



СУ "Св. Климент Охридски"

Стопански факултет

Катедра "Икономика"

Фундаментален анализ на публичните дружества в България

АВТОРЕФЕРАТ НА ДИСЕРТАЦИЯ ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И
НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР ПО ИКОНОМИКА“ ПО НАУЧНО НАПРАВЛЕНИЕ
3.8. ИКОНОМИКА (ПОЛИТИЧЕСКА ИКОНОМИЯ)

ДОКТОРАНТ:

Любен Федев Иванов

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:

проф. дикн Георги Чобанов

София, 2017 г.

Дисертационният труд е обсъден и допуснат до вътрешна защита на заседание на Катедра „Икономика“ към Стопански факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ на 16.05.2017 г. На заседание на Катедрата на 13.06.2017 г. дисертационният труд е насочен за публична защита.

Авторът е асистент и задочен докторант към Катедра „Икономика“ към Стопански факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

Материалите по защитата са публикувани на интернет страницата на Софийски университет “Св. Климент Охридски”, Стопански факултет – www.uni-sofia.bg/feba. Публичната защита ще се състои на _____ в Стопански факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ (София 1113, бул. “Цариградско шосе“ N 125, блок 3).

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ

Декларирам, че дисертационният труд „Фундаментален анализ на публичните дружества в България“ е изцяло авторски продукт. При неговото разработване не са ползвани чужди публикации и разработки в нарушение на авторските им права.

Любен Федев Иванов

05.07.2017 г.

БЛАГОДАРНОСТИ

Бих искал да изразя благодарността си към моя научен ръководител проф. Георги Чобанов за подкрепата и за това, че ми осигури творческа свобода при работата по дисертационния труд. Благодаря и на проф. Стефан Петранов за задълбочения прочит на дисертационния труд и конструктивните критика и забележки, както и на доц. Маню Моравенов и доц. Ангел Марчев за ценните препоръки.

Също така, съм благодарен на членовете на Катедра "Икономика" за търпението, подкрепата, коментарите и забележките по време на целия процес от зачисляването в задочна докторантура до насочването на дисертационния труд към публична защита.

Навлизането ми в тематиката на дисертацията и запознаването ми с принципите и техниките на научния метод беше значително улеснено от участието ми в семинарите и научните школи, организирани и финансирани по проект BG051PO001-3.3.06-0012 - Създаване и устойчиво развитие на нова институционална форма „Докторантска академия по стопански и управленски науки (ДАСУН). Участието ми във въпросните семинари и научни школи ми даде възможност за плодотворни дискусии с доц. Николай Нетов и доц. Боряна Богданова от Катедра "Статистика и иконометрия", за което съм им благодарен.

Административните процедури, свързани с дисертацията, бяха улеснени значително от отзивчивостта и търпението на Донка Мишева и Деси Лещарова, за което им благодаря.

На последно място, но не и по-важност, бих искал да благодаря на Инна за разбирането, окуражаването и безрезервната подкрепа!

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Изследователски въпрос, предмет и обект на изследването

Въпросът, който задава посоката на докторската теза е: “Полезен ли е фундаменталният анализ при инвестиране на Българската фондова борса (БФБ)?” Този въпрос трябва да се прецизира, като се дефинира по-ясно какво се разбира под **фундаментален анализ** и под “полезност” в контекста на инвестиране на финансови средства на БФБ. Фундаменталният анализ може да се дефинира като **анализ на публично достъпната информация за икономическите характеристики и перспективи пред дадено дружество, който се осъществява с цел определяне на фундаменталната му стойност**. Ключовото в тази дефиниция е, че фундаменталният анализ в изследването се разбира като анализ на информацията, която е публично достъпна за обикновения инвеститор, а не на цялата възможна информация за дружества, която би могла да се намери със всички възможни средства (например вътрешна информация, чрез използване на детективски услуги и т.н.). Тази дефиниция улеснява емпиричното тестване на хипотезите на изследването, тъй като свежда нуждата за оценката на фундаменталната стойност на дадено дружество информация само до публично достъпната такава. Считаме, че фундаменталният анализ е полезен, ако той подпомага идентифицирането на акции, при които истинската стойност се различава от пазарната стойност и, съответно, реализирането на **анормална възвращаемост**. Анормалната възвращаемост е **възвращаемост от дадена инвестиция, която е по-висока от нормалната възвращаемост, която инвеститорите реализират като компенсация за поетият риск**. Възможна е само при **неперфектни пазари**, на които съществуват възможности за арбитраж. Анормалната възвращаемост може да се реализира чрез покупката на подценени акции (пазарната цена е по-ниска от истинската стойност) и/или продажбата на надценени акции (пазарната цена е по-висока от истинската стойност). Тъй като истинската стойност отчита рисковете от дадена инвестиция, възможностите за арбитраж предполагат реализиране на безрискова печалба. Следователно, **предмет на изследване са методите и техниките за оценка на фундаменталната стойност, а обект на изследването са Българска фондова борса – София и реализираната при прилагане на различни методи за инвестиране в акции възвращаемост**.

