

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд на тема *„Перфектност и интеграция на фондовите пазари от Югоизточна Европа – анализ чрез трансформация с вълнички“*, представен от Боряна Цветанова Богданова за присъждане на научната степен „доктор“ по професионално направление 3.8 „Икономика (Статистика и демография)“

Рецензент проф. д.ик. н. Иван Стойков

Боряна Богданова е докторант на самостоятелна подготовка към Стопански факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Работи като асистент в катедра „Статистика и иконометрия“ при Стопански факултет.

Обща характеристика на дисертационния труд

Фондовите пазари в Югоизточна Европа, разглеждани като нововъзникващи, се характеризират с присъщи на тях свойства, проявили се при функционирането им, които представляват интерес от страна на участниците на фондовите пазари. Изучаването на тези свойства е необходимо с оглед оценяване тяхната ефективност и очакваното им развитие в бъдеще. Перфектността и степента на интегрираност в глобалната фондова дейност са характеристики, съществени за оценяване на функционирането и развитието на тези пазари. Те са определящи за интересите на инвеститорите към дадени пазари. Това определя и значимостта на изследването на перфектността и интегрираността на фондовите пазари в Югоизточна Европа, към което е насочена дисертацията.

В своето изследване авторът си е поставил за цел да *„представи актуална картина върху перфектността на изследваните фондови пазари“* и *„...върху степента на интегрираност на изследваните пазари с водещите фондови пазари от световен мащаб“*. Така формулираната цел определя две основни насоки на изследването, което се е отразило върху *предмета* на изучаване и структурата на дисертацията – перфектността и интеграцията на изследваните пазари.

Обект на изследването са фондовите пазари от Югоизточна Европа – български, гръцки, румънски, руски, сръбски, турски, украински и хърватски.

При така определените цел, предмет и обект са формулирани конкретни задачи, които авторът си поставя за решаване.

Дисертацията се състои от увод, четири глави, заключение, библиография и приложения. Посочени са авторска справка за приносите в дисертацията и публикации на автора, свързани с нея.

Глава първа, „Обект, предмет и метод на изследване: систематизиран литературен преглед и анализ” въвежда в изследваната проблематика. Представени са данни за разглежданите пазари и хипотези за пазарна перфектност и пазарна интеграция. Върху основата на литературен преглед са определени *слаба* (цените на търгуваните активи отразяват цялата налична историческа информация) и *полу-силна* (цените отразяват цялата налична публична информация) форма на пазарна перфектност, разглеждани във връзка с процеси на случайно блуждаене. Пазарната интеграция се определя като *отсъствие на пречки или ограничения върху свободното движение на капитали* между пазарите. Направен е преглед на изследвания върху пазарната перфектност и интеграция на пазарите в Югоизточна Европа и резултатите от тях.

Представена е трансформацията на времеви редове (непрекъсната и дискретна) с използване на вълнички, която е в основата на методиката на изследване в дисертационния труд. Идеята е базова вълничка за дадена функция да се премащабира и измести във времето. По този начин могат да се получат компоненти с определена честота и локализиране, и да се разкрият нови свойства на реда.

В глава втора, „Изследване перфектността на фондовите пазари от Югоизточна Европа” се оценява перфектността на пазарите в България, Румъния, Русия, Сърбия, Турция, Украйна и Хърватска. Като критерий за отсъствие на перфектност се приема наличието на дългосрочна зависимост. За оценяване наличието на дългосрочна зависимост се използва т. нар. експонента на Hurst, като се имат предвид свойствата на автокорелационната функция на ARFIMA(p,d,q). Като критерий за дългосрочна зависимост се използва *параметър на дробно диференциране*, оценяван чрез регресия, основана на дискретна трансформация с вълнички. Представен е подходът за оценяване наличието на перфектност, използван от автора – състоящ се в избор на базова вълничка, оценяване на дисперсията (ξ_j^2) и съответния коефициент на регресия, и високочестотната граница (j_1).

С данни за борсовите индекси на разглежданите страни за периода 20.10.2000 – 31.08.2010 (с изключение BELEX 15 и PETS, начална дата съответно 01.10.2005 и 10.2001) са направени изчисления и са оформени изводи за перфектността на пазарите. Според оценките за перфектност са определени три групи пазари: първа неперфектни – български, сръбски и украински, за които е установена дългосрочна зависимост; втора – гръцки,

румънски и хърватски със слабо отклонение от перфектност; трета – руски и турски, за които е установена пазарна перфектност.

В глава трета *„Анализ на промяната в степента на перфектност на фондовите пазари от Югоизточна Европа чрез дискретна трансформация с вълнички”* е направен анализ на изменението на перфектността на пазарите във времето. Използва се оценка на параметъра на дробно диференциране, получена чрез претеглена регресия. Изводите са: за индекса SOFIX – вариране на параметъра на дробно диференциране и „значителна персистентност”, за ATHEX и BET - завишена през определени периоди волатилност, налице е преход към перфектно функциониране. Подобни оценки са направени и за останалите индекси – BELEX, ISE, PFTS и CROBEX. Изменението на оценките се обяснява с текущите икономически и политически събития.

