

Оценка на степенята на интеграцията на българския пазар на акции с пазарите на акции в държави от еврозоната

Борислав Стоянов

УНСС, докторант в катедра

„Международни икономически отношения и бизнес“

Резюме: Въвеждането на еврото през 1999 г. доведе до засилване на процесите на интеграцията в сферата на пазарите на акции като част от общия процес на финансова интеграция.

Целта на настоящата статия е в контекста на предстоящото членство на България в Европейския паричен съюз (ЕПС) да представя оценка за степенята, в която българският пазар на акции е интегриран с пазарите на акции в еврозоната.

В статията е представена същността на понятието *интеграция на пазарите на акции* в чисто теоретичен аспект и в контекста на интегрирането на българския пазар на акции към европейските. Проследено е отражението на процеса върху потоците на портфейлните инвестиции от и към България. Накратко са представени основните методологични

подходи. Изяснени са методическите основания за използваните методи за оценка на степенята на интеграцията на българския пазар на акции с пазарите на акции в еврозоната. Оценката е извършена целенасочено в съответствие с предварително дефинирани две работни изследователски хипотези.

Ключови думи: финансова интеграция, капиталов пазар, пазар на акции, европейски паричен съюз.

JEL: F36, G15.

Интеграция на пазарите на акции

Според широко разпространената дефиниция¹, споделяна и от ЕЦБ, **финансовата интеграция** е такова състояние на пазара на финансови инструменти и услуги, при което всички потенциални пазарни участници:

- се подчиняват на едни и същи норми и правила, когато търгуват с финансови инструменти или услуги;

¹ Baele, Lieven; Ferrando, Annalisa; Hördahl, Peter; Krylova, Elizaveta and Cyril Monnet (2004). "Measuring Financial Integration in the Euro Area", Occasional Paper Series No.14, European Central Bank.

- имат равен достъп до този набор от финансови инструменти и услуги;
- са третирани равноправно, когато извършват дейност на този пазар.

Цитираната дефиниция за финансова интеграция според много икономисти описва състояние на вече постигната пълна финансова интеграция. На практика финансовата интеграция е процес, който е подвластен на пазара. Основна задача на отговорните публични институции е да създадат правна рамка, която осигурява условия за протичане на процеса. Ако така създадените възможности бъдат използвани в пълна степен от пазарните участници, ще бъде постигната истинска финансова интеграция. Правната рамка само създава условия за осъществяване на процеса на финансова интеграция. Самата финансова интеграция като феномен е резултат от съзнателните и законосъобразни действия на пазарните участници.

Интеграцията на пазарите на акции е частен случай на финансовата интеграция. Специфичното тук е, че интеграцията на пазарите на акции ограничава представената дефиниция за финансова интеграция, като стеснява обхвата на понятието финансови инструменти и го ограничава само до акции. Това, от своя страна, поражда определени специфики, които имат важно практическо значение².

Интегриране на българския пазар на акции

Има няколко базови положения, които не трябва да се забравят, когато се разглежда интегрирането на българския пазар на акции в пазара на акции на държавите от

ЕПС. *Първо*, в момента в световен мащаб протичат процеси на интегриране във финансовата сфера (финансова интеграция) и интегрирането на пазарите на акции е само един от аспектите на този процес. *Второ*, процесът на европейска интеграция във финансовата област създава специфични, благоприятни условия за интеграция на пазарите на акции в рамките на ЕС, в сравнение с условията спрямо трети страни. Това влияние по принцип е по-силно в рамките на евроната, т.е. процесът на финансова интеграция между държавите от ЕС и ЕПС протича по малко по-различен начин, отколкото в общия случай. И *трето*, България участва в глобалния процес на финансова интеграция и интегрирането на българския пазар на акции е неразделна част от това участие.

В този смисъл интегрирането на българския пазар на акции към европейския може да се разглежда като специфичен аспект от участието на България в глобалния интеграционен процес в сферата на пазарите на акции.

Финансовата интеграция по принцип и интеграцията на пазара на акции в частност оказва значимо положително въздействие върху развитието на финансовия сектор и върху цялостното развитие на националните икономики в отделните държави.

В литературата е налице единодушие по отношение на 3 взаимно свързани ползи от финансовата интеграция:

- поделяне на риска;
- по-ефективно разпределение на капитала;
- стимулиране на икономическия растеж.

