ДИВЕРСИФІКАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНСЬКИХ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Олександр Чемодуров, *к.е.н., м.н.с., ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАНУ»*

У статті досліджуються конкурентні переваги цінних паперів українських емітентів на світовому фондовому ринку. Зокрема визначається та оцінюється диверсифікаційний потенціал українських цінних паперів при їх включенні до портфелю світових інвесторів.

Важливу роль для сталого розвитку економіки, в особливості перехідної, відіграє її здатність залучати фінансові ресурси для здійснення інвестиційно-інноваційних проектів. Обсяг інвестицій, необхідних для реалізації тільки першочергових інноваційних програм в українській економіці оцінюється експертами у сотні мільярдів доларів, що вимагає ефективного використання не тільки внутрішніх, а й зовнішніх джерел фінансових ресурсів.

За даними НБУ [1] за 2006 рік, зовнішні фінансові надходження до України збільшилися на 20 млрд. грн. (35%) і склали 77 млрд. грн. на кінець року. З них 23 млрд. грн. (30 %) – прямі інвестиції, 13 млрд. грн. (17 %) – портфельні інвестиції та 41 млрд. грн. (53 %) – кредити та ін., які здебільшого не можуть бути спрямовані на фінансування інвестиційно-інноваційної діяльності. Прямими іноземними інвестиціями є інвестиції, які здійснюються переважно транснаціональними корпораціями (ТНК) з метою отримання контролю над об'єктом інвестування. Хоча такі інвестиції формують необхідні ресурси для модернізації підприємства, вони мають певні негативні наслідки, які полягають у суттєвому підвищенні зовнішнього впливу на національну економіку. Портфельними іноземними інвестиціями є інвестиції в цінні папери з метою отримання прибутку. Такі інвестиції є вигідними як для підприємств, оскільки, як правило, значно зменшують вартість залучення необхідних фінансових ресурсів, так і для держави, оскільки їхній вплив на незалежність національної економіки значно менший, ніж прямих іноземних інвестицій. Отже, для таких інвестицій в Україні мають бути створені найпривабливіші умови.

Портфельними інвесторами, як правило, виступають інституційні фінансові посередники, які розпоряджаються коштами, залученими від фізичних та юридичних осіб. Інвестиційні рішення таких інституційних інвесторів ґрунтуються, здебільшого, на загальноприйнятих науково обґрунтованих методологіях оцінки інвестиційної привабливості цінних паперів, що ґрунтуються на портфельній теорії Марковіца. Тому доцільним є дослідження привабливості українського фондового ринку та цінних паперів українських емітентів з погляду сучасної фінансової теорії, яке представлене у даній статті.

Згідно з портфельною теорією, розробленою Г.Марковіцем [2], Дж. Тобіном [3] та ін., рішення менеджерів щодо включення до формованих ними інвестиційних портфелів тих чи інших цінних паперів у певних пропорціях мають ґрунтуватися на двох основних показниках цих паперів – дохідності, яка визначається їх середньою дохідністю, та ризикованістю, яка вимірюється середнім відхиленням від цієї дохідності. Г.Марковіц показав, що в той час як дохідність портфелю цінних паперів дорівнює середньозваженій дохідності усіх цінних паперів, з яких він складається, ризикованість портфелю може бути менша за середньозважену ризикованість включених до нього цінних паперів. Цей ефект, названий ефектом диверсифікації Марковіца, досягається завдяки негативній або низькій кореляції між змінами дохідноc-

тей цінних паперів, що включаються до портфелю. Наприклад – між дохідностями акцій нафтовидобувних та автомобільних компаній. Оскільки одні й ті самі зрушення на ринку нафти спричиняють протилежні зміни у дохідності зазначених акцій, дохідність портфелю, що складається з обох активів, залишатиметься більш стабільною. Відповідно, ризикованість такого портфелю, що вимірюється відхиленням його дохідності від очікуваного результату, буде меншою, ніж середня ризикованість двох активів, включених до нього. Чим менший при цьому коефіцієнт кореляції між дохідностями активів у портфелі, тим більшим буде зниження загального ризику портфелю. Отже пошук активів з негативною або, принаймні, низькою кореляцію змін їхніх дохідностей у відповідь на зміни на світовому ринку став одним з найбільш актуальних завдань інвестиційного менеджменту.

Дослідження у цьому напрямі показали, що такі активи важко знайти в межах однієї країни, оскільки національні компанії значною мірою перебувають під впливом одних і тих самих макроекономічних факторів ризику. Це породило ідею міжнародної диверсифікації, вперше запропоновану Г. Грубелем [4]. Вчений показав, що американські інвестори можуть майже вдвічі зменшити ризикованість свого портфелю при тому ж рівні дохідності шляхом включення до нього активів інших розвинутих країн, таких як Японія, Німеччина, Великобританія, Франція та ін. Однак протягом останніх десятиріч через поглиблення глобалізації та інтеграції національних економік, особливо економік розвинутих країн, вирішальний вплив на фінансові ринки мають вже не стільки локальні фактори ризику, притаманні окремим країнам, скільки глобальні макроекономічні та політичні фактори, спільні для всіх. Відповідно, дохідності активів на фінансових ринках розвинутих країн починають коливатися все більш синхронно. Це стає особливо очевидним під час світових фінансових криз, коли вплив глобальних факторів проявляється найбільш наочно.

В умовах глобалізації світового фінансового ринку диверсифікація з використанням фінансових ринків країн, що розвиваються (emerging markets), до яких належить і Україна, стає все більш привабливою, особливо враховуючи високі прибутки на цих ринках, які більш ніж компенсують високі ризики таких інвестицій [5].

Це підтверджується і сучасними даними, наведеними в табл. 1., де представлені статистичні показники дохідності та ризику, розраховані автором на основі щотижневих даних цін найбільш репрезентативних індексів досліджуваних ринків [6]. Для дослідження обрано три групи ринків: розвинутих країн (США, Велика Британія, Японія), країн Східної Європи, що розвиваються (Угорщина, Польща, Чехія), та країн Східної Європи, ринки яких за міжнародною класифікацією є пограничними (frontier market), тобто перебувають у стані становлення (Україна, Словаччина, Румунія). В табл. 1 представлені показники дохідності та ризикованості ринкових індексів, а також відповідні коефіцієнти Шарпа [7], які є інтегральними показниками дохідності з урахуванням ризику.

Таблиця 1

Показники тижневої дохідності та ризикованості фондових індексів розвинутих країн, східноєвропейських країн, що розвиваються, та пограничних ринків за 1998-2006 рр., % за тиждень

	США Russel 3000	**В. Британія** FTSE All Shares	**Японія** Russel Nomura Total	**Угорщина** BUX	**Польща** WIG	**Чехія** PX	**Словаччина** SAX	**Україна** PFTS	**Румунія** BET
Середня дохідність	0.05%	0.04%	0.13%	0.28%	0.26%	0.36%	0.34%	0.33%	0.29%
Стандартне відхилення	2.50%	2.19%	3.05%	4.49%	4.05%	3.34%	3.58%	8.81%	4.65%
Коефіцієнт Шарпа	0.0397	0.0362	0.0420	0.0928	0.0799	0.1338	0.0983	0.1006	0.1103

Як видно з табл. 1, на ринках, що розвиваються, та тих, що знаходяться у стані становлення, дохідність вища, але вищий і ризик. Загалом же вони випереджають розвинуті ринки за інтегральним показником Шарпа у 2-3 рази. Відтак, можна зробити висновок, що дохідність активів, що обертаються на цих ринках, більш ніж компенсує їхню підвищену ризикованість. У той же час наведені дані не демонструють істотних переваг ринків, що перебувають у стані становлення, над ринками, що розвиваються. Зокрема, Україна, маючи один з найбільших показників прибутковості серед країн, що розвиваються, має при цьому найбільше серед зазначених в таблиці країн стандартне відхилення від середньої дохідності інвестицій, що характеризує високий рівень ризикованості вкладень в нашій країні. Останнє спричиняє досить посередній інтегральний показник Шарпа 0.1, який в середньому майже втричі більший за аналогічні показники розвинутих країн, але не виділяється серед показників ринків країн, що розвиваються.

Зазначені показники частково пояснюють існуючу ситуацію (табл. 2), коли, незважаючи на досить високу дохідність активів на ринках, що знаходяться у стані становлення, інвестори з розвинутих країн віддають перевагу ринкам, що розвиваються.

Таблиця 2

Обсяг іноземних інвестицій за 1990–2005 **рр., млн. дол., (наростаючим підсумком)***

Країни	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005
Чехія	1363	7350	21644	38450	45 287	57 259	59 459
Польща	109	7843	34227	47900	55 268	85 605	93 329
Угорщина	569	...	22 870	...	48 320	62 687	61 221
Україна	...	910	3875	5529	6953	9 606	17 209
Словаччина	81	...	3 733	...	11 864	15 358	15 324
Румунія	...	...	6 480	...	12 815	20 523	23 818

*Джерело: UNCTAD, World Investment Report 2006 (www.unctad.org/fdistatistics)

Однак, вже зараз є передумови для зміни цієї ситуації. Останні дослідження [8] виявили тенденцію до зменшення переваг від диверсифікації в активи країн, що розвиваються, через процеси інтеграції та глобалізації, які стають в цих країнах все більш інтенсивними, в тому числі і у зв'язку з залученням іноземних капіталів. Можна очікувати, що увага іноземних інвесторів, метою яких є диверсифікація ризиків, буде поступово зміщатися від ринків, що розвиваються, до ринків, які поки що знаходяться у стані становлення, у тому числі – до українського.

Основними умовами для цього є підвищення лібералізації та стандартів функціонування вітчизняного фондового ринку, а також ступінь та довгостроковість диверсифікаційного потенціалу активів, які він пропонує.

Для дослідження цього потенціалу використаємо алгоритм побудови ефективної границі Марковіца, яка є множиною портфелів з максимальною дохідністю для кожного рівня ризику, тобто по суті являє собою множину оптимальних (взаємно-невиключних) інвестиційних варіантів з різними рівнями ризику. Для оцінки привабливості диверсифікації з використанням (включенням до портфелю) певних активів порівнюються ефективні границі Марковіца, яких можна досягнути при залученні в портфель цих активів та без них [9].

Згідно із зазначеним алгоритмом при побудові множини ефективних портфелів Марковіца необхідно враховувати не тільки дохідність та ризикованість індексів, наведених у табл. 1, а й їх взаємну кореляцію, яка, власне, і породжує ефект диверсифікації.

У табл. 3 наведені коефіцієнти взаємної кореляції між дохідностями індексів досліджуваних країн. Дослідники переваг міжнародної диверсифікації [10] підкреслюють важливість визначення та врахування змінності коефіцієнтів кореляції між дохідностями національних ринків у часі. Для цього коефіцієнти в табл. 3 розраховані не тільки за повний період, а й за першу та другу половини цього періоду.

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції між дохідностями індексів за період 1998-2006 **рр**.

	США	ВБ	Японія	Угорщ.	Польща	Чехія	Словач.	Україна	Румунія
Повний період *(06.1998-06.2006)*									
США	1.000								
ВБ	0.682	1.000							
Японія	0.281	0.351	1.000						
Угорщ.	0.371	0.497	0.247	1.000					
Польща	0.419	0.461	0.287	0.654	1.000				
Чехія	0.243	0.401	0.227	0.602	0.582	1.000			
Словач.	0.040	0.199	0.073	0.219	0.166	0.224	1.000		
Україна	0.078	0.044	0.028	0.117	0.123	0.059	-0.010	1.000	
Румунія	0.023	0.025	-0.032	0.196	0.196	0.275	0.069	0.140	1.000
Перша половина *(06.1998-06.2002)*									
	США	**ВБ**	**Японія**	**Угорщ.**	**Польща**	**Чехія**	**Словач.**	**Україна**	**Румунія**
США	1.000								
ВБ	0.676	1.000							
Японія	0.256	0.312	1.000						
Угорщ.	0.407	0.530	0.198	1.000					
Польща	0.449	0.440	0.239	0.637	1.000				
Чехія	0.252	0.357	0.121	0.574	0.574	1.000			
Словач.	0.025	0.204	0.017	0.201	0.102	0.162	1.000		
Україна	0.152	0.092	0.067	0.155	0.155	0.084	-0.035	1.000	
Румунія	0.022	-0.067	-0.076	0.141	0.134	0.223	-0.072	0.193	1.000
	США	**ВБ**	**Японія**	**Угорщ.**	**Польща**	**Чехія**	**Словач.**	**Україна**	**Румунія**
США	1.000								
ВБ	0.704	1.000							
Японія	0.340	0.414	1.000						
Угорщ.	0.287	0.438	0.345	1.000					
Польща	0.350	0.501	0.380	0.690	1.000				
Чехія	0.221	0.460	0.405	0.656	0.594	1.000			
Словач.	0.059	0.175	0.145	0.238	0.255	0.290	1.000		
Україна	-0.064	-0.041	-0.042	0.033	0.045	-0.003	0.000	1.000	
Румунія	0.030	0.169	0.022	0.301	0.311	0.354	0.257	0.017	1.000