В четвърта глава *„Анализ на интеграцията на фондовите пазари от Югоизточна Европа със световните финансови пазари чрез непрекъсната трансформация с вълнички ”* се оценява степента на интеграция на изучаваните пазари, разглеждана като влияеща върху възможността за диверсификация на портфейли ценни книжа. За измерване на степента на интегрираност на два пазара се използва показател за кохеренция R_{xy} между редовете $x(t)$ и $y(t)$. Методиката е приложена за оценяване интеграцията между българския и американския пазари на акции. Изводът е за преход от сегментация на българския пазар под влияние на външно политическите и други събития. Направени са сравнителни анализи за интеграцията на разглежданите пазари с пазарите на Великобритания, Германия, Сащ и Япония и съответни изводи, за което се използват подходящи графики на ТВ кохеренцията. За България, Украйна и Сърбия се оценява подобрена интеграция, но висока неперфектност, за Гърция и Турция – висока степен на интегрираност, Русия – добре интегриран през периода 2007 г. – 2012 г.

Оценка на получените научни и научноприложни резултати

Изследването в дисертационния труд е извършено на добро научно равнище. В него са отразени резултати от предходни изследвания на други автори, а също и на дисертанта. Библиографската справка показва добро познаване и коректно използване на публикации в областта на изследването. Приет е подход на последователно представяне на проблема, използваните методи и получените резултати. По този начин се получава добра представа за решаваните задачи, за изследователския подход и използваните методи. Методиката е изградена върху трансформация с вълнички и статистически методи за анализ на времеви редове, изчисленията са направени с използване на програмен пакет Матлаб. Подходящо са използвани графични изображения, които подпомагат представянето на процесите и анализа на резултатите.

Получени са оценки и изводи относно перфектността и интегрираността на разглежданите пазари, които дават нова информация в това отношение. Те се анализират във връзка със станалите през периода, за който се отнасят данните, събития – икономически и политически, оказали съществено влияние за функционирането на пазарите. Направените изводи имат както теоретична, така и приложна стойност.

Накратко, като най-съществени постижения на автора в дисертационния труд приемам:

1. Формулирането на проблема, направеният преглед и систематизирането на резултати от научни изследвания в областта на перфектността и интеграцията на капиталовите пазари.
2. Представянето и оценяването на използваните изследователски подходи и методи, и конкретно трансформацията с вълнички, и тяхното прилагане за провеждане на собственото изследване.
3. Успешното прилагане на математически и статистически методи, анализът и изводите относно перфектността и интегрираността на пазарите от Югоизточна Европа.
4. Рационалното използване на възможностите на програмния продукт за изучаване и онагледяване на изследваните процеси и получените резултати.

Приемам оценките на дисертанта в справката за неговите постижения в представения труд.

Дисертацията е написана прецизно, в добър стил. Използването на литература е коректно.

Бележки и препоръки

Дисертационният труд предизвиква размисли и въпроси относно използването на приложния подход и получените резултати. Той е разработен по данни за минал, доста дълъг период, за който се отнасят оценките и изводите. Въпросът е доколко те могат да се използват за инвестиционни решения в бъдеще. При кои условия може да се очаква, че свойствата на процесите ще се запазят и проявят по определен начин. През разглеждания интервал процесите не протичат равномерно. Има подпериоди, през които се проявяват съществени отклонения. Пазарите в Югоизточна Европа не са стабилни. Силно се влияят от икономическите и политическите условия. Някои оценки за перфектност и интегрираност са колебливи, не винаги могат да се направят категорични изводи. Разсъждения в тази насока показват, че е необходимо изследванията в тази област да се разширят.

Нямам съществени критични бележки по дисертацията. Сгрешен е периодът в таблица II-4 с.96.

В дисертацията се ползват резултати от колективни разработки на дисертанта. Добре е да се посочва неговото участие.

Публикации по дисертацията

По темата на дисертационния труд са представени седем публикации на автора. От тях три са колективни и четири самостоятелни. Две от колективните публикации са доклади на конференции в страната, една в International Journal of Applied Operational Research. От останалите една е в международно издание, две са под печат у нас, една (37 стр.) в сборник докторантски трудове. С основание може да се твърди, че изследванията по дисертационния труд са получили публичност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направеният преглед на дисертационния труд показва, че е извършено изследване на актуален проблем, проведено на добро научно равнище. Авторът е добре запознат с проблема и изследвания на други автори, резултатите от които са използвани коректно. Приложен е оригинален подход на изследване, използвани са подходящи математически и статистически методи. Направени са изводи, които имат теоретична и приложна стойност. Препоръчвам на Научното жури към Стопански факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ да гласува за присъждане на Боряна Цветанова Богданова образователната и научна степен Доктор по научната специалност 3.8. Икономика (Статистика и демография).

София, 09.09.2014 г.

Подпис: