

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

РЕЦЕНЗИЯ

От ПРОФ. Д-Р ГАНЧО ТОДОРОВ ГАНЧЕВ

Югозападен университет „Неофит Рилски“

На дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор“
на тема

АНАЛИЗ НА ЕФЕКТА НА ИНЕРЦИЯТА НА БЪЛГАРСКАТА ФОНДОБА
БОРСА АД В ПЕРИОДА 2004-2017 Г. ОТ ГЛЕДНА ТОЧКА НА
ПОВЕДЕНЧЕСКИТЕ ФИНАНСИ

Автор: Божидар Людмилов Недев

Научен ръководител: доц. д-р Теодор Седларски

1. Представяне на автора и кратка характеристика на рецензирания
труд

Божидар Людмилов Недев завършва средното си образование в 91-ва Немска езикова гимназия през 2009 г. През периода 2009-2013 г. учи в Софийския университет, Стопански факултет, специалност Стопанско управление. По-късно, през 2015 г., успешно защитава дипломна работа на тема „Тенденции в развитието на електронната търговия на международните капиталови пазари – имат ли те приложение в България?“

за получаване на магистърска степен. Впоследствие Божидар Недев е докторант в рамките на Докторантска програма в направление 3.8 Икономика (05.02.01) „Политическа икономия“ към Стопанския факултет на Софийския университет.

Дисертационният труд на Божидар Недев е в обем 280 страници. Разработката е структурирана във въведение, четири глави и заключение. Дисертацията включва още 18 приложения и библиография. Използвани са 139 публикации на български и английски език.

Темата, избрана от докторанта, е изключително интересна, както в контекста на развитието на самата финансова наука, така и от гледна точка на специфичните проблеми на възникващите финансови пазари, какъвто е българският. Освен това дисертацията е интересна и в методологически план, предвид използването на сплайн функции и теорията на вейвлетите.

Поведенческите финанси представляват една сравнително нова разновидност на финансовата наука. Нейната ценност е преди всичко в това, че тя представлява алтернатива на хипотезата за ефективните финанси. Разглежданите от нея отклонения от стандартната финансова наука са устойчиви и са предмет на оживени спорове и интерпретации. Изследванията на възникващите пазари от позициите на поведенческите финанси са сравнително редки, поради което настоящата дисертация е особено ценна.

Обектът на изследването е дефиниран от автора още на страница 10-та и това е капиталовият пазар на Българската фондова борса АД – София. Според автора, този пазар е слабо изследван от позициите на поведенческите финанси поради следните причини- все още ниският интерес на българската академична общност към това сравнително ново направление във финансите; характерната за БФБ АД ниска ликвидност,

която поставя определени предизвикателства пред анализа; относително кратката история на българския фондов пазар; преходът към пазарна икономика, който е съпътстван от икономически кризи и политическа нестабилност; относителната неразвитост и незрялост на българския борсов пазар.

Дисертантът подчинява своето изследване на три задачи- отговор на въпроса дали т.нар. ефект на инерцията може да бъде открит на българския капиталов пазар; втората цел на дисертационния труд е свързана с изследването на времево-честотните характеристики на ефекта на инерцията на БФБ АД през периода на извадката и третата цел се свежда до определяне на причините за възникването на ефекта на инерцията на Българската фондова борса от гледна точка на поведенческите финанси.

За реализирането и на трите цели са поставени цяла редица конкретни задачи, които са отразени в структурата на съответните глави.

Авторът отделя голямо внимание на обосноваването на методологията на изследването.

Един от основните приноси в това отношение е използването на интерполация чрез кубични сплайн-функции, на която се дължат голяма част от приносите в настоящия труд, както отбелязва авторът. Пак според автора, прилагане на метод за запълване на липсващи данни при изследване на наличието или липсата на ефекта на инерцията на даден борсов пазар, не е използван до сега в научната литература.

Втората методологична иновация е свързана с метода на вейвлетите. Това позволява декомпозиране на даден времеви ред в зависимост от времето и честотата. Така става възможно да се установи силата на въздействието на отделните инвестиционни хоризонти върху формирането на пазарните цени на акциите на българската борса, както и да се проследят

измененията в структурата на ефекта на инерцията през различните фази на икономическия цикъл. Използването на този метод е новост при анализа на ефекта на инерцията.

Реализирането на третата цел в изследването- разкриването на поведенческата причина за появата на ефекта на инерцията на българския финансов пазар се осъществява чрез използването на метода на Alphonse & Nguyen, който се базира на седмични данни. Този метод позволява да се разграничи дали ефектът на инерцията се характеризира с тенденция към обратимост (наличие на отрицателни стойности) или се наблюдава тенденция към спад, но при запазване на положителната доходност. Според автора, ако е изпълнено първото условие, то причината за пазарния феномен е в забавената свръх-реакция (delayed overreaction), а ако се потвърди второто условие, то забавената или поетапната според автора, реакция (underreaction) на инвеститорите към специфичната информация за дадена фирма, стои в основата на ефекта на инерцията.