Згідно із наведеними коефіцієнтами найбільш пов'язаними є коливання між дохідностями ринків США та Великої Британії (0,68). Японський ринок демонструє показники кореляції, більш притаманні ринкам, що розвиваються, які мають дещо меншу кореляцію з розвинутими ринками (0,3-0,5), але досить високу кореляцію поміж собою (0,58-0,65).

Як видно з табл. 3, ринки, що знаходяться у стадії становлення, мають найменшу кореляцію як з усіма іншими, так і поміж собою (0-0,2). Це свідчить про те, що саме ринки, що знаходяться у стані становлення, пропонують інвесторам з розвинутих ринків активи з найістотнішим диверсифікаційним потенціалом. Незмінність кореляційних матриць у першій та другій половинах досліджуваного періоду свідчить про стійкість цієї переваги.

Керуючись зазначеною вище методикою, розглянемо ефективні портфелі Марковіца, які можна сформувати в межах розвинутих ринків, а також при диверсифікації інвестицій з використанням ринків країн, що розвиваються, та таких, що знаходяться у стані становлення. На рис. 1 у координатах дохідність-ризик відображені окремі індекси та ефективні границі Марковіца, побудовані для варіантів, коли інвестиційні портфелі складаються виключно з активів ринків розвинутих країн (крива РК), з активів ринків розвинутих країн та країн, що розвиваються (крива РК+КР), та з активів усіх ринків (крива РК+КР+СС). Ці границі побудовано за запропонованою Марковіцем методикою [11] за допомогою математичних інструментів Microsoft Excel на основі даних табл. 1, 3. Точки на рис. 1 відповідають знайденим ефективним портфелям з максимальною дохідністю для даного рівня ризикованості. Ефективні границі побудовані на основі цих точок шляхом інтерполяції.

Як видно з рисунка, для одного й того ж рівня ризику (наприклад, 2 % за тиждень) можна вдвічі збільшити дохідність портфеля (приблизно до 0,16 % на тиждень) при диверсифікації коштів інвесторів на ринках, що розвиваються (крива РК+КР), порівняно з інвестуванням виключно в межах розвинутих ринків (приблизно 0,07 % на тиждень для даного рівня ризику (крива РК). Додаткова ж диверсифікація в межах ринків, що знаходяться у стані становлення (крива РК+КР+СС), дає більш ніж трикратне збільшення дохідності (приблизно 0,25 % на тиждень).

