



Известия списание на Икономически университет 3 (2017)

## ИЗВЕСТИЯ

списание на Икономически университет – Варна

<http://journal.ue-varna.bg>

## ОБЗОР НА ЕМПИРИЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ВРЪЗКАТА „КОНКУРЕНТНОСТ – СТАБИЛНОСТ” В БАНКОВИЯ СЕКТОР

Недялко ВЪЛКАНОВ<sup>1</sup><sup>1</sup> Катедра Финанси, Икономически университет – Варна, България. E-mail: n.valkanov@ue-varna.bg

JEL G210; G010

Резюме

В статията са представени някои посткризисни проекции по темата „конкурентност – стабилност“ в банковата система, като се систематизират основните подходи и индикатори, чрез които се тества споменатата взаимна връзка. Цел на изследването е да се формира заключение дали прилагането на стандартизиран набор от количествени индикатори е достатъчно надежден метод за анализ в тази насока или съществува необходимост от техен сепаративен подбор, съобразно спецификата на изследваната банкова система. Установява се необходимостта от формиране на различни комбинации от индикатори, като в изследванията, обхващащи повече от една страна, тези комбинации включват по-голям брой показатели. Наред с това се потвърждава тенденцията за налагането на няколко ключови показателя за измерване на пазарното поведение и стабилност при изследването на съвременните банкови системи.

**Ключови думи:**

банкови системи,  
конкурентност, ста-  
билност, количестве-  
ни индикатори.

© 2017 Икономически университет – Варна

**Цитирание:** ВЪЛКАНОВ, Н. (2017) Обзор на емпиричните изследвания на връзката „конкурентност – стабилност” в банковия сектор. *Известия. Списание на Икономически университет – Варна*. 61 (3). с. 174 - 196.

**Въведение**

Равнищата на конкуренция и стабилност в банковите системи е проблема, предизвикваща традиционен интерес в специализираната литература. Годишите, последвали глобалната финансова криза от 2007 - 2008 г., дават нов тласък за изследване на взаимните зависимости между тези ключови променливи. И двете алтернативни хипотези в тази насока, а именно „конкурентност – нестабилност” и „конкурентност – стабилност”, намират аргументи в своя подкрепа, като отделните научни разработки не могат да доведат до доминация на някоя от тях.

В специализираната литература се е наложило схващането за отрицателна връзка между конкурентността и стабилността в банковия сектор, като се приема, че конкуренцията оказва вредно въздействие върху стабилността на банките, изразяващо се в нежелани резултати под формата на банков фалити. Противоположно, по-високата концентрация и пазарна мощ на малък брой големи банки е стимул за подобряване стабилността на сектора. От своя страна, хипотезата „конкурентност – стабилност” или „концентрираност – нестабилност” е по-нова теоретична концепция, според която пазарната мощ и власт на малък брой големи банки може да дестабилизира банковата система и да бъде вредна за финансовата стабилност (Boyd and De Nicolo, 2005).

Използването на различен инструментариум за анализ на връзката между равнищата на конкуренция и стабилност в банковия сектор е една от причините за систематизиране на основните изследователски методики и постигнатите резултати в тази насока. Наред с това, изводите в отделните разработки са въз основа на информация от изчисляването на отделни индикатори по отношение на отделна страна или спрямо група от страни, като използването на еднакви или сходни методи за измерване равнищата на конкурентност и стабилност понякога формира противоречащи си резултати по отношение на различните банков системи.

В този контекст, *целта на статията е формулиране на аргументирано становище по дилемата – дали прилагането на стандартизирани индикатори и коефициенти за измерване на споменатата релация е достатъчно надеждно, или пък особеностите на отделните икономики предопределят необходимостта от модифициране на изследователските подходи чрез включване на допълнителни макроикономически и специфични за банковата система показатели.* Реализацията на поставената цел се осъществява чрез анализ на ключовите изследвания по темата, систематизиране на приложените в тях подходи и индикатори за тестване на разглежданата връзка, както и чрез обобщение на постигнатите резултати, подкрепящи или отхвърлящи споменатите хипотези. Систематизацията и направените изводи са въз основа на основните емпирични изследвания на релацията „конкурентност – стабилност” в банковите системи, публикувани през периода 2002 - 2016 г., използващи като средство за анализ група от предварително дефинирани стандартизирани количествени показатели.

## 1. Инструментариум за измерване равнищата на конкурентност и стабилност

В таблица 1, са систематизирани основните индикатори, които доминират инструментариума на актуалните емпирични изследвания на връзката между конкурентност и стабилност в банковите системи.

Таблица 1

### Показатели за измерване на връзката „конкурентност – стабилност”

Измерване на:	Индикатор(и):
1. Конкурентност в банковия сектор	
1.1. Равнището на концентрация	Concentration ratio Индекс на Хърфиндал-Хиршман, ННІ
1.2. Пазарната мощ и ценовото поведение на банките	H-Statistics
	Lerner Index
1.3. Индикатори, базирани върху лихвения спред	Индикатор на Boone Банков нетен лихвен марж (NIM)
2. Стабилност в банковия сектор	
2.1. Качеството на банковите активи	Индикатор за качество на кредитния портфейл (NPL ratio)
2.2. Ликвидността	Коефициент за покритие на ликвидността (LCR)
	Коефициентът на стабилно финансиране (NSFR)
2.3. Платежоспособността	Адекватност на първичния капитал (Tier 1 capital)
	Адекватност на вторичния капитал (Tier 2 capital)
	Коефициент на ливъридж
2.4. Вероятността от настъпване на фалит	Индекс Bank Z-Score

Тъй като прилагането на показателите за оценка на представянето (performance), качеството на банковите активи, ликвидността и платежоспособността е регулаторно изискуемо и тяхното изчисляване е максимално унифицирано, то останалите индикатори могат да бъдат разгледани като *допълващи базисния инструментариум* за измерване на връзката „конкурентност – стабилност”. В това си качество същите често биват модифицирани, а включването им в отделните специализирани изследвания е селективно. Следва да се отбележи и обстоятелството, че те намират все по-силно присъствие в специализираната

литература след 2000 г., като се наблюдава и тенденцията тяхното изчисляване да се превръща в алтернативна форма на анализ на състоянието на дадена банкова система.

Така равнището на банковата конкуренция се остойносттава най-често чрез коефициентите за концентрация (индекс за пазарна концентрация и индекс на Хърфиндал-Хиршман) и ценовото поведение на банките (чрез индекса Lerner и индикатора на Boon), докато стабилността на сектора се измерва на базата на вероятността от настъпване на фалит по отношение на отделна банкова институция (посредством коефициента Z-Score). Същите се явяват и като ключови показатели, формиращи изследователския инструментариум на съвременните изследвания на връзката „конкурентност – стабилност”, обект на разглеждане в предлаганата разработка. От тази гледна точка по-долу в обобщен вид са представени същността и начините за извеждане на споменатите коефициенти.