Актуалност и практическа значимост

Прецизирането на основния въпрос на изследването обяснява и неговата **практическа значимост**. Въпросът за това как да подходят към взимането на инвестиционни решения е важен както за индивидуалните инвеститори, които инвестират личните си спестявания на борсата, така и за професионалните мениджъри на пенсионни, застрахователни и взаимни фондове. При хипотеза за неперфектен капиталов пазар, използването на работеща технология за идентифициране на подценени и надценени акции позволява реализирането на по-високи печалби за индивидуалните инвеститори и за клиентите на различните институционални инвеститори. От обществена гледна точка, прилагането на фундаментален анализ при търговията с акции би трябвало да осигурява съответствие между икономическото представяне и перспективите на дружествата-емитенти и цената на техните акции. Справедливо определените цени на акциите позволяват на дружествата да се финансират през борсата при адекватна цена на дяловия капитал и подобряват разпределението на капитал в икономиката. По-

ефективното използване на капитала води до повишена икономическа ефективност и подпомага икономическия растеж.

Освен, че е **практически значим**, поставеният в центъра на научното изследване въпрос е и с безспорна **актуалност**, тъй все още не съществува консенсус в научните среди относно полезността от фундаменталния анализ. Според "най-твърдата" версия на хипотезата за перфектните пазари, реализирането на възвращаемост над "пазарната" е възможно само при поемане на допълнителен риск. Използването на модели за анализ на фундаментална информация за идентифициране на "подценени акции" е безполезно, тъй като всяка налична информация за бъдещите перспективи пред анализираното дружество е мигновено отразена в пазарната цена (Fama, 1970). Промените в бъдещите цени (и съответно бъдещата възвращаемост) са в резултат на бъдещи събития, за които не е налична информация към момента на анализа, и съответно са непредвидими. Този вариант на хипотезата за перфектните пазари се базира на допускания за рационалност, липса на транзакционни разходи и перфектен достъп до информация. Той не отразява реалното функциониране на финансовите пазари, но в много случаи е тяхно приближение и отправна точка за анализ при ситуации, в които една или повече от допусканията на хипотезата не са валидни. Интелектуалната анти-теза на теорията за перфектните пазари са разработките в областта на поведенческите финанси и проблемите в резултат на асиметричната информация. Според теорията за асиметричната информация, в повечето пазари, различните агенти разполагат с информация в различна степен и това позволява на агентите с по-добра информация да извличат облаги за сметка на агентите с по-ограничена информация (т. нар. морална опасност и негативна селекция). Този проблем е особено остър във финансовите пазари с ниска степен на прозрачност и ниско качество на корпоративното управление. При наличие на асиметрична информация, инвеститорите с по-добра информация могат да оценят анализираните компании по-добре и да реализират по-висока възвращаемост за дадено ниво на риск. Според поведенческите финанси, инвеститорите често не са рационални при определянето на "фундаменталната" стойност на акциите и допускат грешки в резултат на когнитивни ограничения и психологически влияния (Hirshleifer, 2001). Поради психологически особености, еволюционно формирали се в човешката природа, инвеститорите като група са склонни да реагират твърде силно или твърде слабо на промените във фундаменталната информация, което позволява отклонения на цените от рационално формираната оценка, понякога за продължителен период от време. Слабост на поведенческите финанси е, че могат да обяснят "ад хок" всеки наблюдаван феномен, но не изясняват в кои случаи се очаква да се наблюдава свръхреакция и в кои недостатъчна реакция, какъв е очаквания мащаб на отклонението от фундаменталната стойност и колко дълъг ще е периодът на конвергенция на пазарната към фундаменталната стойност. Тези параметри се променят в зависимост от наблюдавания пазар и исторически период. Ето защо, практиците в областта на инвестирането, опериращи на развитите капиталови пазари, отчитат ограниченията на теорията за ефективните пазари, но я приемат за важна отправна точка при техния анализ на инвестиционните алтернативи (Asness and Liew, 2014).

Основна теза на изследването и очаквани резултати

Основната **теза** на изследването е, че технологията на фундаменталния анализ, с всичките ѝ недостатъци, е по-добра алтернатива от взимането на инвестиционни решения чрез използване на технологии, които не са разработени съгласно основните принципи на научния метод (формулиране и тестване на хипотези; дедуктивна и индуктивна логика; икономичност; научни постулати, област и ограничения).

Очакван резултат от изследването е да се установи емпирично, че поне за част от наблюдавания период, прилагането на модели за фундаментален анализ би довело до реализирането на аномална възвращаемост. Друг очакван резултат, е да се установи, че използването на по-богати и по-разнообразни източници на фундаментална информация в рамките на по-комплексен модел за фундаментален анализ, подобрява резултатите от приложението на модела (води до по-висока възвращаемост при еквивалентен риск).

Цел и изследователски задачи на изследването

Така формулираната **теза**, определя и **целта на изследването** – да се установи, чрез прилагане на научния метод, до каква степен използването на модели за анализ на фундаментална информация е полезно за инвеститорите на БФБ при опитите им да реализират оптимална (за дадено ниво на риск) възвращаемост от управляваните от тях портфейли.

Постигането на **целта на изследването** налага поставянето на следните **изследователски задачи**:

1. изясняване в теоретичен аспект и синтезиране на същността, предимствата и ограниченията на фундаменталния анализ на стойността на (акциите на) публично търгувани дружества чрез преглед на литературата (**Глава I**);
2. преглед на проведените до момента емпирични изследвания на полезността на различните модели за фундаментален анализ и използваните във тях методологии (**Глава II**);
3. осъществяване на изследователски анализ на БФБ и търгуваните на нея акции (**Глава III**);
4. подбор и спецификация на един или повече модели за фундаментален анализ и емпиричното им тестване с данни от БФБ (**Глава IV**);
5. очертаване на основните изводи от изследването, научният принос и ограниченията на изследването.