Анализирането на интеграцията на пазарите на акции от гледна точка на инвеститото

² Напр. появява се т.нар. секторен ефект (sector-specific effect), който липсва при пазарите на ДЦК; използват се различни, специфични за акциите, модели за оценка на възвръщаемостта и т.н.

рите означава да се анализират промените във възвръщаемостта и риска, които са обусловени от въздействието на процеса на интеграция.

В реални условия понятията възвръщаемост и риск винаги са преплетени. Не може да говорим за възвръщаемост на да-

гена инвестиция, без да отчитаме съпътстващата я несигурност, респ. свързания с нея риск. И обратно, рискът винаги се разглежда в контекста на възвръщаемостта, никога самоцелно.

От позицията на портфейлната теория рискът би могъл да се диверсифицира чрез

Таблица 1: Географска структура на портфейлните инвестиции в акции от и към България за периода 2001-2009 г.

Направление на потоците		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
от	към									
Размер в млн. щ.г.										
България	ЕПС-13	0,19	0,59	0,73	14,38	17,70	153,44	298,77	149,38	344,74
	Други г-ви от ЕС	0,01	0,04	0,12	0,62	1,73	4,35	14,83	5,09	25,10
	Останал свят	0,23	0,17	0,44	2,05	2,61	9,05	96,31	26,75	110,25
	Общо	0,43	0,81	1,29	17,04	22,03	166,84	409,91	181,22	480,09
ЕПС-13	България	54,40	0,56	6,32	50,19	165,54	314,93	715,06	405,05	663,49
Други г-ви от ЕС		56,57	0,00	5,57	33,10	61,46	249,58	297,22	68,90	91,49
Останал свят		4,83	3,81	12,73	11,92	100,23	141,08	432,55	173,24	336,41
Общо		115,79	4,36	24,62	95,22	327,23	705,59	1444,83	647,19	1091,39
Относителен дял в %										
България	ЕПС-13	44,0	73,6	56,6	84,4	80,3	92,0	72,9	82,4	71,8
	Други г-ви от ЕС	2,1	5,1	9,3	3,6	7,8	2,6	3,6	2,8	5,2
	Останал свят	53,9	21,4	34,1	12,0	11,8	5,4	23,5	14,8	23,0
	Общо	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ЕПС-13	България	47,0	12,8	25,7	52,7	50,6	44,6	49,5	62,6	60,8
Други г-ви от ЕС		48,9	0,0	22,6	34,8	18,8	35,4	20,6	10,6	8,4
Останал свят		4,2	87,2	51,7	12,5	30,6	20,0	29,9	26,8	30,8
Общо		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Източник: Изчислено по данни от МВФ, Coordinated Portfolio Investment Survey 2001-2009

Таблица 2. Финансова отвореност на база портфейлни инвестиции в акции на България и страните от ЕПС* за периода 2000-2009** г

Държава	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
България	0,2 %	0,4 %	0,2 %	0,2 %	1,1 %	1,8 %	2,4 %	3,2 %	1,8 %	2,3 %
Еврозона 13	51,2 %	51,0 %	53,7 %	61,8 %	68,7 %	89,7 %	105,2 %	105,4 %	66,4 %	85,6 %
Австрия	32,2 %	24,6 %	20,6 %	25,0 %	31,6 %	42,7 %	53,5 %	51,3 %	25,6 %	33,4 %
Белгия	59,3 %	55,1 %	43,7 %	50,1 %	54,6 %	68,9 %	77,5 %	78,4 %	53,6 %	63,3 %
Германия	45,5 %	42,2 %	28,9 %	34,3 %	35,3 %	46,0 %	52,4 %	51,4 %	30,6 %	37,1 %
Гърция	8,5 %	8,0 %	7,0 %	9,7 %	13,7 %	20,1 %	26,6 %	34,4 %	12,2 %	16,0 %
Ирландия		400,1 %	363,0 %	398,2 %	451,7 %	572,1 %	640,2 %	647,2 %	525,8 %	746,7 %
Испания	36,7 %	32,1 %	23,0 %	26,9 %	31,1 %	33,2 %	38,5 %	39,4 %	21,5 %	28,9 %
Италия	31,1 %	25,5 %	20,7 %	22,2 %	25,0 %	29,5 %	48,4 %	43,8 %	22,5 %	28,7 %
Люксембург		4588,6 %	5000,7 %	5000,7 %	5546,1 %	7015,8 %	7570,1 %	7672,1 %	5108,7 %	6646,8 %
Португалия	23,3 %	19,6 %	17,6 %	25,3 %	31,7 %	37,4 %	43,3 %	51,1 %	37,9 %	43,5 %
Словения	1,2 %	1,1 %	0,6 %	1,7 %	2,5 %	4,7 %	7,6 %	14,5 %	6,3 %	8,4 %
Финландия	182,5 %	120,8 %	74,5 %	75,9 %	75,4 %	99,4 %	115,1 %	133,2 %	62,6 %	82,7 %
Франция	53,1 %	46,8 %	33,6 %	41,3 %	45,8 %	59,7 %	71,3 %	67,6 %	39,1 %	51,7 %
Холандия	155,3 %	131,5 %	98,3 %	110,3 %	121,3 %	167,0 %	170,6 %	155,8 %	89,5 %	121,0 %