### ***1.1. Индикатори за концентрация на банковата система***

Един от най-често използваните коефициенти за измерване степента на пазарна концентрация е *процентът на активите на банковата система за първите най-големи банки в сектора (Concentration ratio, CR)*. В някои изследвания същият е представян и с наименованието „*k-bank concentration ratio*”, тъй като съществуват различни възможности относно броя на водещите участници в сектора, които да бъдат включени в коефициента. Възможни са различни варианти, но най-честата практика е това да са първите три или пет институции с най-значими пазарни дялове. Индексът за пазарна концентрация може да бъде представен като:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k S_i, \quad (1)$$

където:  $CR_k$  е индекс на концентрация;

$k$  – брой водещи банки по обем на активите;

$S_i$  – пазарен дял на всяка от включените в индекса кредитни институции.

Този подход е един от най-опростените методи за измерване на пазарната концентрация, а основната му слабост е свързана с това, че той не отчита присъствието на всички участници на даден пазар. Тази негова слабост се компенсира до голяма степен от метода на Хърфиндал-Хиршман (Pavic et al. 2016: 2).

*Индексът на Хърфиндал-Хиршман (Herfindahl-Hirschman Index, HHI)* е другият най-често използван измерител на пазарната концентрация. В специализираната литература е характеризирани и като „индекс, носител на пълната

информация”, тъй като дава представа за цялостното пазарно разпределение (Bikker, Naaf 2002: 7). Изчислява се като сума от квадратите на относителните пазарни дялове на всеки участник на даден конкурентен пазар. Индексът може да бъде представен със следната формула:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2, \quad (2)$$

където: HHI е индекс на Хърфиндал-Хиршман;

S – относителен пазарен дял на всяка банкова институция от съответния пазар.

Докато HHI изчислява пазарната концентрация на базата на сумата от квадратите на всички участници, ключовата разлика между него и индекса, измерващ процента от активите на банковата система, притежаван от трите (петте) най-големи банки, е в броя на изследваните пазарни участници. По този начин присъствието на по-малки пазарни участници бива отчетено единствено от коефициента HHI. От тази гледна точка някои автори предлагат комбинирано измерване на степента на пазарна концентрация, посредством двата разгледани по-горе индекса за пазарна концентрация. Така например Pavic, Galetic и Piplica (2016) предлагат регресионен модел, отчитащ взаимната връзка между коефициентите CR и HHI.

### **1.2. Индикатори за пазарната мощ и ценовото поведение на банките**

Тестът на Panzar и Rose от 1987 г. е известен в специализираната литература и с наименованието *H-Statistics*. Създаден е като емпиричен модел за доказване ситуация на монопол, олигопол или съвършена конкуренция. Основната концепция, заложена в него, се свързва с допускането, че банките са склонни да прилагат различни ценови стратегии в отговор на промяната на производствените разходи (input costs), според пазарната ситуация, в която оперират. *H-statistics* съпоставя степента на еластичност на приходите от лихви по отпуснати кредити, спрямо цената на банковия ресурс, в която категория попадат: цената на банковите депозити (разходите на банките за лихви); разходите за персонал; други административни разходи, правени от банките.

Изчисляването на *H-Statistics* се състои от две стъпки. Първо, с помощта на регресионен анализ се оценява степента на взаимната зависимост между двете споменати по-горе променливи. Втората стъпка е свързана с добавянето на оценъчни коефициенти по отношение на всяка съставна компонента на банковия ресурс.

Високите му стойности са свидетелство за наличие на по-конкурентна банкова система, докато при ситуация на монопол коефициентът заема равнища, равни или по-ниски от нула. Според теста на Panzar и Rose, при настъпване на

монополна ситуация, повишаването на стойността на банковия ресурс предизвиква повишение на пределните разходи, спад на крайния произведен продукт и в крайна сметка спад на лихвените постъпления от отпуснати кредити. Обратно, при ситуация на съвършена конкуренция, повишението в стойностите на банковия ресурс ще повиши едновременно и с еднаква степен, както пределните разходи, така и лихвените приходи (при наличието на перфектна еластичност на кривата на търсенето), като *H-Statistics* ще получи стойност, равна на единица.

Моделът на Panzar и Rose подлежи на допълнително адаптиране, съобразно спецификите на изследваната среда, което е възможно чрез въвеждането на опционални контролни параметри. Така например, Bikker, Shaffer и Spierdijk (2009) го модифицират по отношение на ценовата и приходната компоненти, с оглед постигането на по-ясна идентификация за наличие на състояние на конкуренция, олигопол или монопол в сектора.

Друг широко разпространен подход за измерване на пазарната мощ е създаденият през 1934 г. *Lerner Index*, който се извежда на базата на два основни параметъра: 1) определената от компанията (в случая банката) производствена цена и 2) направените от нея пределни разходи. При липса на точна информация по отношение на тези променливи величини, индексът дава възможност същата да бъде компенсирана чрез използване обратната функция на ценовата еластичност като измерител на пазарната сила<sup>1</sup>.

$$Lerner\ Index = \frac{P - MC}{P} = - \frac{1}{Ed}, \quad (3)$$

където:  $P$  е производствената цена;

$MC$  са пределните разходи;

$Ed$  – коефициент за ценова еластичност на търсенето.

Според заложената в методологията на Lerner концепция, степента, до която дадена фирма може да получава предимства от своето монополно положение до голяма степен ще зависи от гъвкавостта на нейната крива на търсенето. В зависимост от положението ѝ, пазарните участници ще трябва да определят своето поведение, като запазят по-високите си производствени цени (при по-стръмна крива) или ги увеличат (при по-изпъкнала и гъвкава крива на търсенето). От тази гледна точка индексът винаги ще заема стойности в диапазона между 0 и 1, като по-високите му стойности означават по-голяма пазарна концентрация, докато клонящите към нула резултати онагледяват наличието на по-конкурентна пазарна среда. Монополистичните организации, търсещи максимизиране на печалбите си, според модела на Lerner, не би следвало никога да по-

падат върху нееластичната част от кривата на търсенето ( $E \leq 1$ ), тъй като еластичността ( $E$ ) винаги ще бъде в диапазон  $\infty \geq E \geq 1$ .

Изведеният през 1934 г. индекс визира дейността на компаниите от реалния сектор, без, обаче, да отразява спецификите на банковото производство. Така при приложението му спрямо банковите институции се оказва проблемно генерирането на точна информация, свързана с категорията на пределните разходи.