Потенциални потребители на резултатите

Направеното изследване синтезира информация за фундаменталният анализ и за българския капиталов пазар от множество различни източници. Направените емпирични анализи могат да бъдат полезни за професионалисти в областта на инвестирането на Българската фондова борса - София, като например портфолио мениджъри във взаимни фондове, застрахователни и презастрахователни дружества,

пенсионноосигурителни дружества, инвестиционни и финансови консултанти, индивидуални инвеститори, които обмислят да вложат спестяванията си на българския капиталов пазар. Изследването може да представлява интерес и за представители на академичните среди с интереси в областта на инвестирането – преподаватели, студенти и докторанти, които да използват разработената методология и поставената основа за свои собствени изследвания, които да разширят и задълбочат разбирането на българската академична общност за ползите и ограниченията на фундаменталния анализ в контекста на инвестирането на Българска фондова борса – София.

II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд е с общ обем 130 страници, от които въведение, четири глави и заключение – 123 страници и използвана литература – 7 страници. В подкрепа на изложението са включени 2 таблици, 1 схема и 27 графики. Библиографията включва 120 източника, от които 15 са написани на български език и 105 са написани на английски език.

От композиционна гледна точка, дисертационният труд е структуриран по следния начин:

Съдържание

Основни означения в дисертационния труд	5
Основни съкращения и дефиниции в дисертационния труд	7
Въведение и мотивация на изследването	9
Глава I. Фундаментален анализ: същност, роля и необходимост от провеждането му	12
1.1. Същност на инвестирането в реални и финансови активи.....	12
1.2. Историческо развитие на теориите за оценка на финансови и реални активи. Изясняване на връзката между стойността на активите на дадено дружество и стойността на емитираните от него акции.	17
1.3. Формализиране на моделите за оценка на фундаменталната стойност.....	20
1.4. Налагане на идеята за липса на връзка между дивидентната политика и фундаменталната стойност. Еквивалентност на различните модели при допускане за перфектна информация и пълна рационалност.....	26
1.5. Извеждане на модел за оценка на истинската стойност при условия на несигурност.	33
1.6. Включване на линеен стохастичен модел на свръхпечалбите в модела за оценката на истинската стойност.	36
Обобщение.....	40
Глава II. Емпирични тестове на моделите за фундаментален анализ.....	45
2.1. Емпирични тестове на “прости” модели, базирани на счетоводна информация.....	46
2.2. Емпирични тестове на модела на остатъчния доход (EBO)	54

2.2.1. Сравнения между способността на алтернативните модели за оценка на фундаменталната стойност да обяснят цените на акциите.....	54
2.2.2. Прогнозиране на бъдещата възвращаемост от инвестиране в акции чрез модела на остатъчния доход.....	63
Обобщение.....	72
Глава III. Изследователски анализ на обекта на изследването. Контекст на изследването.	75
3.1. Дескриптивен анализ на най-новата история на БФБ	75
3.2. Политически и макроикономически фактори, влияещи върху цените на акциите, търгувани на БФБ	79
3.3. Анализ на възвращаемостта от инвестиране в акции при допускане за пълна липса на информация. Възвращаемост, ликвидност и икономическа значимост.	83
Обобщение.....	89
Глава IV. Емпирично изследване на три алтернативни модела за фундаментален анализ.....	91
4.1. Методология: използвани модели, основни допускания, извадка, хипотеза на изследването. 95	
4.1.1. Спецификация на модела BP.....	95
4.1.2. Спецификация на модела VP.....	96
4.1.3. Спецификация на модела RaVP.....	98
4.1.4. Обхват на изследването: изискване за наличие на фундаментална и пазарна информация, изискване за ликвидност и икономическа значимост.....	102
4.1.5. Хипотеза на изследването, статистическа и икономическа значимост.....	104
4.2. Анализ и резултати	107
4.2.1. Анализ на възвращаемостта при подбор на акции чрез използване на прост фундаментален модел, базиран на счетоводната стойност на собствения капитал: резултати, статистическа и икономическа значимост	107
4.2.2. Анализ на възвращаемостта при подбор на акции чрез използване на разширен фундаментален модел, базиран на счетоводната стойност на собствения капитал и неговата рентабилност: резултати, статистическа и	

икономическа значимост	110
4.2.3. Анализ на възвращаемостта при подбор на акции чрез използване на разширен фундаментален модел с отчитане на системния риск: резултати, статистическа и икономическа значимост	113
Обобщение	117
Заключение: приноси на дисертационния труд, ограничения на изследването, насоки за бъдещи изследвания	123
Приноси на дисертационния труд	123
Ограничения на изследването	123
Насоки за бъдещи изследвания	124
Потенциални потребители на резултатите	125
Библиография	126

III. ОБОБЩЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Фундаментален анализ: същност, роля и необходимост от провеждането му

Глава I въвежда читателя в тематиката на изследването като дефинира някои основни термини в дисертационния труд. Глава I подчертава разликата между вътрешноприсъща и фундаментална стойност и между инвестирането в реални и във финансови активи. Вътрешноприсъщата стойност на дадена акция е обективна, но ненаблюдаема величина и определянето и предполага съвършена рационалност и пълна информация за бъдещето развитие на света. Фундаменталната стойност е приближение на истинската стойност и представлява рационална оценка на базата на наличната към момента на оценката публична информация. Тя зависи от използвания модел, наличната публична информация и степента на използването ѝ. Обикновените акции, чиято възвращаемост е един от обектите на изследването, са финансов актив. Тяхната стойност произтича от очакваните за периода на притежаването им бъдещи парични потоци (дивиденди, капиталова печалба при продажбата на акцията, ликвидационен дял при преустановяване на дейността). Тези парични потоци, от своя страна са следствие от стойността на реалните активи, чието придобиване е финансирано чрез емитирането на съответния финансов актив. Стойността на съответните реални активи произтича от способността им да задоволяват нуждите на потребителите чрез участието си в производствения процес. Ето защо, предизвикателството пред инвеститорите във финансови активи се състои в това да определят:

- 1) доколко производителни ще са в бъдеще реалните активи, които създават икономическа стойност;
- 2) каква част от създадената стойност ще им принадлежи след като останалите участници по веригата получат своя дял;
- 3) каква е вероятността да не получат очакваните бъдещи парични потоци.