Авторът демонстрира задълбочено разбиране на използваната литература в различни и често твърде различни области- поведенческите финанси, сплайн функциите, теорията на вейвлетите и трансформациите на Фурие, както и методологията на анализа на финансовите пазари. Доколкото може да се съди, авторът базира своето изследване на софтуерния продукт матлаб.

2. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Основните резултати в първа глава са свързани с прегледа на литературата в областта на поведенческите финанси. Представени са отличителните характеристики на поведенческите финанси в контекста на традиционната неокласическа финансова теория, обобщени са когнитивните и емоционалните особености в поведението на стопанските

субекти, които са в противоречие с рационалния подход при вземането на решения в областта на финансите, анализирана е същността на ефекта на инерцията, неговото разпространение на световните капиталови пазари, конвенционалните и поведенческите обяснения на това явление, както и въздействието на икономическия цикъл върху него.

Глава втора се занимава с изследването на ефекта на инерцията на Българска фондова борса. Разделът започва с проблема с липсващите данни, който е свързан както с недостатъчната информация, публикувана от БФБ, така и с регистрирането на дълги периоди на липса на търговия, респективно с наличието на стоящи котировки на съответните компании. Авторът вижда решаването на въпроса в използването на сплайн функции, като инструмент за попълване на липсващите данни. Освен това, авторът подробно обосновава изключването на определени данни от изследването.

Авторът прави също така задълбочен преглед на основните сплайн функции с оглед обосноваването на използвания от него естествен кубичен сплайн, който е най-гладката интерполираща функция. Необходимостта от използване на сплайн функции е следствие от изискванията на възприетата методология за анализ на ефекта на инерцията, предполагаща непрекъснати данни. Включените в извадката компании са 88. При това, всички компании, при които броят на липсващите наблюдения, изискващи интерполация, е равен или по-голям от този на наличните цени при затваряне, са премахнати от изследваната извадка. Премахнати са и отрицателните интерполации. Същевременно, изследването допуска наличието на къси продажби, макар че такива през разглеждания период практически не са извършвани на БФБ. Премахването на късите продажби, според автора, по-скоро би засилило ефекта на инерцията.

Изследването в глава втора показва, както подчертава авторът, че като цяло стратегиите, базирани на ефекта на инерцията, са неуспешни на БФБ

АД според резултатите за целия период на извадката. Основната причина за това е въздействието на голямата рецесия от 2008-2009 г. Същевременно обаче, авторът обосновава извода, че ефектът на инерцията съществува в предкризисния период, макар и само по отношение на печелившите акции. Както отбелязва авторът, в крайна сметка, отчитайки въздействието на транзакционните разходи, можем да стигнем до заключението, че най-изгодната опростена стратегия на инерцията за инвеститорите се състои в държането на дълга позиция за период от 13 седмици в портфейла на най-печелившите емисии за предходните 13 седмици.

Това е интересен извод с практически последици, независимо от това, че в кризисния и следкризисния период ефектът на инерцията не се наблюдава. Интересен е и друг извод на автора, отнасящ се за пост-кризисния период на БФБ, а именно, че „всеки един от двата противоположни портфейла (т.е. портфейлите с най-висока и най-ниска възвръщаемост) генерира положителна седмична възвращаемост, но най-слабо представилите се компании в дадения предходен период предоставят по-висока възвращаемост“ - с. 132.

Глава трета засяга времевите характеристики на пазара на БФБ. Авторът прилага непрекъснатата вейвлет трансформация с оглед получаване на по-задълбочено разбиране на цикличните компоненти, които допринасят за измененията в осреднените сурови седмични печалби на т-нар. WML-портфейли. Основният извод на автора се свежда до това, че предкризисният период се характеризира с множество локални максимуми в диапазона на високите честоти до 3 месеца, както и краткосрочна циклична компонента с честота от 9 месеца до една година. Изброените характеристики отслабват след кризата, като вторият компонент се превръща в дългосрочна тенденция. Независимо от трансформациите, за целия изследван период е характерно това, че краткосрочните циклични компоненти оказват най-

голямо влияние върху измененията в печалбите на анализираниите портфейли. Това се обяснява с въздействието на новините, които влияят върху бъдещата възвръщаемост на финансовите активи и се интерпретира в контекста на ефекта на инерцията.

Глава четвърта е посветена на причините за възникването на ефекта на инерцията на БФБ. Целта на тази глава е да обвърже ефекта на инерцията с конкретни поведенчески характеристики на играчите на борсата. Според автора, това са оптимизмът и желателното мислене, късогледството и самоувереността. Поетапната, т.е. забавената реакция, е в основата на възникването на ефекта на инерцията в периода от януари 2004 г. до декември 2007 г.