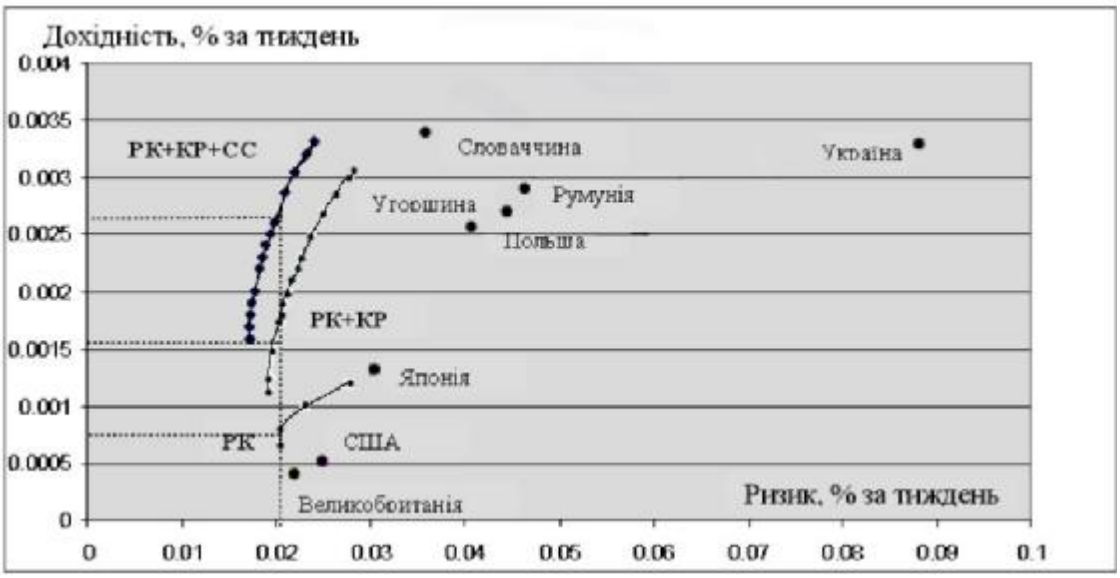

Рис. 1. Індекси досліджуваних країн та ефективні портфелі, сформовані з цих індексів у координатах дохідність-ризик

Отже, хоча український ринок цінних паперів не володіє істотними конкурентними перевагами у порівнянні з ринками країн, що розвиваються, на кшталт Польщі та Чехії, він має істотні переваги за рахунок значного диверсифікаційного потенціалу.

Недоліком вищезазначеного підходу до оцінювання поточної диверсифікаційної привабливості ринків є те, що аналізовані портфелі формуються за показниками, які визначені за минулі періоди. Інакше кажучи, такі портфелі на практиці можна сформувати лише постфактум, коли дохідності активів, що аналізуються, вже визначені, тобто реалізовані. Проте, хоча екстраполяція минулих показників ризику, кореляції та дохідності у майбутнє не є коректною, можна розраховувати, що основні тенденції будуть збережені. Для аналізу справедливості цього твердження в роботах [12] пропонується досліджувати міру інтегрованості ринків, яка не визначає конкретних прибутків від диверсифікації, але відбиває ступінь найбільш загальних взаємозв'язків між ринками та впливу на них одних і тих самих макроекономічних факторів.

Для виміру ступеня інтегрованості ринків використовується так звана матриця імпульсних відповідей, яка будується за допомогою імітаційного моделювання на основі даних дохідності досліджуваних індексів. Елемент ij такої матриці відображає ступінь та напрям реакції j-го ринку на одиничну неочікувану зміну дохідності (інновації) на i-му ринку.

Табл. 4 містить матрицю відповідей, побудовану для 9-ти досліджуваних ринків за допомогою статистичного пакету PcGive 10.0. Аналіз таблиці дозволяє зробити висновки про те, що, по-перше, розвинуті ринки майже не реагують на зміни у будь-яких інших ринках і, по-друге, ринки, що знаходяться у стані становлення, вдвічі менш залежні від інновацій на розвинутих ринках, ніж ринки, що розвиваються. Так, загальна сума відповідей по усіх ринках, що розвиваються, на зміни в кожному з розвинутих ринків складає 1,9 зіставно з аналогічним показником 0,8 для ринків, що знаходяться у стані становлення.

Таблиця 4

Матриця імпульсних відповідей досліджуваних індексів

		Відповідь								
		США	**ВБ**	**Японія**	**Угорщ.**	**Польща**	**Чехія**	**Словач.**	**Україна**	**Румунія**
Одиничний збуджуючий імпульс	**США**	0.727	0.016	0.078	0.329	-0.067	0.086	0.214	0.004	-0.227
	ВБ	0.412	0.979	0.423	0.165	0.745	0.122	-0.166	0.393	0.517
	Японія	-0.007	-0.014	0.866	0.162	0.155	0.184	-0.118	0.186	0.021
	Угорщ.	-0.019	0.030	-0.022	0.919	-0.105	0.114	0.127	0.376	0.438
	Польща	0.011	-0.012	-0.096	0.104	0.952	-0.043	-0.164	-0.041	-0.070
	Чехія	0.010	0.044	-0.020	0.183	0.149	1.089	0.160	0.359	0.213
	Словач.	-0.062	-0.037	-0.039	-0.078	-0.090	-0.120	1.154	-0.121	-0.061
	Україна	-0.025	-0.014	-0.036	0.020	-0.051	-0.037	0.049	0.623	0.069
	Румунія	0.023	0.046	0.079	0.226	0.090	0.093	0.227	0.566	1.171

Аналіз матриці відповідей свідчить про те, що ступінь інтеграції є найменшою між розвинутими ринками та ринками, що знаходяться у стані становлення. Це підтверджує попередні висновки про те, що саме диверсифікація між активами цих ринків є найбільш ефективною.