Първите стъпки в развитието на теорията за фундаментален анализ са именно в посока на очертаване на връзката между стойността на дружеството-емитент и стойността на емитираните от него финансови инструменти. Graham and Dodd (1934) синтезират до голяма степен известните към тогавашния момент знания в областта. Те подчертават ключовата роля на анализа на характеристиките и перспективите пред дружеството-емитент при определянето на стойността на емитираните от него акции, облигации, варанти и т.н. Книгата им е изтъкана от здрав разум и богат практически опит. Изобилието от конкретни примери и лесните за прилагане, икономични *ад хок* модели я правят много популярна сред инвестиционната общност. От друга страна, липсва формална теоретична рамка и обобщен, икономичен модел за определяне на стойността на дадена ценна книга. В този смисъл, работата на Graham and Dodd (1934) е насочена към практиците и оставя изграждането на цялостен модел за оценка на фундаменталната стойност, който да включва основните променливи, влияещи върху стойността на съответния финансов актив. Този модел трябва да намери баланса между изчерпателност (включва достатъчно много и достатъчно релевантни променливи за да има прогнозна сила) и икономичност (включва достатъчно малко променливи за да е лесен за разбиране и прилагане на практика).

Williams (1938) развива формален теоретичен модел, който определя стойността на дадена акция въз основа на информация за бъдещите дивиденди за определен период от време и терминалната стойност в края на този период. Основното му теоретично предположение е, че истинската стойност на дадена акция е равна на сегашната стойност на бъдещите парични потоци, които инвеститорите ще получат през периода на дейността на съответното дружество-емитент. Неговият модел предполага съвършена информация за бъдещето и приложението му на практика се сблъсква с факта, че инвеститорите не разполагат с такава. Моделът на Williams (1938) е теоретически издържан, но използването на ненаблюдаеми към момента на оценката величини налага инвеститорите, които го прилагат да правят допускания за бъдещето за да определят фундаменталната стойност. В резултат, оценката на тази фундаментална стойност е толкова добра, колкото са добри допусканията на съответния инвеститор.

Gordon and Shapiro (1956) опростяват модела на Williams (1938) като премахват нуждата от определяне на терминална стойност при прилагането на модела на практика. Те показват теоретично, че е възможно истинската стойност да се определи въз основа на една наблюдаема (декларирания дивидент) и две ненаблюдаеми величини (дългосрочните темп на растеж и цена на капитала). Двете ненаблюдаеми величини могат да бъдат изведени емпирично от историческата информация за дружеството и за капиталовите пазари. Емпиричното определяне на тези величини представлява компромис между теорията и практиката. Този компромис създава възможност за значителни отклонения на фундаменталната стойност от истинската стойност, особено при дружества с кратка история, които оперират в динамични и бързо променящи се отрасли. Този модел трябва да се използва предпазливо тъй като фундаменталната стойност е много чувствителна към оценката на ненаблюдаемите променливи.

Fuller and Hsia (1994) модифицират модела на Gordon and Shapiro (1956) като приемат, че за много дружества растежът на приходите (и съответно дивидентите) се характеризира с два етапа: през първия етап растежът е ускорен, а през втория етап дружеството навлиза във фаза на зрялост и растежът се забавя до дългосрочното си ниво. Техният модел представлява синтез на моделите на Williams (1938) и Gordon and Shapiro (1956). Той е по-малко икономичен от модела на Gordon and Shapiro (1956), но е по-реалистичен за бързо растящи компании и по-малко чувствителен към оценката на ненаблюдаемите променливи. Допускането за константен коефициент на задържане при променливи темпове на растеж опростява модела, но противоречи на икономическата логика и финансовата практика. От друга страна, следствие от това допускане е, че възвращаемостта на собствения капитал е по-висока през периода на висок растеж и спада във фазата на зрялост, което отговаря на икономическата логика.

Miller and Modigliani (1958, 1961) премахват зависимостта на фундаменталната стойност от декларирания дивидент, като показват, че при предположения за съвършени пазари, рационални инвеститори, липса на арбитраж, пълна информация, и сигурни бъдещи плащания, дивидентната политика няма значение. Те доказват, че са възможни различни подходи към оценката на истинската стойност, като всички те водят до една и съща оценка. Тази теза отваря възможността за използването на по-богат набор от счетоводни данни при определянето на фундаменталната стойност като същевременно запазва основното теоретично предположение на Williams (1938), че фундаменталната