* Данните са преизчислени за ЕПС в състава от 1.01.2007 г., състоящ се от 13 държави

** Изчисленията са направени на основата на прогнози за БВП на НСИ и Евростат, актуални към 23.01.2011 г.

подходящо комбиниране на ценни книжа (акции), чиито цени имат свойството да НЕ се движат в една посока. В този смисъл инвеститорите са мотивирани да участват на чужди (ненационални) пазари, ако чрез това участие те понижават общия риск на своите портфейли, т.е. постигат по-добра диверсификация.

Ако са налице условия за подобна трансгранична диверсификация, поведението на инвеститорите би засилило интеграцията на пазарите на акции. В резултат биха намалели арбитражните възможности и би се засилила корелацията в движението на пазарите на акции. Следователно крайният ефект би могъл да се измери чрез корелацията на пазарите на акции.

Макар и малък като размер, българският пазар на акции привлича вниманието на европейските инвеститори. За този интерес бихме могли да съдим по размера на портфейлните инвестиции в акции (Таблица 1). За периода 2003-2007 г. средногеометричният годишният темп на нарастване на портфейлните инвестиции в акции от еврозоната към България е приблизително 3,26, а в обратна посока – почти 4,51. Кризата, започнала през втората половина на 2007 г., доведе до забавяне, което се отрази на движението на портфейлните инвестиции в акции и в двете посоки. Изчислени за периода 2003-2009 г., същите показатели имат стойности 2,17 и 2,79, съответно.

Наличието на подобни ускорени трансгранични движения логично поражда въпроса дали и доколко те са предизвикани от възможностите за диверсификация между България и еврозоната, или са следствие от бурния ръст на пазарите на акции в световен мащаб в разглеждания период.

Ако движението на портфейлните инвестиции в акции между България и еврозоната е резултат от наличието на диверсификационен потенциал, тогава може да се очаква, че са верни следните 2 твърдения:

- Има слаба корелация между индексите на пазарите на акции в България, от една страна, и в държавите от ЕПС, от друга.
- Като следствие от засиления интерес на европейските инвеститори към български акции и на българските инвеститори към европейските акции, арбитражирането с цел диверсификация е интензивно и диверсификационният потенциал се „стопява“. Пазарите започват да се движат паралелно и корелацията се усилва.

Изказаните по-горе твърдения може да се подложат на емпирична проверка. Успешната проверка зависи от избора на подход.

Подходи за оценка на интеграцията при пазарите на акции

Измерването на степента на интеграция на пазарите на акции е възможно да се осъществи по **два подхода**:

(1) **пряк** – той се свежда до измерване на крайния резултат от процеса на интегриране на пазарите на акции, т.е. изследване на дела на чуждите ценни книжа в портфейлите на отделните групи местни инвеститори и определяне на степента, в която ценните книжа от всяка една държава (от ЕПС) присъстват в портфейлите на инвеститорите от останалите държави (от ЕПС);

(2) **косвен** – свежда се до наблюдаване и измерване на конкретни параметри, характеризиращи протичането на самия интегра-

ционен процес в областта на пазарите на акции, напр. корелация на възвръщаемостта на пазара на акции или промяната във времето на структурата на възвръщаемостта. Чрез анализиране на динамиката на подобни показатели по косвен път се прави оценка за постигнатата степен на интеграция.

Прекият подход не е по силите и възможностите на отделен човек. На национално ниво той би могъл да се приложи от ключова финансова институция от ранга на централна банка. На регионално (resp. международно) равнище той би могъл да се приложи от регионална (международна) институция, чиято значимост е съразмерна с тази на централната банка при националното ниво – ЕЦБ, БМР, МВФ. От подобен мащаб и характер е проучването на портфейлните инвестиции (*Coordinated Portfolio Investment Survey*), проведено от МВФ.