Авторът откроява също два приноса към научната литература, формулирани в четвърта глава. Първо, разкриване на особеностите в поведението на играчите на българския борсов пазар, които дават възможност за предвиждане на възвръщаемостта на търгуваните капиталови активи и второ, по въпроса за въздействието на степента на индивидуализъм в инвеститорското поведение върху възникването на ефекта на инерцията, който се свежда до това, че не само индивидуализмът, но колективизмът може да се обвърже със съществуването на ефекта на инерцията, но поради хипотезата за поетапната реакция.

Научните приноси на разглеждания дисертационния труд, които авторът извежда, са следните:

1. Изследвана е възможността за предвиждане на възвръщаемостта на капиталовите инструменти на БФБ рамките на бъдещите 12 месеца въз основа на представянето им през предходните 12 месеца.

2. Запълване на липсващи исторически данни за цените на търгуваните капиталови активи чрез прилагането на естествени кубични сплайн-функции като метод за интерполация.

3. Демонстрирана е приложимостта на непрекъснатата трансформация с вълнички към времевата структура на ефекта на инерцията както по време на икономически бум, така и по време на пазарен срив.

4. Принос към литературата относно извеждането на възможните причини за възникването на ефекта на инерцията по отношение на поведението на инвеститорите на борсовия пазар и техните решения за избор на инвестиционен хоризонт, тъй като вълновият честотен спектър на времевия ред на печалбите от ефекта на инерцията предоставя ценна информация относно това кои инвестиционни хоризонти и съответно инвеститорски решения са оказали най-голям ефект върху промяната в цените на разглежданите капиталови активи.

5. Принос към научната литература в областта на поведенческите обяснения за възникването на ефекта на инерцията на пазара на БФБ, като са открити склонностите в поведението на индивидите на българския борсов пазар, които дават възможност за предвиждане на възвръщаемостта на търгуваните капиталови активи.

6. Демонстрира се, че ниската степен на индивидуализъм не означава непременно липса на възможност за предвиждане на възвръщаемостта на търгуваните финансови активи на база на тяхното представяне в близкото минало, като колективизмът се обвързва също със съществуването на ефекта на инерцията, но поради хипотезата за поетапната реакция.

Така формулираните резултати правилно отразяват реално съществуващите приноси.

Във връзка с рецензирания труд авторът представя 6 публикации, реализирани през 2017-2018 г. Публикациите отразяват съществени части от дисертацията.

3. Критични бележки, препоръки и въпроси

Основните критични бележки, които могат да се отправят към рецензираната разработка са от методологическо естество.

Както отбелязва авторът, анализът има проблеми от гледна точка на обема на използваемата информация. За да гарантира достатъчно количество данни, авторът прибегва до т.нар. естествена кубична сплайн интерполация. Проблемът е в това, че интерполацията по принцип се използва за попълване на липсващи данни. Под липсващи данни се имат предвид данни за процеси, които протичат, но информация за тях липсва. При рецензирания труд, доколкото може да се съди по текста на дисертацията, става въпрос за нещо друго, а именно отсъствие на търговия, наличие на дълги периоди, през които фактически изследвания процес липсва, а котировките са стоящи. При това положение става въпрос за заместване на отсъстваща търговия с котировки, които биха съществували, ако финансовите инструменти биха били реално търгувани. Това придава в известна степен условност на получените резултати.

Проблемът би могъл да се реши по друг начин. Вместо самостоятелно изследване на пазара на БФБ, би могло да се реализира панелно проучване, чрез анализ на няколко регионални фондови борси със сходни поведенчески характеристики- Румъния, Сърбия, Македония и т.н. Подобно изследване би имало допълнителна стойност, тъй като би позволило по-широки обобщения за възникващите пазари на балканите или Югоизточна Европа.

Освен това, би могло да се препоръча по-детайлно анализиране на въздействието на международните финансови пазари. По начало

класическите теории от типа на Модела на ценообразуването на активите на капиталовите пазари (Capital Assets Pricing Model) нямат смисъл при малки отворени икономики.

Въпросът, който бих искал да задам на автора е следният- Как използването при финансовата търговия на софтуер с елементи на изкуствен интелект ще се отрази върху теорията на поведенческите финанси?

4. Заключение

В заключение ще отбележим, че в своята цялост, представеният от докторант Божидар Людмилов Недев дисертационен труд отговаря на всички критерии и изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, поради което убедително препоръчваме на уважаемото научно жури да присъди на кандидата образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 3.8 Икономика.

Рецензент: проф. д-р Ганчо Тодоров Ганчев

София, 20 януари 2019 г.