Підсумовуючи проведений аналіз, можна зробити висновок про те, що український ринок цінних паперів має істотний та довгостроковий диверсифікаційний потенціал, який є його суттєвою конкурентною перевагою для інвесторів з розвинутих ринків. Тим не менш цей ринок, як і більшість інших пограничних ринків, не користується істотною увагою з боку таких інвесторів. Окрім виявленої у дослідженні надмірної ризикованості національного ринку (див. табл. 1) причинами такого ігнорування є також високі політичні ризики, низькі стандарти функціонування фондового ринку (зокрема – існування безпрецедентно великого та непрозорого неорганізованого ринку) та неякісне виконання ним своїх основних функцій (тобто формування об'єктивної ціни активів, забезпечення інвесторів достатньою інформацією щодо емітентів та цінних паперів, недопущення значних та необґрунтованих коливань ринкових цін, забезпечення високої ліквідності паперів).

Усунення зазначених недоліків безумовно підвищило б привабливість українського фондового ринку для інвесторів та дозволило б залучити до нього більш суттєві фінансові ресурси, але це потребує певного часу та посилення регулятивної ролі держави на цьому ринку. Однак уже зараз є можливим використання такої суттєвої конкурентної переваги українських цінних паперів, якою є їхній значний диверсифікаційний потенціал. Для цього слід створити добре диверсифіковані портфелі українських активів (наприклад портфелю, який повторює індекс ПФТС), а також спростити процедуру придбання таких портфелів для інвесторів з розвинутих країн. На розвинутих ринках для вирішення цих завдань використовуються фонди країн (country funds). Це фінансовий інструмент, який засвідчує право власника на певну частку вартості портфелю фонду, що складається виключно з активів однієї країни [13]. Найбільш успішними з таких фондів вважаються фонди Китаю (12 % дохідності за 2005 рік), Росії (18 % дохідності за 2005 рік) та деякі інші [14].

В Україні створення таких фондів та їхнє просування на світових ринках могли б взяти на себе авторитетні фінансові установи за підтримки держави.

Література

1. Міжнародна інвестиційна позиція України, http://www.bank.gov.ua/Balance/IIP/iip_2006.xls

2. *Markowitz H.M.* Portfolio selection // Journal of Finance. –1952. – №7. – P. 77–91.

3. *Tobin J.* Liquidity preference as behavior towards risk // Rev. Econ. Stud., 25, 1958, pp. 65–86.

4. *Grubel H.G.* Internationally Diversified Portfolio: Welfare Gains and Capital Flows, American Economic Review, 1968, 59, pp. 1299–314.

5. *Harvey C.R.* Predictable Risk and Returns in Emerging Markets // Review of Financial Studies, 8, 3, 1995, pp. 773-816.

6. Тижневі дані цін зазначених індексів отримані з бази даних DataStream.

7. Коефіцієнт Шарпа $S_i = \frac{R_i - R_f}{s_i}$, де R_i – середня дохідність індексу за період, y_i – стандартне відхилення від середньої дохідності, R_f - середня дохідність безризикового активу (в цій якості зазвичай використовується поточна дохідність трьохмісячних облігацій Казначейства США).

8. *Chelley-Steeley P.* Modeling equity market integration using smooth transition analysis: A study of Eastern European stock markets // Journal of International Money and Finance 24(5), 2005, pp. 818-831., Dunis C.L., Shannon G. Emerging markets of South-East and Central Asia: Do they still offer a diversification benefit? // Journal of Asset Management, 6, 3, 2005, pp. 168–190.

9. *Harvey C.R.* Predictable Risk and Returns in Emerging Markets // Review of Financial Studies. – 1995. – №8(3). – P. 773–816.

10. *Chelley–Steeley P.* Modeling equity market integration using smooth transition analysis: A study of Eastern European stock markets // Journal of International Money and Finance. – 2005. – №24(5). – P. 818–831.

11. *Markowitz H.M.* Portfolio selection // Journal of Finance. –1952. – №7. – P. 77–91.

12. *Dunis C.L., Shannon G.* Emerging markets of South–East and Central Asia: Do they still offer a diversification benefit? // Journal of Asset Management. – 2005. – №6(3). – P. 168–190.