Косвеният подход се оказва по достъпен за приложение от изследователски екипи или дори от отделни изследователи. Поради прилаганата методология и особено заради подобрява достъп до данни, които този подход използва, той е с по-широко приложение към момента. В основата му е законът за единната цена, който гласи, че еднаквите активи в различните държави трябва да имат еднакви цени. Същността на метода се състои в измерване на степента на различия в нормите на възвръщаемост на акциите от различните държави. Основополагащата идея е, че колкото по-висока е степента на интеграция, толкова по-висока е корелацията в динамиката на нормите на възвръщаемост на акциите от различните държави.

В статията ще се придържаме към този подход и ще използваме съобразно целите на статията три несложни статистически метода, които същевременно са достатъчно надеждни.

Корелация на индексите на пазарите на акции

Идентифицирането на наличие на диверсификационен потенциал между пазарите на акции от България и държавите от еврозоната може да се извърши на базата на корелация между индекси за пазарите на акции в разглежданите държави. При изчисляване на корелацията възникват редица въпроси от технически характер – напр. кой точно индекс за пазара на акции в дадената държава да се използва, дали корелацията да се изчисли върху стойностите на индексите, или върху възвръщаемостите им.

В тази точка корелацията е изчислена, като са използвани основните индекси за пазарите на акции в 11 държави от еврозоната и България. Тъй като индексните динамични редове са вид ценови редове и като такива са автокорелирани, за определяне степента на корелация е използвана възвръщаемостта, изчислена на базата на стойностите на отделните индекси.

Данните за периода 2003-2007 г. показват, че възвръщаемостта на българските „сини чипове“ е слабо корелирана с тази на водещите компании в повечето страни от еврозоната (таблица 3). Българският пазар на акции е много слабо корелиран с пазарите на акции в еврозоната. На практика единствено словенският пазар на акции има по-ниски стойности на коефициента на корелация за изследвания период и то само по отношение на някои от наблюдаваните държави.

В следващия период 2008-2010 г. ситуацията се променя значително. Макар в относителен план корелацията между SOFIX и европейските индекси да остава една от най-ниските, вече коефициентите са положителни и свидетелстват за значителна и висока корелация.

Таблица 3. Корелация на възвръщаемостта на основни борсови индекси в периода 2003-2008 г.

Индекс (държава)	WBI (Австрия)	BEL20 (Белгия)	SOFIX (България)	OMXH25 (Финландия)	CAC40 (Франция)	ISEQ20 (Ирландия)	MIB30 (Италия)	LuxX (Люксембург)	AEX (Холандия)	PSI20 (Португалия)	SBI TOP (Словения)	IBEX35 (Испания)
Австрия	1,000											
Белгия	0,598	1,000										
България	0,170	0,078	1,000									
Финландия	0,650	0,741	0,317	1,000								
Франция	0,585	0,843	0,137	0,831	1,000							
Ирландия	0,651	0,622	-0,018	0,598	0,629	1,000						
Италия	0,640	0,714	0,135	0,730	0,792	0,541	1,000					
Люксембург	0,612	0,673	0,170	0,730	0,668	0,512	0,662	1,000				
Холандия	0,557	0,833	0,160	0,807	0,907	0,561	0,707	0,725	1,000			
Португалия	0,431	0,547	-0,065	0,475	0,498	0,446	0,398	0,359	0,418	1,000		
Словения	0,036	-0,022	0,147	-0,032	-0,101	-0,091	0,027	0,056	-0,029	0,082	1,000	
Испания	0,595	0,613	0,212	0,681	0,726	0,543	0,644	0,593	0,649	0,492	-0,172	1,000

Източник: Изчисления на автора по данни от интернет страниците на съответните фондови борси.

От представените данни е видно, че в периода 2003-2007 г. българският пазар на акции е бил привлекателен за портфейлните инвеститори в акции от еврозоната и от гледна точка на възможности за диверсифициране на риска. Тази констатация е в синхрон и с наблюдавания ръст в обема на портфейлните инвестиции в акции през периода (Таблица 1 и 2).

През 2008-2010 г. корелацията се засилва, но това не е резултат от ускорен процес на интегриране на българския пазар на акции в европейските, а е следствие от кризисното развитие. Както е добре известно в такива периоди корелацията между отделните пазари се увеличава значително. Описаната тенденция от-

слабва, но в никакъв случай не елиминира привлекателността на българския пазар за чуждестранните портфейлни инвеститори.