стойност се определя от бъдещата покупателна способност (парични потоци), които инвеститорите ще получат при инвестиране в съответното дружество. Работата на Miller and Modigliani (1958, 1961) може да бъде атакувана поради твърде рестриктивните допускания, но е ценна тъй като дава референтна стойност към която цените на компаниите би трябвало да се стремят при пазари със свършена информация и свършена рационалност. Колкото по-далече са реалните пазари от допусканията на модела, толкова повече може да очакваме отклонения на пазарните стойности от истинската стойност, които моделът определя. Друг принос от формалното третиране на различните методи за оценка е изводът, че когато инвеститорите инвестират в компания с предсказуем отрасъл, със стабилна история и стабилни перспективи, която се управлява прозрачно, компетентно и в интерес на акционерите, фундаменталната оценка се приближава към истинската стойност дори и да се използват различни методи за оценка. В крайна сметка, фундаменталната стойност се определя от фундаменталните характеристики на компанията - възможностите за инвестиции в нови проекти и възвращаемостта на вложения в тези проекти капитал. Според Graham and Dodd (1934) инвестирането е процес на изключване - не всяка компания може да се анализира интелигентно, а от тези които могат да се анализират само малка част се предлагат на изгодни цени. Моделите на Miller and Modigliani (1961) ясно показват при какви условия компаниите могат да бъдат анализирани с известна степен на сигурност. Компании, които се отклоняват от допусканията на модела следва да бъдат анализирани с модифицирани модели, които са извън фокуса на тяхната работа. Подобни модели могат да включат в себе си проблеми на асиметричната информация и агентските отношения като моралната опасност и враждебната селекция, проблеми на разходите свързани с банкрут при прекомерно поемане на дълг, модели включващи данъчни ефекти, модели на бързо растящи технологични компании, при които счетоводните отчети не дават адекватна картина за контролираните от компаниите ресурси и икономическите резултати от дейността им и т.н. Това би усложнило моделите, но би ги направило по-реалистични и подходящи за определени ситуации. Също така, изводите, че стойността на една компания се дължи на оперативната и инвестиционната дейност, които създават икономическа стойност, а не на начина, по който тази стойност се разпределя сред акционерите и на структурата на финансирането, освен теоретични достойнства имат и силен практически смисъл. Те насочват усилията на инвеститорите към анализ на фундаменталните показатели на компаниите, а не към резултатите от опити за финансово инженерство, които често се оказват неустойчиви във времето.

Ohlson (1990, 1995) синтезира постиженията на дотогавашната финансова теория и очертава ролята на счетоводната информация за оценката на фундаменталната стойност. Той показва, че при пълна информация, свършени пазари, липса на възможности за арбитраж, несигурни бъдещи плащания и инвеститори избягващи риска, правилният подход за оценка на фундаменталната стойност се основава върху сегашната стойност на бъдещите дивиденди. Същевременно, при използването на счетоводния принцип на чистия излишък в анализа, изводите на Miller and Modigliani (1958, 1961) за липсата на значение на дивидентната политика при определянето на стойността се запазват. Също така, счетоводството на чистия излишък, позволява истинската стойност на дадена акция да бъде изразена изцяло информация от счетоводните отчети. От практическа гледна точка, с помощта на концепцията за счетоводство на чистия излишък, фокусът на анализа на фундаменталната стойност се

прехвърля от оценка чрез прогнозирането на дивидентите към оценка чрез прогнозирането на аномалните печалби тоест от анализ на решенията на управленския екип свързани с капиталовата структура (разпределяне на стойност) към анализ на решения свързани с оперативната и инвестиционната дейност (създаване на стойност) и на структурата на отрасъла, в който дружеството оперира.

Моделът на аномалния доход на Ohlson (1995) не е революционен, тъй като основната концепция е била известна още в началото на 20-ти век, но Ohlson (1990, 1995) пръв успява да синтезира, прецизира и докаже формално модела. Негов оригинален принос е, че свързва теорията с емпиричните данни като използва реалистичното допускане, че аномалните печалби и ефектите от други релевантни за стойността, предвидими към момента на оценката, събития следват авторегресионен процес (Ohlson, 1995). Той развива линеен стохастичен модел на аномалните печалби и го интегрира в модела си за оценка на фундаменталната стойност. Полученият модел изяснява основните фактори, които влияят на истинската стойност и предлага емпиричен начин за определяне на тежестта на счетоводната стойност на собствения капитал, аномалната печалба и информацията извън счетоводните отчети при определянето на фундаменталната стойност. Други предимства на модела на Ohlson (1995) са, че благодарение на концепцията за счетоводството на чистия излишък и включването на отчисления за цената на капитала в оценката, моделът позволява оценката на база на счетоводни данни за компании с различни счетоводни политики (агресивно или консервативно осчетоводяване) и дисконтира стойността на компании, при които управленския екип не действа в интерес на акционерите (насочва печалбите към проекти с твърде ниска възвращаемост на вложения капитал).

Емпирични тестове на моделите за фундаментален анализ

Моделите за фундаментален анализ на стойността се опитват да оценят истинската стойност на дадено търговско дружество. Тази стойност е ненаблюдаема и е трудно да се определи доколко получената от даден модел оценка е неизместена оценка на истинската величина. Предизвикателството пред емпиричните изследователи е да валидират различните модели като за целта разработят съответната методология. Тази методология следва да прави връзката между абстрактния модел и наличните емпирични данни. Проблемът при прилагането на научен подход при тестването на моделите за определяне на фундаменталната стойност е, че изследователите не могат да наблюдават директно дали стойността, определена от използвания модел се придвижва във времето към истинската стойност или не. От друга страна, при теоретичното предположение, че пазарните участници, обработвайки наличната информация, придвижват пазарната цена към истинската стойност, даден фундаментален модел може да бъде тестван научно като се определи каква е възвращаемостта при покупката и продажбата на акции, чийто цени се отклоняват от фундаменталната оценка според съответния модел.