С цел отчитане спецификите на банковия бизнес, в по-късни изследвания индексът на Lerner е подложен на отделни интерпретации<sup>2</sup>. Така например Koetter, Kolari и Spierdijk (2012) предлагат негов *модифициран вариант* (*Adjusted Lerner Index*). Основната разлика е свързана с отчитането на банковите депозити, като източник за финансиране на заеми и оттам на банковата печалба. От тази гледна точка банковата продуктова технология се разглежда като производна на три входящи фактора – заемни средства, труд и капитал и два изходящи – ценни книжа и заеми (Koetter et al. 2012: 10). Модифицираният вариант на индекса може да се представи като:

$$L_{adj} = \frac{PBT + TOS - MC * TO}{PBT + TOS}, \quad (4)$$

където:  $L_{adj}$  е модифициран индекс на Lerner;

PBT – печалба преди данъци;

TOS – общо оперативни разходи;

MC – съпътстващи пределни разходи;

TO – съвкупността от отпуснатите от банката заеми и притежавания от нея портфейл ценни книжа.

И в модифицирания вариант на индекса на Lerner неговите стойности формират диапазон от 0 до 1, като отново по-високият резултат онагледява по-високи равнища на пазарна мощ.

Един от най-съвременните методи за измерване на пазарната мощ е *индикаторът на Voone*, чрез който се установява наличието на корелационна зависимост между равнището на конкуренция и постиганите от банковите посредници крайни резултати<sup>3</sup>. Индикаторът се използва за доказване на причинно-следствената връзка между нарастващата степен на конкуренция в банковия сектор и редуцирането на печалбите на по-слабоефективните банки. Неговите основни параметри са отново пределните разходи и банковата печалба. Наричан още измерител на еластичността на банковата печалба, индикаторът на Voone отчита процентния спад на печалбата при увеличение с един процент на пределните банкови разходи.

Индикаторът на Voone може да бъде представен чрез формулата:

$$Voone = \frac{[\pi(E) - \pi(\min E)]}{[\pi(\max E) - \pi(\min E)]}, \quad (5)$$

където:  $\pi(E)$  е средна печалба за банковия сектор;

$\pi(\min E)$  – резултат на най-малкопечелившата банка;

$\pi(\max E)$  – печалба на най-ефективните банки.

Дефинирани като *относителни разлики в печалбата* (relative profit differences), съставляващите индикатора параметри формират съотношение между разликите на средната печалба за сектора и тази на най-малкопечелившата банка (в числител) и разликата между печалбите на банките с най-висока и с най-ниска рентабилност (в знаменател). Очакването, че пазарните дялове на банките с по-ниски равнища на пределните разходи ще нарастват, води до заключението, че по-силната конкуренция ще бъде отразена чрез по-висока отрицателна стойност на индикатора.

Въз основа на резултативните величини след изчисляване на индекса, може да бъде изведено заключението, че при наличието на по-конкурентна пазарна среда по-слабо ефективните (конкурентоспособните) банки ще понесат по-тежки загуби за сметка на по-ефективните участници. Казано по друг начин, индикаторът на Voone може да се приложи и като тест за доказване тезата за наличието на взаимна връзка между представянето на дадена банка (bank performance) и степента ѝ на ефективност, измерена чрез нейните пределни разходи. По този начин по-ефективните пазарни участници, с по-ниски равнища на пределните разходи, понижават резултатите от представянето на по-нискоефективните банки. Същевременно степента на ефективност може да бъде пряко повлияна и от конкурентното поведение на участниците в сектора (Castellanos, Garza-Garcia 2013: 8).

Моделът изисква интегрирането на допълнителни параметри, чиято адаптивност предполага успеваемост при идентификацията на количествени специфики за изследваната банкова система, които евентуално биха били пропуснати от представените по-горе алтернативни модели. Така например, в сравнение с H-Statistics, повишените стойности на който не винаги отразяват повишено равнище на конкуренция, промяната в равнището на индикатора на Voone винаги означава и промяна в нивото на конкуренция (Castellanos, Garza-Garcia 2013: 8).

### **1.3. Индикатор Bank Z-Score**

Най-често за определяне равнището на стабилност в банковата система в емпиричните изследвания се прилага *индексът Bank Z-Score, измерващ вероятността от настъпване на фалит за дадена банкова институция*<sup>4</sup>.



Bank Z-Score може да бъде представен чрез следната формула:

$$\text{Bank Z-Score} = \frac{ROA + \frac{\text{пазарна капитализация}}{\text{активи}}}{\text{стандартно отклонение на ROA}}, \quad (6)$$

където: ROA (Return on Assets) е възвращаемостта на банковите активи, представляваща съотношение между банковата нетна печалба и общата сума на активите.

Чрез показателя Bank Z-Score се интегрират променливите величини пазарна капитализация, възвращаемост и изменчивост на възвращаемостта. Той се изчислява на базата на възвращаемостта на банковите активи (ROA) и пазарната стойност на банковите акции, като по-високите стойности на показателя индикират по-ниска вероятност за изпадане в ситуация на неплатежоспособност.

## 2. Обзор на емпиричните изследвания

Представените по-горе индикатори за измерване равнищата на конкурентност и стабилност са в основата на инструментариума на различни изследвания, потвърждаващи или опровергаващи наличието на хипотезите „конкурентност – стабилност” или „конкурентност – нестабилност”. Наблюдава се налагането на практиката търсенето на емпирични доказателства в подкрепа на една от двете хипотези да става чрез комбинирането на два или повече показателя за измерване степента на конкуренция и стабилност. Така например, анализът на пазарната концентрация чрез измерването на пазарните дялове на първите три или пет банки в съответния сектор (CR ratios) винаги се съпътства и от другия аналогичен измерител (индексът на Хърфиндал-Хиршман, ННІ).

От своя страна, измерването на равнището на банковата стабилност в съвременната специализирана литература също става на базата на алтернативни методологии, които често се прилагат паралелно в рамките на едно и също проучване. По този начин се цели верификация на получените резултати, като се минимизира и рискът от изкривяване на съответните изходни данни поради неточност на входящите данни или невъзможност на даден модел да отчете конкретен фактор или специфика на изследваните банкови системи.

Най-често инструментариумът на емпиричните изследвания, свързани със съпоставката между банковата стабилност и конкурентоспособност, прибегва до използването на модифицирания от гледна точка на банковия бизнес вариант на коефициента Z-Score (Bank Z-Score), индикатора на Boone и индекса на

Lerner. В някои изследвания последният индикатор също бива подложен на известна адаптация съобразно спецификите на характера на съответния анализ. Наблюдава се и комбинираното използване на посочените по-горе индикатори със собствена авторска методология – напр. Boyd и DeNicolò (2005), DeNicolò и Loukoianova (2007), Berger et al. (2008), Beck et al. (2011), Liu и Wilson (2011), Samantas (2013) и др. Тази тенденция е характерна за по-новите проучвания, най-вече след 2000 г., когато в специализираната литература започва да се отчита и наличието на комплекс от фактори (вътрешни и външни), оказващи влияние върху връзката „конкурентност – стабилност”.