Използването на корелацията като мярка за паралелното движение на пазарите на акции е привлекателен инструмент поради лесното изчисляване и ясното тълкуване на резултата. Коефициентът на корелация обаче има един съществен недостатък, а именно, че в класическия си вид коефициентът не може да отрази динамиката на изследваните процеси. Този недостатък може да се преодолее по два начина: чрез използване на корелация с „подвижен времеви прозорец“ и чрез оценка на разсейването

Таблица 4: Корелация на възвръщаемостта на основни борсови индекси в периода 2008-2010 г.

Индекс (държава)	WBI (Австрия)	BEL20 (Белгия)	SOFIX (България)	OMXH25 (Финландия)	CAC40 (Франция)	ISEQ20 (Ирландия)	MIB30 (Италия)	LuxX (Люксембург)	AEX (Холандия)	PSI20 (Португалия)	SBI TOP (Словения)	IBEX35 (Испания)
Австрия	1,000											
Белгия	0,901	1,000										
България	0,767	0,731	1,000									
Финландия	0,817	0,866	0,764	1,000								
Франция	0,839	0,905	0,680	0,896	1,000							
Ирландия	0,838	0,822	0,698	0,834	0,771	1,000						
Италия	0,852	0,897	0,808	0,947	0,962	0,837	1,000					
Люксембург	0,901	0,908	0,721	0,819	0,847	0,805	0,880	1,000				
Холандия	0,889	0,914	0,657	0,892	0,907	0,807	0,894	0,909	1,000			
Португалия	0,789	0,880	0,604	0,717	0,844	0,669	0,843	0,827	0,815	1,000		
Словения	0,666	0,586	0,567	0,545	0,477	0,584	0,589	0,617	0,619	0,558	1,000	
Испания	0,748	0,817	0,583	0,773	0,895	0,651	0,921	0,756	0,795	0,837	0,376	1,000

Източник: Изчисления на автора по данни от интернет страниците на съответните фондови борси. Използвани са месечни данни за посочените индекси.

за изследваните величини³. И двата метода дават възможност да се проследи динамиката на процесите, като се съставят динамични редове от стойности на ключовите величини (коефициент на корелация или дисперсия). Специфичното за корелацията с „подвижен времеви прозорец“ е, че всеки коефициент в динамичния ред се изчислява на по-широка база и поради това оценката е по-устойчива на моментни изменения. При разсейването имаме възможност да направим “моментна снимка” на анализирания процес, като използваме данни към определена дата.

Ще приложим тези два подхода, за да проследим динамиката на свързаността на българския пазар на акции с пазарите на акции в някои държави от ЕПС, като така ще проверим и формулираните по-горе твърдения.

Корелация чрез подвижна времева рамка

За да оценим изменението във времето на възможностите за диверсификация, които съществуват между българския и изследваните в статията европейски пазари

³ По тези въпроси виж също Solnik, Bruno, and Jacques Roulet, Dispersion as Cross-Sectional Correlation, Financial Analysts Journal, Jan/Feb 2000, pp. 54-61.

на акции, ще изчислим коефициенти на корелация с подвижна времева рамка.

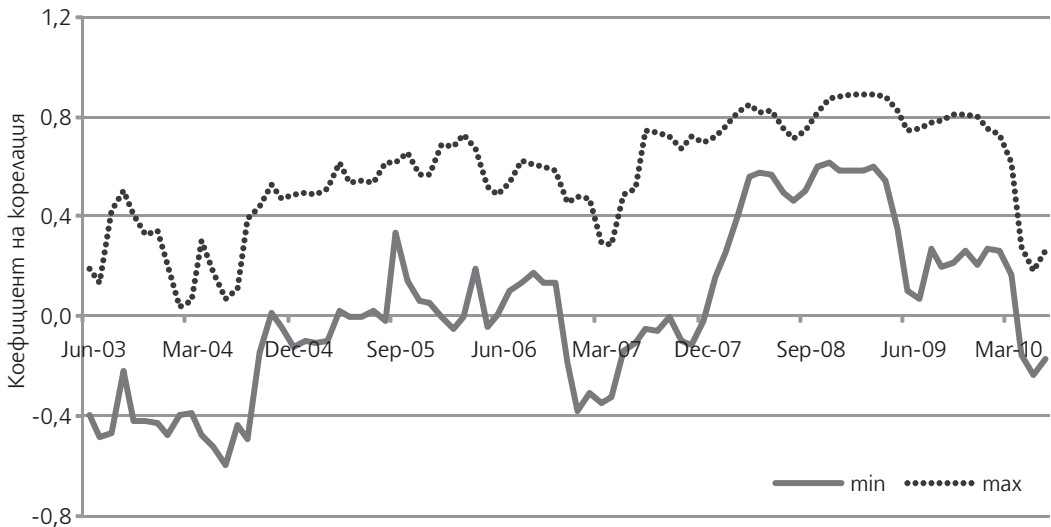
Резултатите са представени на фигура 1.