Проблемът при тестването на моделите за оценка на фундаменталната стойност е тясно свързан с проблема за перфектността на капиталовите пазари. Според хипотезата за перфектните пазари, цените на акциите отразяват мигновено цялата налична информация и това прави невъзможно реализирането на свръхпечалби чрез покупката на подценени (или продажбата на надценени) акции. Промените в цените на акциите

(и съответно реализираната възвращаемост от инвестициите) се дължат изцяло на непредвидими бъдещи събития и използването на фундаментален анализ (чрез използването на публично достъпна информация) би следвало да води (в дългосрочен план) до реализиране на възвращаемост, която е точно толкова голяма, че да компенсира инвеститорите за поетия от тях допълнителен риск. Ако хипотезата за перфектност на капиталовите пазари е вярна, то всяка инвестиционна стратегия (независимо дали се базира на фундаментален или технически анализ), която реализира възвращаемост над пазарната, е просто по-рискова. Ако допълнителната възвращаемост не може да се обясни с поемане на допълнителен риск, противниците на хипотезата за перфектните пазари приемат, че пазарите не са перфектни и инвеститорите, които реализират аномална възвращаемост биват възнаградени за положените усилия при събирането и анализа на наличната информация. Защитниците на хипотезата за перфектните пазари, от своя страна, отричат подобно обяснение и приемат, че проблемът е при спецификацията на модела, липсата на отчитане на транзакционните разходи или непълнотата на използваните данни. Ако даден фундаментален модел е погрешно специфициран и не отчита напълно рисковете при покупката на дадена акция, съответният модел ще идентифицира акции, които изглеждат подценени спрямо пазарната цена, но всъщност носят по-голям риск. Свръх възвращаемостта от инвестиции в портфейл от подобни акции се дължи на поетия допълнителен риск, а не на уменията на инвеститорите (Malkiel, 2003).

Fama (1970, 1991) посочва, че емпиричното тестване на хипотезата за перфектността на капиталовите пазари е проблематично поради т.нар. проблем на двойната хипотеза. Тестването на пазарната ефективност чрез модел за идентифициране на подценени акции представлява едновременно тест на пазарната перфектност и тест на спецификацията на модела. Когато даден модел идентифицира акции, които реализират възвращаемост над очакваната за поетия риск, не е възможно да се определи дали това представлява аргумент срещу пазарната ефективност или срещу спецификацията на модела.

Проблемът на двойната хипотеза и двете гледни точки към пазарната перфектност очертават два основни подхода при емпиричните изследвания на моделите за оценка на фундаменталната стойност:

- 1) Допуска се, че пазарите дават перфектна оценка на търгуваните на тях акции и тестваният модел за фундаментален анализ се оценява според това доколко добре обяснява пазарните цени и/или промените в тях. Приема, се че модели с по-висока обяснителна сила са по-добре специфицирани.
- 2) Допуска се, че (част от) пазарните цени представляват изместена оценка на „истинската стойност“ на акциите, но с течение на времето пазарната цена клони към „истинската“ стойност. Тестваният модел за фундаментален анализ се оценява според това доколко добре може прогнозира бъдещите цени и, съответно, да идентифицира подценени/надценени акции. Моделите, които прогнозират по-добре бъдещите цени могат да прогнозират по-добре и бъдещата възвращаемост. Следователно, моделите, които успяват да обяснят по-добре вариациите в бъдещата възвращаемост се приемат за по-добри (а

инвеститорите, които ги използват, успяват да реализират по-висока възвращаемост).

Глава II на изследването прави обзор на изследванията върху различни модели, които използват счетоводна информация за да определят фундаменталната оценка, доколкото тя се отклонява от пазарната оценка и доколко тези отклонения могат да се използват за реализиране на аномална възвращаемост. Разгледани са, както методологиите така и резултатите от изследванията. Изследваните емпирични модели са както по-прости модели с една счетоводна променлива така и по-комплексния модел на остатъчния доход. Той интегрира в себе си две основни счетоводни променливи – счетоводна стойност на собствения капитал и сегашна стойност на очакваните бъдещите свръхпечалби. Счетоводната стойност на собствения капитал е известна от счетоводните отчети на компанията, а очакваните бъдещите свръхпечалби са функция на очакваните бъдещите счетоводни печалби (доход). Бъдещите печалби не са известни, но се предполага, че съществува връзка между историческите печалби и бъдещите такива.

Първите тестове на взаимодействието между фундаментална стойност и пазарна цена датират от 60-те години на 20-ти век и първоначално са проведени в САЩ. Те представляват тестове на прости модели, които включват в себе си само една счетоводна променлива. Например, Nicholson (1960) изследва систематично връзката между текуща цена, счетоводен доход и бъдеща възвращаемост. Изходното допускане на неговото емпирично изследване е, че пазарната оценка е несъвършена в краткосрочен план, но отклоненията на пазарната оценка от фундаменталната оценка се коригират в дългосрочен план. Най-често отклонението се идентифицира чрез отклонението на коефициенти като P/E и P/B от средните пазарни стойности. Първите изследвания потвърждават емпирично, че (на ниво портфейл) се наблюдава обратна зависимост между средното отклонение на цената от съответната счетоводна променлива и очакваната възвращаемост от инвестирането в съответния портфейл от акции и така подкрепят тезата, че пазарите са неефективни, а счетоводния доход и счетоводната стойност на собствения капитал са пряко свързани с фундаменталната стойност. С течение на времето, някои методологически проблеми при първите изследвания биват идентифицирани, като в резултат методологията на изследването и качеството на събраните данни се подобряват. Въпреки проблемите на първите изследвания, изводите от тях биват потвърдени от по-късните изследователи, които използват по-качествени данни и по-стриктни методологии (включително чрез контролиране за ефектите на риска и транзакционните разходи при търговия). Изследванията на пазарната перфектност чрез изследване на взаимодействието между пазарната цена, счетоводни променливи и бъдещата възвращаемост се разпростират и на други развити пазари (Великобритания, Холандия, Финландия, Япония, Тайван и Нова Зеландия). Натрупаните доказателства придават тежест на хипотезата, че наблюдаваните зависимости не са характерни само за САЩ, а и за други държави с развити капиталови пазари.