В това отношение при прегледа на специализираната литература следва да се отчете и отражението на глобалната финансова криза от 2007 - 2008 г. В публикациите до началото на кризата отделните банков системи се анализират през призмата на типичните за банковата индустрия рискови категории, без да се включва отражението на рискови величини като системния и операционния риск. Събитията, съпътстващи кризата, обаче, опровергават тяхното пренебрегване, като най-новите проучвания в тази насока не само отчитат тези рискове, но дори фокусират основното си внимание върху тях.

Така например, Leroу и Lucotte (2015) изследват 54 европейски банки с публичен статут, отчитайки тяхната системна рискова взаимна свързаност. Комбинирането на индикаторите Z-Score и Lerner Index с показателя за измерване на системния риск SRISK доказва наличие на пряка връзка между степента на конкуренция и равнището на системен риск, като се потвърждава тезата, че конкуренцията повишава финансовата стабилност и минимизира опасността от развитие на системни банков кризи. Това твърдение може да се обясни с обстоятелството, че по-слабата конкуренция е в по-силна корелационна зависимост с поемането на повече риск от страна на отделните банки (Leroу, Lucotte 2015: 16, 23)<sup>5</sup>. Samantas (2013) също засяга проблематиката, свързана със системния риск и извежда твърдението, че установената U-образна взаимна връзка, както и нейният характер (права или обратна) се обуславят от финансовите регулаторни практики в отделните страни (Samantas 2013:18).

Ferreira et al. (2016) отделят внимание върху рисковата значимост на операционните разходи и нетипичните банков дейности, извеждайки доказателства, че повишаването на степента на конкурентност винаги увеличава риска от банков фалити.

Друга особеност на съвременните изследвания в областта на банковата конкуренция и стабилност, отново в контекста на последствията от глобалната финансова криза, е интегрирането на финансовите регулации като ключова променлива компонента. Във връзка с това Beck et al. (2011) доказват, че големите раз-

минавания при резултатите от проведеното проучване на степента на конкурентност и стабилност са пряко следствие от регулаторните и институционалните различия в изследваните от тях страни<sup>6</sup>. Повишаването на конкурентността ще въздейства по-силно върху банковата нестабилност в икономики с по-стриктни ограничения върху банковата дейност, по-ниска системна нестабилност, с добре развити капиталови пазари, по-щедри системи за депозитно гарантиране и по-ефективни механизми за споделяне на кредитна информация (Beck et al. 2011: 3).

От своя страна, Vives (2010) извежда доказателства, че характерът на връзката „конкурентност – стабилност” се доминира в голяма степен от спецификите на финансовите регулации в съответната банкова система. Като се отчитат различията между банковите системи на развитите и развиващите се страни, се потвърждава и двупосочната връзка между финансовото регулиране и равнището на конкуренция, съобразно спецификите на съответната банкова система (Vives 2010: 44).

В по-общ план интерес представлява и обстоятелството, че изводите в специализираната литература, въз основа на разгледаните индикатори, дават противоречиви резултати по отношение подкрепа или отхвърляне на хипотезите „конкурентност – стабилност” или „конкурентност – нестабилност”. Използването на едни и същи или сходни показатели и методологии формира различни заключения, които могат да бъдат систематизирани в три основни категории:

- изследвания, подкрепящи хипотезата „конкурентност – нестабилност”, например Markus (1984), Keeley (1990), Alen, Gale (2004), Jimenez et al. (2007), Yeyati, Micco (2007), Ferreira et al. (2016);
- изследвания, чиито резултати доказват обратната хипотеза „конкурентност – стабилност”, като например, Claessens, Laeven (2004), Beck et al. (2004), Boyd, De Nicolo (2005), Boyd et al. (2006), De Nicolo, Loukoianova (2007), Schaeck, Cihak (2007), Schaeck (2009);
- проучвания, при които резултатите от индикаторите за конкурентност и стабилност не дават категоричен отговор в подкрепа на една от двете хипотези или извеждат U-образен характер на изследваната релация – Gelos, Roldos (2002), Berger et al. (2008), Martinez-Miera, Repullo (2008, 2010), Beck et al. (2010, 2013), Lin et al. (2010), Vives (2010), Liu, Wilson (2011), Iskenderoglu, Tomak (2013), Clerides (2013), Lerou, Lucotte (2015).

Следва да се отбележи фактът, че изследванията, даващи предимство на една от двете алтернативни хипотези, с малки изключения (Schaeck et al. 2009 и Ferreira et al. 2016), като време на провеждане се позиционират основно в годините преди 2007 - 2008 г. Обрато, липсата на категорично потвърждение е характерно най-вече за изследванията след този период. Отчитайки времеви лаг, свър-

зан с входящата информация, не следва да се извежда автоматичното заключение, че резултатите от проучванията, извършени след 2008 г., са единствено следствие от финансовата криза. По-скоро нелинейният характер на техните резултати може да се обясни с интегрирането на допълнителни параметри в състава на разглежданите индикатори или с добавянето на собствена методология в комбинация с традиционните индекси. Така, като се повишава комплексността при изследването на въпросните хипотези, се стига до ситуация, при която *традиционните измерители на банковата конкурентност и стабилност да не могат да дадат адекватен отговор относно характера на въпросната взаимна връзка.*

Това обстоятелство повдига и въпроса за необходимостта от допълнително усложняване на разглежданите измерители. От една страна, тяхната модификация и увеличаването на сложността им може да доведе до неволно манипулиране на входящата информация или просто да не може да стигне до категорично заключение<sup>7</sup>. От друга страна, обаче, постоянно нарастващата комплексност на вътрешната и външната банкова среда следва също така да бъде отразена от моделите за измерване на нейните параметри. Пример в това отношение е създаването и налагането на изцяло нови методологии (индикаторът на Woopе – 2008 г.), както и модифицирането на традиционни измерители (напр. модифицираният индекс на Lerner).

Интегрирането на допълнителни фактори в по-голямата част от разглежданите изследвания доказва *недостатъчната ефективност на инструментариума, базиран единствено върху една или две променливи величини.* С оглед на тази констатация Gelos и Rodos (2002) прибегват до панелна оценка на дълготрайните банкови активи, банковите консолидационни процеси, както и на дела на чуждестранната собственост в банковите сектори на изследваните страни.