На Фигура 1 се открояват предимствата на корелацията при подвижна времева рамка в сравнение с използвания в предходната точка подход. Тук ясно се очертават няколко периода, в които преобладават положителни или отрицателни стойности за коефициентите на корелация на българския индекс SOFIX с основните индекси на 11 държави от еврозоната.

В периода 07.2003-06.2004 коефициентите на корелация са предимно отрицателни. В

следващите 2,5 години (07.2004-12.2006) преобладава слаба и само в редки случаи умерена корелация⁴. В първата половина на 2007 г. отново е налице слаба положителна (спрямо едни индекси) и слаба отрицателна корелация (спрямо други индекси). От средата на 2007 почти до края на периода (до 04.2010) е налице период на преобладаващо висока положителна корелация.

При свързване на описаната динамика на коефициентите с реалното развитие на пазара на акции в България се установява, че в годините на бурно развитие на местния пазар на акции (до средата на 2007), корелацията му с външните пазари е от значителна отрицателна до слаба положи-



* Всеки коефициент е изчислен на базата на 13 последователни стойности за възвръщаемост на индекса – за 13 месеца (текущият месец, 6 месеца преди и 6 месеца след него).

Фигура 1. Минимални и максимални стойности на коефициентите на корелация на SOFIX с борсови индекси на държави от еврозоната.

Източник: Изчисления на автора по данни от интернет страниците на съответните фондови борси.

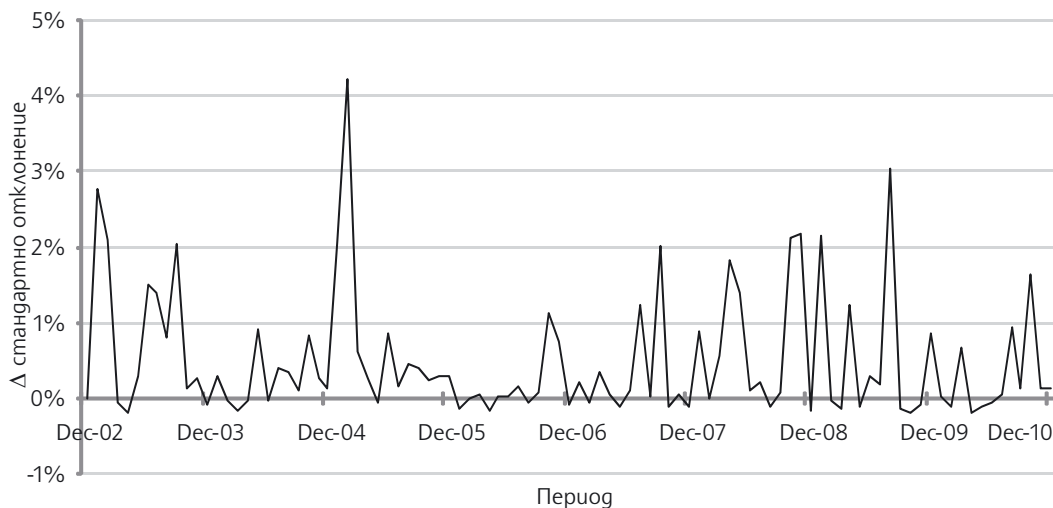
⁴ Авторът е възприел следната скала за оценка на степента на корелация: [0; 0,3] – слаба, (0,3; 0,5] – умерена, (0,5; 0,7] – значителна, (0,7; 0,9] – висока и (0,9; 1,0] – много висока корелация.