През 90-те години на 20-ти век, се засилва интересът към емпиричното тестване на цялостен теоретичен модел за оценка на фундаменталната стойност, който да интегрира в себе си по-богата информация от счетоводните отчети, както и друга релевантна информация (чрез публично достъпните прогнози на анализаторите за бъдещия счетоводен доход). Пионер в тази област е Bernard (1994), който показва, че

подходът на моделът на остатъчния доход и моделът на сконтираните парични потоци са математически еквивалентни, ако е спазен принципът за чистия излишък при изготвянето на счетоводните проформа отчети за бъдещето развитието на дадено дружество. В този смисъл, еквивалентните допускания за бъдещето развитие на дружеството и за цената на собствения му капитал следва да доведат до една и съща оценка на фундаменталната стойност на анализирания дружество. Bernard (1994) посочва, че предимството на моделът на остатъчния доход е, че колкото по-качествена е счетоводната оценка на начисленията, толкова по-голяма част от стойността на дружеството е уловена в рамките на прогнозния хоризонт. При изразяването на фундаменталната стойност чрез счетоводни величини, част от процеса на оценка вече е извършен от счетоводителите на дружеството и формулата за оценка се възползва от това. В идеалния случай на прогнозен хоризонт равен на периода, през който фрикции и бариери на продуктите пазари позволяват счетоводната възвращаемост на вложения капитал да се различава от цената на капитала, цялата стойност на дружеството бива уловена в рамките на прогнозния хоризонт. При модела на сконтираните парични потоци, дори и при относително дълъг прогнозен хоризонт, по-голямата част от оценката се дължи на оценката на терминалната стойност в края на периода. Bernard (1994) подкрепя тезата си за важността на счетоводната стойност на собствения капитал и счетоводния доход за определянето на фундаменталната стойност на дружествата с емпиричния довод, че за периода 1982-1991 г. счетоводната стойност на собствения капитал и възвращаемостта на собствения капитал обясняват средно 66% от разликите в цените на акциите на дружествата в COMPUSTAT. Тоест, тези две лесно достъпни счетоводни променливи имат два пъти по-голяма обяснителна сила за цените на акциите на средностатическото дружество от цялата останала количествена и качествена информация, която би могла да повлияе на фундаменталната стойност и, съответно, на пазарната цена. Bernard (1995) продължава емпиричната работа на Bernard (1994) като сравнява обяснителната сила на модела на остатъчния доход с модела на сконтираните бъдещи дивиденди при идентични прогнозен хоризонт и допускания. Резултатите от регресионния анализ показват, че обяснителната сила на прогнозираните дивиденди е само 29% и е значително по-ниска от обяснителната сила на счетоводната стойност на собствения капитал и прогнозирания счетоводен доход. Важен емпиричен извод на Bernard (1995) е, че ползите от прогнозирането на счетоводния доход за повече от 4 години напред са относително малки. Резултатите от неговото изследване са доказателство за способността на счетоводните отчети и прогнозите на основните счетоводни променливи да улавят стойността на дадено дружество дори и при относително кратък прогнозен хоризонт. Използването на кратък прогнозен хоризонт и ниската зависимост на фундаменталната стойност от прогнозата за терминалната стойност в края на прогнозния период са изключително силен практически аргумент за прилагането на модела на остатъчния доход за определяне на фундаменталната стойност.

Изследователската работа на Bernard (1994, 1995) е продължена от Penman and Sougiannis (1998) и Francis, Olsson and Oswald (2000). Те също приемат, че като цяло, пазарната цена е най-добрата наблюдаема оценка на ненаблюдаемата истинска стойност и се опитват да определят кой от алтернативните подходи за фундаментален анализ дава оценки, които са най-близки до пазарните стойности. Те сравняват емпирично модела на остатъчния доход, модела на сконтираните парични потоци и модела на сконтираните бъдещи дивиденди и заключават, че използването на модела

на остатъчния доход дава най-добро приближение до пазарните стойности, а използването на модела на сконтираните бъдещи дивиденди дава най-големи отклонения от пазарните стойности. Тяхното обяснение е, че моделът на остатъчния доход дава по-добри резултати от моделът на сконтираните парични потоци, тъй като оценката е по-малко зависима от терминалната стойност (която е трудна за прогнозиране тъй като е по-напред във времето, отколкото прогнозния бъдещ счетоводен доход или прогнозните бъдещи парични потоци). По същата причина, моделът на сконтираните бъдещи дивиденди, при който оценката е най-силно зависима от прогнозата за терминалната стойност се представя по-зле от модела на сконтираните парични потоци.

