. Reverse Stresstest: Stress-Kennzahlen für die praktische Banksteuerung.//
14. <http://www.risiko-manager.com/detail/news/reverse-stresstest-stress-kennzahlen-fuer-die-praktische-banksteuerung-2/>

Английски език

15. Ben Moshinsky and Yalman Onaran. Stress Tests. Restoring Faith in Banks. Mar 11, 2015// <http://www.bloombergview.com/quicktake/stress-tests>
16. „Basel Capital Accord. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards (July 1988, updated to April 1998)” (PDF). Retrieved 2011-08-31; BIS „Instruments eligible for inclusion in Tier 1 capital” <http://www.bis.org/press/p981027.htm>
17. CEBS Guidelines on Stress Testing (GL32)//https://www.eba.europa.eu/documents/10180/16094/ST_Guidelines.pdf
18. Council Regulation (EU) 1024/2013// Official Journal of European Union. 29.10.2013, BG- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:32013R1024>
19. Constancio, V. Press conference presentation. European Central Bank. November 2013.
20. „EUROPEAN BANK STRESS TEST 2014 RESULTS“//
21. <http://www.eba.europa.eu/documents/10180/669262/2014+EU-wide+ST-aggregate+results.pdf>;
http://www.alvarezandmarsal.com/sites/default/files/FIAS_EU%20Bank%20StressTesting_FIN.pdf
22. Grundke, Peter, „Reverse Stress Tests with Bottom-up Approaches”, Journal of Risk Model Validation, Vol. 5, No. 1, (Spring 2011)
23. Daniel Rösch and Harald Scheule. Stress Testing for Financial Institutions Kindle Edition. „Riskbooks”, London, 2008, ISBN 978-1-906348-11-3
24. Improvement of the approaches to the stress-testing in the Russian bank sector.// BUSINESS, EDUCATION, LAW. 2012, No 3 (20), p. 221-222
25. http://www.bnb.bg/bnbweb/groups/public/documents/bnb_law/bs_sol_v_r8_guidelines_03_bg.pdf
26. Lockhart, James B., III (2008-09-07). „Statement of FHFA Director James B. Lockhart”. Federal Housing Finance Agency. Retrieved, 2008-09-07
27. „Fact Sheet: Questions and Answers on Conservatorship” (PDF). Federal Housing Finance Agency. 2008-09-07. Retrieved, 2008-09-07
- 28 24) Onaran, Y. Zombie Banks: How Broken Banks and Debtor Nations Are Crippling the Global Economy. Hoboken, N.J.: Bloomberg Press/Wiley, ISBN 3527506934, 9783527506934, 2012, p.125

30. Peter Grundke. The Journal of Risk Model Validation (71–90) Volume 5/Number 1, Spring 2011. Reverse stress tests with bottom-up approaches. „University of Osnabruck, Osnabruck, Germany, s. 72
31. Paulson, Henry M., Jr.; (Press release statement) (2008-09-07). „Statement by Secretary Henry M. Paulson, Jr. on Treasury and Federal Housing Finance Agency Action to Protect Financial Markets and Taxpayers”. United States Department of the Treasury. Retrieved, 2008-09-07
32. Principles for sound stress testing practices and supervision. Basel Committee on Banking Supervision, May 2009// <http://www.bis.org/publ/bcbs155.pdf> (05.07.2015)
33. Stress-testing the Banking System: Methodologies and Applications. Kindle Edition by Mario Quagliariello. Cambridge University Press, 2009, ISBN 978-0-511-63352-2 Ebook
34. Stress Testing: Approaches, Methods and Applications Paperback – May 29, 2013
35. by Akhtar Siddique (Author, Editor), Iftekhar Hasan (Author, Editor), Be the first to review this item. ISBN-13: 978-1782720089 ISBN-10: 1782720081
36. Sullivan, Arthur и др. Economics: Principles in action. Upper Saddle River, New Jersey 07458, Pearson Prentice Hall, 2003. ISBN 0-13-063085-3
37. Supervisory activities - Stress testing// <http://www.bankofengland.co.uk/pru/Pages/supervision/activities/stresstesting.aspx>
38. The attached Basel Capital Accord shows the definitions of core capital and tier 1 capital in pages 3 and 4, section „The constituents of capital (a) Core capital (basic equity)”. This relationship is shown again in Annex 1.