Beck et al. (2004) прилагат също комплексен модел, отчитащ взаимните зависимости между величини като дела на местната и чуждата собственост в банковия сектор, рестрикции по отношение достъпа на банката до определени бизнеси, броя отказани банкови лицензи, индикаторите на базата на информация от различни кредитни регистри, индикатора на банковата свобода, степента на влияние на правителството по отношение на банковия бизнес, индикаторите за равнище на корупция и върховенство на закона, индикаторите за степен на институционално развитие (Beck et al. 2004: 14-16). Подобна е и логиката при избора на изследваните променливи величини в методологията на Claessens и Laeven (2003), където регресионният анализ обхваща стойностите на индикатора H-Statistics, коефициентите за концентрация, броя банки на глава от населението, дела на чуждестранната банкова собственост, банковите ограничения върху определени бизнес дейности, рестрикциите при получаване на банкови

лицензи, пазарната капитализация, застрахователното проникване, правата на собственост и инфлационното равнище (Claessens, Laeven 2003:11).

Schaeck, Wolfe, Cihak (2006) от своя страна отчитат фактори като брутен вътрешен продукт, реални лихвени проценти, кредитен ръст, парични агрегати, тип правна система, степен на концентрация и др. (Schaeck et al. 2006: 14). Регресионният модел на Schaeck и Cihak (2010) допълва данните от H-Statistics с анализа на съотношенията за минимален капитал, индекса на банковата свобода, brutния вътрешен продукт, инфлационното равнище, индекса на моралния риск, индекса на правата на акционерите и др. (Schaeck, Cihak 2010: 20).

Опитите за остойностяване на риска от възникване на системния риск в разглежданите модели е друг стимул за интегрирането на нови променливи величини в рамките на оценъчния инструментариум. Така например, чрез използване на логистичен анализ на вероятностите (logistic probability analysis), Schaeck, Wolfe и Cihak извеждат собствен регресионен логит модел за измерване вероятността от настъпване на системна банкова криза (Schaeck et al. 2006: 12). От своя страна, в модела си за оценка на банковия кредитен риск Martinez и Repullo разглеждат равнището на системния риск и идиосинкретичния рисков фактор като причини за настъпване на индивидуалния кредитен риск (Martinez, Repullo 2008:7). Значимостта на системната рискова обремененост е отчетена и в изследването на Leroy и Lucotte (2015), където чрез коефициента SRISK системният риск се отчита според индивидуалния принос на всяка финансова институция, в зависимост от това, до каква степен същата може да повлияе за влошаването на стабилността на цялостната финансова система. Подобно на Z-Score, изчисляването на показателя изисква информация, свързана със счетоводната и пазарната банкова оценка, но въпреки това между двата коефициента съществува значима разлика, тъй като SRISK се извежда най-вече на базата на корелационните зависимости между възвръщаемостта на отделната банка и банковата система като цяло (Leroy, Lucotte 2015: 4).

Друга причина за наличието на разнопосочни резултати е *неотчитането* от страна на отделните индекси и методологии на наличието *на редица особености на националните банкови пазари, както и спецификите на отделните видове банки, които ги съставляват*. Така например, в рамките на една и съща банкова система по отношение на определена група банки може да бъде доказана взаимна връзка от типа „конкуренция – стабилност”, а по отношение на друг тип същите модели да потвърдят хипотезата „конкуренция – нестабилност”<sup>8</sup>.

В табл. 2 е представена кратка систематизация на ключови изследвания на връзката „конкуренция – стабилност”, проведени спрямо отделна страна или съпоставяни спрямо отделни банкови системи.

### 3. Изследвания върху банковата система на една страна и група страни

Анализът на изследваната взаимна връзка на равнище отделна банкова система също *не може да даде категорична подкрепа или опровержение на една от двете алтернативни хипотези*. Това обстоятелство може да се приеме като следствие от спецификите на всяка от изследваните банкови системи, както и като резултат от прилагането на различни изследователски методологии. Докато първата предпоставка може да бъде преодоляна относително лесно чрез съпоставяне на резултатите от относително сходни банкови системи, то различията в изследователския инструментариум се оказват по-сериозно предизвикателство. Именно липсата на достатъчно подобни емпирични изследвания, при които се прилага една и съща методология, но на ниво отделен банков сектор, за сходен времеви период не дава възможност за извеждане на обобщаващи заключения в тази насока.

В този ред на мисли може да се обобщи, че проучването на банковия сектор на отделна страна с помощта на някои от представените по-горе показатели и индикатори е спорадично и по-малко популярно, за сметка на съпоставянето между отделни системи в рамките на т.нар. „cross-country” анализи. Въпреки това, наличието на отделни, макар и спорадични, индивидуални изследвания не следва да бъде подценявано. В таблица 2 са обобщени няколко подобни изследвания, свързани с характера на връзката между конкурентност и стабилност.

Таблица 2

#### Изследвания на връзката между конкурентност и стабилност в дадена страна

Изследване	Методология	Страна	Подкрепяна хипотеза
Markus (1984)	собствен модел	САЩ	конкурентност – нестабилност
Keeley (1990)	Tobin`s Q Ratio <sup>9</sup>	САЩ	конкурентност – нестабилност
Jimenez at al. (2007)	Lerner Index, NPL	Испания	подкрепя се парадигмата за франшизната стойност
Liu, Wilson (2011)	Bank Z-Score; Lerner index	Япония	наличие на U-образна връзка
Iskenderoglu и Tomak (2013)	собствен модел; тест на Arellano-Bond <sup>10</sup>	Турция	без ясно изразена взаимна връзка
Castellanos, Garza-Garsia (2013)	Boone indicator, Data Envelopment Analysis <sup>11</sup>	Мексико	конкурентност – стабилност

Като цяло резултатите са разнопосочни, което отново може да се обясни, както с различията между отделните банкови сектори, така и с разнородния инструментариум. Прилагането на различни методологии и отнасянето им към хетерогенни банкови системи, както и изчисляването на отделните показатели за различни времеви периоди, до голяма степен обезсмислят търсенето на съпоставимост между отделните изследвания на национално равнище. Разбира се, същите са добър ориентир при анализ, ограничен в конкретиката на определена банкова система.

Липсата на унифицираност при изследванията на равнище отделна страна до известна степен се компенсира от поддържаната от Световната банка база от данни „Financial Development and Structure Dataset”, съдържаща информация за различни финансови и банкови индикатори за над 200 страни за период от 1960 г. до момента<sup>12</sup>. Присъствието на някои от разгледаните по-горе индикатори за конкурентност и стабилност (индекс за концентрация, банков нетен лихвен марж и Bank Z-Score) в цитирания информационен масив частично компенсира ограничения брой изследвания по отношение на отделна банкова система.

От гледна точка на унификацията на методите за измерване и тяхното прилагане в рамките на повече от една страни, в практиката се налага подходът за измерване степента на конкурентност и стабилност посредством съпоставката по банкови сектори на различни държави (cross-country analysis). Логично този тип изследвания са доминиращи.