телна. В тези години е налице и засилен интерес към пазара от страна на чуждестранни инвеститори, основно от държави от ЕПС-13, чиито индекси са използвани при изчисленията по-горе. В годините на кризисно развитие и в България, и в държавите от еврозоната, се забелязва значително сближаване на динамиката на пазарите на акции, което се регистрира като високи положителни стойности на корелацията. В същото време притокут на портфейлни инвестиции в акции от тези държави намалява значително, което е в унисон с добре известния факт, че във време на криза при движението надолу се засилва връзката между отделните национални пазари.

Данните, обобщени на Фигура 1, показват, че в целия разглеждан период (с изключение на кризисните за борсата 2008 и първата половина на 2009 година) са налице държави,

чиито борсови индекси имат от значителна отрицателна до слаба положителна корелация с българския борсов индекс SOFIX. Комбинирането в един инвестиционен портфейл на акции, включени в тези борсови индекси, би намалило волатилността и общия риск на портфейла (и вероятно би повишила доходността му, предвид добрите резултати на българския пазар на акции през 2003-2007).

В обобщение резултатите от прилагането на метода на корелация при подвижната времева рамка потвърждават направените в предходната точка изводи, че през разглеждания период българският капиталов пазар е можел успешно да се използва за инвестиции с цел намаляване на общия риск в портфейлите на европейските инвеститори. В допълнение, чрез приложения тук метод, се установява, че във времето тези възможности намаляват.



* В извадката са включени следните държави от Еврозоната – Австрия, Белгия, Финландия, Франция, Ирландия, Италия, Люксембург, Холандия, Португалия, Словения, Испания.

Фигура 2: Влияние на включването на SOFIX върху разсейването на възвръщаемостите за борсови индекси на избрани държави от еврозоната.

Източник: Изчисления на автора по данни от интернет страниците на съответните фондови борси

Разсейване при възвръщаемостите на база индекси

Разсейването на възвръщаемостите на база индекси на пазарите на акции, разгледано в динамичен аспект, дава представа за скоростта и мащабите при протичането на процеса на сближаване при пазарите на акции.

При засилен процес на сближаване на пазарите на акции в еврозоната може да се очаква, че във времето разсейването ще намалява. Ако българският пазар на акции, представен от борсовия индекс SOFIX, е слабо корелиран с европейските пазари, то промяната на възвръщаемостта от SOFIX би внасяла дисонанс в общия показател за разсейване. С други думи, ако изчислим разсейване за възвръщаемост за дадена извадка държава от еврозоната и след това добавим към извадката България, разсейването трябва да се увеличи.

Предвид изложените дотук съображения, в тази точка като измерител за процеса на сближаване се използва *промяната* в стандартното отклонение ($\Delta\sigma$) при включване и изключване на SOFIX в набора от данни, изчислена по следната формула:

$$\Delta\sigma^t = \sigma_{+BG}^t - \sigma_{-BG}^t$$

Където:

σ_{+BG} е стандартното отклонение за извадката, в т.ч. и SOFIX;

σ_{-BG} – стандартното отклонение за изследваната извадка без SOFIX;

t – моментът, към който са изчислени стандартните отклонения.

Показателят $\Delta\sigma$ представя промяната на разсейването, която се дължи на включването на SOFIX. Резултатите за $\Delta\sigma$ са представени на фигура 2.

Средно за разглеждания период включването на данни за българския пазар на акции води до увеличаване на стандартното отклонение на възвръщаемостите за извадката с около 0,525 %. Моментните стойности неколккратно превишават 2 %, като за периода средната стойност на стандартното отклонение за държавите от еврозоната е 2,849 %.

И чрез този показател се потвърждават първоначалните твърдения, че българският пазар на акции (или поне българският индекс SOFIX) все още е слабо синхронизиран с пазарите на акции в редица държави от еврозоната. Въпреки това е налице тенденция на постепенно заличаване на различията.

Резултатите от направените емпирични проверки по-горе насочват към следния практически извод: *за периода 2003-2008 г. българският пазар на акции успешно е можел да се използва като средство за намаляване на риска на портфейли, съдържащи акции на компании от еврозоната.*

Обобщение

Сред икономистите, работещи в сферата на финансовата интеграция, съществува единно мнение относно съдържанието на понятието. Много изследвания на финансовата интеграция показват, че след стартирането на Европейския паричен съюз процесът се задълбочава. Степента, с която протича той в различните сегменти на финансовия пазар, е различна. В статията се изследва процесът на финансова интеграция в сферата на пазарите на акции през призмата на интегрирането на българския пазар на акции към пазарите на акции в държавите от еврозоната.

В последните години са разработени множество методологии и базирани върху тях

модели за оценка на степента на интеграция на пазарите на акции. В статията са идентифицирани две основни методологични направления за такива оценки.

Първото направление прилага прекия подход, в основата на който стои обширен масив от данни, пряко свързани с разглежданата тема. *Второто направление* прилага косвения подход, при който изследователят – чрез целенасочена предварителна обработка на данните и прилагане на разнообразни статистически похвати, т.е. по косвен път, достига до изводи по темата. Специфичните изисквания към необходимите данни за реализиране на прекия подход обуславят доминирането на косвения подход в научните изследвания.

При разглеждане на въпроса за интеграцията на българския пазар на акции в пазара на акции на еврозоната трябва да се имат предвид няколко неща.

Първо, в световен мащаб протича процес на интегриране във финансовата сфера, включително и при пазарите на акции.

Второ, на равнище ЕС и ЕПС също протича финансов интеграционен процес. Европейската интеграция създава относително по-благоприятни условия за интеграция в областта на пазарите на акции между държавите от ЕС (ЕПС в по-голяма степен) в сравнение с условията за интеграция спрямо трети държави.

Трето, България участва паралелно и в двата процеса, като през последните 10 години има подчертан акцент върху втория процес – интеграцията на пазара на акции.

За степента на интегрираност на българския пазар на акции с европейския може да се съди по различията в движението на па-

зарните индекси. Тези различия биха били минимални в реалния и нулеви в идеалния случай на арбитражиране. Наличието на значителни различия в движението на пазарите означава, че все още има пречки пред пълното интегриране. Значимостта на тези пречки се отразява в степента на разнопосочност на движението на пазарите. Тази разнопосочност може да се оцени чрез измерване на корелацията между възвръщаемостта на база пазарни индекси и проследяването на нейните изменения във времето.

В статията оценката на участието на България в процесите на интеграция на пазарите на акции в еврозоната е извършена чрез прилагането на следните три косвени метода, оценяващи различията в динамиката на основните индекси за пазарите на акции – корелация на възвръщаемостта на пазарните индекси за целия разглеждан период, корелация с подвижна времева рамка и оценка на стандартното отклонение по месеци. Напълно в съзвучие един с друг и трите метода показват, че българският пазар на акции (характеризиран с помощта на основния борсов индекс SOFIX) по отношение на възвръщаемост е бил слабо корелиран с европейските пазари. Докато през първата половина на периода коефициентите на корелация са предимно отрицателни, то през втората половина преобладават положителните стойности (но указващи слаба, в редки случаи умерена или значителна корелация).

Представеният в статията анализ недвусмислено доказва, че все още динамиката на пазара на акции в България съществено се отличава от динамиката на пазарите на акции в разглежданите 9 държави от Еврозоната. Проведеният корелационен анализ на месечната

Възвръщаемост на основни индекси за наблюдаваните пазари на акции показва ниска степен на корелация между българския и европейските пазари. Във времето корелацията се усилва. Значителното усиление на корелацията, което се наблюдава през 2008-2010 г., не би следвало да се интерпретира като последица от ускорен процес на интегриране на българския пазар на акции в европейските, а по-скоро е следствие от повсеместното кризисно развитие.

Резултатите от проведения анализ дават основание да се обобщи, че през разглеждания период (2003-2010 г.) българският пазар на акции успешно е можел да се използва като средство за намаляване на общия риск в портфейлите с акции от еврозоната. Във времето тези възможности намаляват, доказателство за което е засилващото се синхронизиране на SOFIX с останалите европейски индекси и с наблюдаваното развитие на обема на портфейлните инвестиции в акции.

Литература

1. Интернет сайт на БНБ – www.bnb.bg
2. Интернет сайт на Евростат – <http://err.eurostat.ec.europa.eu>
3. Интернет сайт на Холандската национална банка – www.dnb.nl
4. Статистически справочници на МВФ – International Financial Statistics, 2000-2010.
5. Baele, Lieven; Ferrando, Annalisa; Hördahl, Peter; Krylova, Elizaveta and Cyril Monnet (2004). "Measuring Financial Integration in the Euro Area", Occasional Paper Series No. 14, European Central Bank.
6. Maddala, G. S., Introduction to Econometrics, Macmillan Publishing Company, New York, 1988.
7. Solnik, B., J., Roulet, Dispersion as Cross-Sectional Correlation, Financial Analysts Journal, Jan/Feb 2000, pp. 54-61. **ИА**