В таблица 3 хронологично са обобщени основните изводи от някои от основните cross-country проучвания.

Таблица 3

**Изследвания на връзката между конкурентност  
и стабилност в повече от една страна**

Изследване	Методология	Обхват	Подкрепяна хипотеза
Gelos, Roldos (2002)	H-statistic; ННІ; собствена методология	развиващи се страни от Азия, Латинска Америка и Централна Европа	без категорична подкрепа в полза на някоя от двете тези
Alen, Gale (2004)	собствен модел, базиран на общото равновесие на финансовите пазари и посредници	без конкретизация по отделни страни	конкурентност – нестабилност

Н. Вълканов. Обзор на емпиричните изследвания на връзката „конкурентност – стабилност” в банковия сектор

Claessens, Laeven (2003)	H-statistic; коефициенти за концентрация; собствена методология	50 развити и развиващи се страни от цял свят	конкурентност – стабилност
Beck et al. (2004)	коефициенти за концентрация; собствена методология	74 развити, слабо-развити и развиващи се страни	конкурентност – стабилност
Boyd, De Nicolo (2005)	Собствен модел (BDN model)	без конкретизация по отделни страни	конкурентност – стабилност
Boyd et al. (2006)	Bank Z-Score; ННІ; банкови кредитни портфейли	134 слабо-развити и развиващи се страни	конкурентност - стабилност
Schaeck, Wolfe, Cihak (2006)	H-Statistics; параметричен дюрационен анализ; логистичен анализ на вероятностите; регресионен модел	38 страни, в които са се разразили 28 системни банкови кризи през период от 20 години	конкурентност – стабилност
DeNicolo, Loukoianova (2007)	Z-Score; Bank Z-Score; ННІ; регресионен анализ	133 слабо-развити и развиващи се страни	конкурентност – стабилност
Yeyati, Micco (2007)	CR; ННІ; H-Statistics; Bank Z-Score	Латинска Америка	конкурентност – нестабилност
Berger at al. (2008)	Bank Z-Score, Lerner Index, ННІ, собствен модел	23 развити страни	без категорична подкрепа в полза на някоя от двете тези
Martinez-Miera, Repullo (2008; 2010)	Модел на Vasicek; динамичен модел на Cournot; Circular load model	без конкретизация по отделни страни	нелинейна връзка между степента на конкуренция и банковата стабилност
Schaeck et al. (2009)	H-statistic; параметричен дюрационен модел; логистичен анализ на вероятностите	45 страни	конкурентност – стабилност
Schaeck, Cihak (2010)	H-Statistics; коефициенти за концентрация; регресионен анализ	9 страни от ЕС плюс Швейцария	конкурентност – стабилност
Beck at al. (2011)	Lerner index; Bank Z-Score; собствен модел	79 развити и развиващи се страни	разнопосочен характер на връзката
Lin, Molyneux, Wilson (2010)	Lerner index; Bank Z-Score	11 страни от ЕС	U-образна връзка
Vives (2010)	собствен многофакторен модел	без конкретизация по отделни страни	липсва ясна взаимна зависимост
Clerides, Manthos, Kokas (2013)	Lerner Index; модифициран Lerner Index; Boone Indicator	148 страни	липсва ясна взаимна зависимост



Samantas (2013)	Lerner Index; Bank Z-Score; Extreme Bound Analysis (EBA); собствен модел	група от банки в Европейския съюз	обратна U-образна връзка при пазарите с по-ниска концентрация; U-образна връзка при пазарите с по-висок дял на чуждестранна собственост
Leroy, Lucotte (2015)	Bank Z-Score; Lerner Index; SRISK	54 европейски публично търгувани банки	конкурентност – нестабилност
Ferreira et al. (2016)	модифициран Lerner Index; собствен модел за оценка на ликвидния недостиг и системния риск	без конкретизация по отделни страни	конкурентност – нестабилност

При cross-country анализите се наблюдават следните *алтернативни възможности* за подбор и съпоставка на изследваните банкови системи.

Първо. *Изследване на голям брой разнородни банкови системи.* Claessens и Laeven (2004), Schaeck et al. (2009), Beck et al. (2004, 2011) и Clerides et al. (2013) прилагат набор от индикатори за конкурентност и стабилност по отношение на голям брой банкови системи от различни страни. Характерното тук е формирането на селекции, включващи банкови системи с различни характеристики. Подобно уедряване може да бъде свързано с една своеобразна универсалност на използваните изследователски методологии. Това хомогенизиране на обектите на изследване повдига въпроса дали по този начин не се пренебрегват спецификите на отделните банкови системи<sup>13</sup>. Подобни генерализирани изследвания могат да се третират по-скоро като по-комплексна алтернатива на информационни масиви от типа на споменатата по-горе база данни Financial Development and Structure Dataset на Световната банка.

Второ. *Изследване на голям брой разнородни банкови системи, подбрани по предварително зададен критерий.* При този вариант се прибегва отново до включване на значим брой банкови системи, които, обаче, са подбрани съобразно предварително зададен обединяващ критерий. Така например, Schaeck et al. (2006) изследват 38 страни, в които за период от две десетилетия са се разразили 28 системни банкови кризи. От своя страна, Leroy и Lucotte (2015) анализират 54 европейски банкови институции с публичен статут. Подобно фокусиране, съобразно единен обединяващ критерий, до известна степен преодолява проблема с „размиването на информацията” като позволява подбирането на най-подходящия количествен инструментариум, с който да бъдат тествани нивата на конкурентност и стабилност в избраните банкови сектори.

Трето. *Диференциация по степен на икономическо развитие*. Друга вариация при избора на банкови системи е тяхното разграничаване съобразно критерия „развити / развиващи се страни”. Така Gelos и Roldos (2002) изследват конкурентните равнища в развиващите се страни от Азия, Латинска Америка и Източна Европа, докато Boyd и al. (2006) и DeNicolò и Loukoianova (2007) правят изследване върху голям брой (над 130) слаборазвити и развиващи се стопанства от цял свят. От своя страна, Berger et al. (2008) анализират конкуренцията и стабилността в банковите системи на 23 развити страни. Тъй като между развитите и развиващите се пазарни стопанства съществуват различия по отношение на фактори като степен на развитие на пазарните и конкурентните отношения, наличие на държавни дялове и присъствие на чужда собственост в банковия сектор, пазарно проникване и плътност и т.н., то стойностите на отделните индикатори могат да бъдат тълкувани в различен контекст. От тази гледна точка диференциацията между развити и развиващи се пазарни системи е резонна и дава възможност за отчитане на редица специфики, характеризиращи двата типа пазарни модели.

Четвърто. *Изследвания на регионален принцип*. Един по-тесен подбор се предлага от методологиите за тестване на конкурентността и стабилността на регионален принцип. Така например, Yeyati и Mico (2007) се фокусират върху страните от Латинска Америка, докато Schaeck и Cihak (2010), Lin et al. (2010) и Samantas (2013) – върху банковите системи от Европейския съюз. Основното предимство на този подход е автоматичното определяне на единия параметър на селекцията (изследваният регион) което дава възможност за добавяне на допълнителни критерии (като например, тип банкови институции, форма на собственост, времеви лаг и т.н.).

Пето. Прилагане на *общ анализ без конкретизиране по отделни страни*. Тези изследвания са по-скоро изключение от останалите емпирични количествени анализи на връзката „конкурентност – стабилност”. Характеризират се с това, че в тях не се прибегва до изчисляване на отделните показатели по страни, а се извеждат теоретични модели за количествена оценка. Така например, Alen и Gale (2004), Martinez-Miera и Repullo (2008; 2010), Boyd et al. (2006), Vives (2010), Ferreira et al. (2016) предлагат свои теоретични подходи за доказване на различни методологии за анализ и оценка на банковата конкуренция и стабилност. Въпреки липсата на представени конкретни числови стойности по страни, изведените там модели са подходящи за прилагане в последващи cross-country анализи. От тази гледна точка, същите могат да се приемат като значим елемент от изследователския арсенал в областта на емпиричния анализ. Освен дефинирането на теоретичния модел, предимство на този тип изследвания е тяхната универсалност, изразя-

ваща се в извеждането на базисен апарат за по-нататъшна количествена оценка при допускане на адаптация, съобразно характера на техни последващи вариации.

Като отчитаме представените по-горе вариации за подбор на участващите в изследването банкови системи, интерес би представлявало наличието на повече cross-country проучвания, при които предварителната селекция да бъде извършена на базата на повече от един критерий. Може да се изведе констатацията, че в съществуващата литература акцентът като че ли е поставен повече върху измерващия инструментариум, а не толкова върху мотивировката на избора на съответните банкови системи. Тъй като коректният избор на индикатори несъмнено е фактор с първостепенно значение, то селектирането на участниците в cross-country съпоставката е не по-малко важно по значение. Основните параметри, по които то следва да се извърши, попадат по-скоро в категорията на качествения анализ, като се свързват с факторите: икономическо и пазарно развитие, принадлежност към определен тип финансова система, характер на финансовата и банковата система, преобладаваща форма на собственост на банковия сектор, състояние на капиталовия пазар и т.н. До голяма степен проучването на Leroу и Lucotte (2015), покриващо 54 европейски банки с публичен статут, е пример за селекция, извършена на базата на конкретни критерии – по регион и по статут на собствеността.

### **Заклучение**

Очевидно прилагането на стандартизиран изследователски инструментариум, въз основа на унифициран набор от показатели и коефициенти при измерването на банковата стабилност и конкурентоспособност, не намира подкрепа от разгледаните емпирични изследвания. Съобразно спецификите на отделните банкови системи се прибегва до различни комбинации от индикатори, като в изследванията, обхващащи повече от една страна, тези комбинации включват по-голям брой показатели. Нещо повече, тяхното използване е в състава на многофакторни регресионни анализи, отчитащи взаимните връзки с останалите компоненти в конкретните изследователски модели. Наред с това, в по-голямата част от изследванията се потвърждава и тенденцията към прибегването до няколко ключови показателя за измерване на пазарното поведение (H-Statistics, индикаторът на Boon и Lerner Index) и стабилност (Bank Z-Score). По този начин тяхното извеждане, в комбинация с останалите, регулаторно изискуеми коефициенти за измерване на банковото представяне и стабилност, допълва количествения инструментариум за анализиране състоянието на банковите системи, в т.ч. и за тестване на връзката „конкурентност – стабилност“.

### Бележки

- <sup>1</sup> Тази взаимозависимост е установена от Abba Lerner и публикувана в статията му „The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power” // *Review of Economic Studies* (1934), 1 (3): 157-175.
- <sup>2</sup> По-подр. вж. Koetter et al. (2012); Clerides et al. (2013:6).
- <sup>3</sup> Въпреки че оригиналният индикатор е създаден с цел измерване равнището на конкуренцията като цяло, без да е насочен към конкретен сектор, неговите характеристики позволяват същият да се „калибрира” и използва успешно при измерване конкурентността в банковата сфера. По-подр. относно оригиналния индекс вж. Boone (2008).
- <sup>4</sup> Изведен през 1968 г. от Edward Altman, същият първоначално се използва за измерване вероятността от фалит на корпорации от реалния сектор, като покъсно се налага практиката Z-Score да се прилага и спрямо банкови институции. В изследванията на стабилността на банковите институции се прилага модифицираният вариант на Z-Score, наречен Bank Z-Score.
- <sup>5</sup> В тази връзка вж. и Anginer (2014).
- <sup>6</sup> По този начин се затвърждава заключението от тяхно предходно изследване, че институционалната и регулаторна рамка влияят пряко върху степента на банковата концентрация, което пък от своя страна влияе пряко върху цената на банкови кредити за бизнеса (вж. Beck et al. 2004: 2).
- <sup>7</sup> Тук, с известни допускания, може дори да се направи аналогия с постоянно увеличаващата се комплексност на производните и хибридни банкови инструменти за трансформиране на кредитния риск, чието дефетиране пролича около събитията покрай фалита на Lehman Brothers през 2008 г.
- <sup>8</sup> От тази гледна точка обаче, еднотипният характер на съставляващите родната ни банкова система кредитни институции по-скоро съдейства за лимитирането на това затруднение.
- <sup>9</sup> Съотношение между пазарната и счетоводната цена на акциите.
- <sup>10</sup> Статистико-иконометричен метод, представящ модел за оценка на динамична панелна информация, разработен от Manuel Arellano и Stephen Bond през 1991 г.
- <sup>11</sup> Data Envelopment Analysis – непараметричен метод, използван за оценка на продуктите граници. Базира се на техники за измерване на относителното представяне на такива организационни единици, при които наличието на множество входящи и изходящи производствени фактори затруднява тяхната директна съпоставка.

- <sup>12</sup> Информационният масив се обновява периодично и е наличен на интернет адрес <http://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/financial-structure-database>.
- <sup>13</sup> Така например Clerides стига до заключението, че различията между отделните страни и региони не позволяват да се даде конкретен отговор за характера на връзката „конкурентност и стабилност”, като се доказва наличие на U-образен характер (Clerides 2013:22), а Lin et al. потвърждават с изследването си, че регионалните икономически особености оказват съществено влияние върху равнищата банковата стабилност (Lin et al. 2010:16). Също така и Beck et al. извеждат тезата, че доминацията на парадигмата за франчайзната стойност се опровергава от значими различия на равнище „отделна страна”. (Beck et al. 2011:25).

### Литература

1. Anginer, D., Demirguc-Kunt, A., Zhu, M. (2014). How does Competition Affect Bank Systemic Risk? *Journal of Financial Intermediation* 23(1). pp. 1-26.
2. Allen Fr., Gale, D. (2004). Competition and Financial Stability. *Journal of Money, Credit and Banking*. 36(3). pp. 453-80.
3. Beck, Th., Demirguc-Kunt, A., Levine, R. (2000). A New Database on Financial Development and Structure (updated September 2015). *World Bank Economic Review*. (14). pp. 597-605.
4. Beck, Th. (2008) Bank Competition and Financial Stability: Friends of Foes? *World Bank Policy Research Working Paper Series*.
5. Beck, Th., De Jonghe, O., Schepens, Gl. (2011). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*. 22(2). pp. 218-244.
6. Berger, A., Klapper, L., Rima, T. (2008). Bank Competition and Financial Stability *World Bank Policy Research Working Paper* 4696.
7. Bikker, J., Haaf, K. (2002). Measures of Competition and Concentration in the Banking Industry: A Review of the Literature. Central Bank of Netherlands. [online]. Available at: [http://www.dnb.nl/en/binaries/ot027\\_tcm47-146045.pdf](http://www.dnb.nl/en/binaries/ot027_tcm47-146045.pdf)
8. Bikker, J., Shaffer, Sh., Spierdijk, L. (2009). Assessing Competition with the Panzar-Rosse Model: The Role of Scale, Costs, and Equilibrium. *DNB Working Paper*. 225/2009.
9. Boone, J. (2008). A new way to measure competition. *The Economic Journal* (118). pp. 1245-1261.
10. Boyd, J., De Nicolo, G. (2005). The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited. *Journal of Finance*. 60(3). pp. 1329-343.

11. Boyd, J., De Nicolo, G., Jalal, A. (2006). Bank Risk-Taking and Competition Revisited: New Theory and New Evidence. *IMF Working Paper WP/06/297*.
12. Castellanos S., Garza-Garcia, J. (2013). Competition and Efficiency in the Mexican Banking Sector. *BBVA Working Paper 13/29*.
13. Claessens St., Laeven, L. (2004). What Drives Bank Competition? Some International Evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*. 36(3). pp. 563-583.
14. Clerides, S., Manthos, D., Kokas, S. (2013). A New Data Set on Competition in National Banking Markets. [online]. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2448938>
15. De Nicolo, G., Loukoianova, E. (2007). Bank Ownership, Market Structure and Risk. *IMF Working Paper WP/07/215*.
16. Ferreira, R., Lloyd-Braga, T., Modesto, L. (2016). Could Competition Always Raise the Risk of Bank Failure? *Bureau d'économie théorique et appliquée (BETA). Document de Travail* (2016 – 27).
17. Gelos R., Roldos, J. (2002). Consolidation and Market Structure in Emerging Market Banking Systems. *IMF Working Paper WP/02/186*.
18. Iskenderoglu, O., Serpil, T. (2013). Competition and Stability: An Analysis of the Turkish Banking System. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 3(3). pp.752-762.
19. Jimenez G., Lopez, J., Saurina, J. (2007). How Does Competition Impact Bank Risk-Taking? *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series*. (2007-23).
20. Keeley, M. (1990). Deposit insurance, risk, and market power in banking. *American Economic Review*, 80(5). pp. 1183-1200.
21. Koetter, M., Kolari, W., Spierdijk, L. (2012). Enjoying the quiet life under deregulation? Evidence from adjusted Lerner indices for U.S. banks. *The Review of Economics and Statistics* (94). pp. 462-480.
22. Leroy, A., Lucotte, Y. (2015). Is There a Competition-stability Trade-off in European Banking? *Lietuvos Bankas Working Paper Series*, (19/2015).
23. Lin, H., Molyneux, P., Wilson, J. (2010). Competition and Stability in European Banking: A Regional Analysis. *Bangor business School, Working Paper*. (BBSWP/10/019).
24. Liu, H., Wilson, J. (2011). Bank Type, Competition and Stability in Japanese Banking, [online]. Available at: [www.gla.ac.uk/media/media\\_199406\\_en.pdf](http://www.gla.ac.uk/media/media_199406_en.pdf)
25. Martinez-Miera, D., Repullo, R. (2008). Does Competition Reduce the Risk of Bank Failure? *CEPR Discussion Paper No. DP6669*.
26. Martinez-Miera, D., Repullo, R. (2010). Does Competition Reduce the Risk of Bank Failure? *The Review of Financial Studies* 23(10). pp. 3638-3664.

27. Marcus, A. (1984). Deregulation and bank financial policy. *Journal of Banking and Finance*. (8), pp. 557-565.
28. Pavic, I., F. Galetic, D. Piplica (2016). Similarities and Differences between the CR and HHI as an Indicator of Market Concentration and Market Power. *British Journal of Economics, Management & Trade*. 13(1), p.1-8.
29. Samantas, I. (2013). Bank competition and financial (in)stability in Europe: A sensitivity analysis. University of Athens.
30. Schaeck K., Cihak, M., Wolfe, S. (2007). Are More Competitive Banking Systems More Stable? *IMF Working Paper WP/06/143*.
31. Schaeck K., Cihak, M., Wolfe, S. (2009). Are More Competitive Banking Systems More Stable? *Journal of Money, Credit and Banking*. 41(4). pp. 711-734.
32. Schaeck K., Cihak, M. (2010). Banking Competition and Capital Ratios. *IMF Working Paper WP/07/216*.
33. Vives, X. (2010). Competition and Stability in Banking. *IESE Business School Working Paper 852*.
34. Yeyati, L., Micco, E. (2007). Concentration and Foreign Penetration in Latin American Banking Sectors: Impact of Competition and Risk. *Journal of banking and Finance*. 31. pp. 1633-1647.

**REVIEW OF EMPIRIC RESEARCHES OF THE  
„COMPETITIVENESS – STABILITY” RELATIONSHIP IN THE BANKING SECTOR**

**Nedyalko Valkanov**

**Abstract**

The article presents some post-crisis projections focused on the theme „competitiveness – stability” in banking sector by systematising the main approaches and indicators for testing this interconnection. The purpose of the study is to form a conclusion whether the application of standardised set of quantitative indicators is a reliable method for analysis in this direction or there is a necessity for a separative selection according to the specifics of the examined banking system. The main finding in the study is the need to form different combinations of indicators as in researches covering more than one country these combinations include a larger number of metrics. In addition, the trend for imposition of several key indicators for measurement the market behaviour and stability when examining contemporary banking systems is confirmed.

**Key words:** *banking systems, competitiveness, stability, quantitative indicators.*