Друга линия на изследване е използването на модела на остатъчния доход за да се идентифицират дружества, при които фундаменталната стойност се отклонява от пазарната стойност и да се изследва дали портфейлите от “подценени” дружества реализират възвращаемост, която е статистически значима по-висока от тази на аналогични портфейли от “надценени” дружества и не може да бъде обяснена от разлики в поетия риск. Например, Frankel and Lee (1998) установяват, че оценките на фундаменталната стойност, базирани на използването на счетоводна информация и прогнози за счетоводния доход в рамките на модела на остатъчната стойност, обясняват повече от 70% от вариацията в цените на акциите. Те въвеждат коефициента V/P (оценка на фундаменталната стойност към пазарната цена) и потвърждават, че особено при по-дълги времеви хоризонти, коефициентът V/P е добър инструмент за предвиждане на възвращаемостта от инвестиране в акции. Възвращаемостта от инвестиране в дружества, при които V/P е по-висок обикновено е по-висока. Този ефект е особено добре изразен при двугодишен и тригодишен инвестиционен хоризонт. За този период възвращаемостта от инвестиционни стратегии, базирани на V/P , които представляват покупка на акции и задържането им до края на периода, е два пъти по-висока от възвращаемостта, която може да се реализира при прилагането на инвестиционни стратегии, базирани на коефициента V/P . Изследванията на Frankel and Lee (1997, 1998) и Lee, Myers and Swaminathan (1999) показват, че т.нар. ефект V/P съществува за капиталовите пазари в САЩ и други развити страни, както и, че коефициентът V/P е посилен индикатор за наличие на отклонения на пазарната стойност от фундаменталната стойност отколкото коефициентите P/E и P/B . Изводите им са потвърдени и други изследвания, които използват и развиват тяхната методология.

Особено важно в контекста на изследването е наблюдението на Frankel and Lee (1999) че са налични твърде малко изследвания върху предвидимостта на възвращаемостта от инвестиции в акции на капиталовите пазари извън САЩ. Те смятат, че допълнителните изследвания върху способността на модела на остатъчния доход да предвижда бъдещите цени на акциите биха могли да хвърлят светлина върху важния въпрос дали свръх-възвращаемостта, реализирана от стратегии изградени върху счетоводни стойности, се дължи на повишен риск или на недостатъчна пазарна перфектност. Тази тяхна теза мотивира и актуалността на емпиричното изследване, чийто контекст, методология и резултати са публикувани в Глава III и Глава IV на дисертационния труд.

Изследователски анализ на обекта на изследването. Контекст на изследването.

Глава III на изследването представлява изследователски анализ на капиталовия пазар в България. Целта на изследователския анализ е да запознае изследователя с особеностите на изследвания обект, да постави изследването в неговия исторически и икономически контекст и да подпомогне дизайна на изследователския експеримент, както и формулирането на изследователски хипотези. Tukey (1980) посочва, че изследователския анализ на данните е не по-малко важен от потвърждаването (или отхвърлянето) на изследователска хипотеза. Изследователският анализ в изследването се съсредоточава върху 3 основни области:

1. исторически преглед на развитието на БФБ за периода 1997-2015 г.;
2. влиянието на политически и макроикономически фактори върху движението на основните борсови индекси;
3. реализираната в исторически план възвращаемост от инвестиране в акции на БФБ, нейното разпределение и факторите, които влияят върху икономическата ѝ значимост.

Използваните в изследователския анализ данни, както и програмния код, който описва направените изчисления и създаването на графиките са достъпни на следният уеб адрес:

https://www.dropbox.com/sh/3efk7ntvpifnj74/AAAtRSZRAaFbAP4Q1MDJ_mjya?dl=0

Изследователският анализ на данните показва, че най-новата история на БФБ може условно да бъде разделена на три периода:

През първия период (1997-2002 г.), активността и оборотите на борсата са ниски, а сделките са предимно между приватизационни фондове, получили акции чрез механизма на масовата приватизация, и служители на дружествата, получили акции чрез механизма на РМД (работническо-мениджърско дружество). Публичната информация за търгуваните дружества е оскъдна, финансови отчети липсват или са с ниско качество. Управленските екипи на приватизираните дружества имат предимство пред останалите участници на пазара поради по-добрата си информираност и възможността да влияят върху дейността на управляваните дружества. Защитата на миноритарните инвеститори е ниска, което обуславя процес на консолидация, при който бившите приватизационни фондове (преобразувани в холдинги) прехвърлят помежду си блокове от акции и концентрират позициите в управляваните от тях инвестиционни портфейли. Цените на акциите са на исторически най-ниските си нива, но в най-добра позиция да се възползват от това са играчите с вътрешна информация и контрол върху протичащите процеси (управленските екипи на публичните дружества и холдингите). Те постепенно се превръщат в мажоритарни акционери. Началото на този период дава възможност за реализиране на много високи възвращаемости от покупката на акции, но най-добрите възможности не са достъпни за средностатистическия индивидуален инвеститор.

През втория период (2003-2007 г.), цените на търгуваните дружества бързо нарастват, подхранвани от присъединяването на България към НАТО и ЕС и благоприятната икономическа конюнктура в световен план. Това е период на масиран приток на чужди инвестиции, икономическа интеграция със световната икономика, високи темпове на икономически растеж и високи очаквания за бъдещото развитие на българската икономика. Бързото нарастване на цените на акциите привлича множество малки инвеститори, които инвестират не само спестяванията си, но и заемни средства. Високите цени в края на този период водят и до вълна от първични публични предлагания на акции от търговски дружества, инвестиционни холдинги и АДСИЦ. Някои от най-големите дружества на българския капиталов пазар към момента предлагат акциите си на борсата в този период (Монбат АД, Първа инвестиционна банка АД, Трейс Груп АД и т.н.). През този период, основните индекси на БФБ нарастват в пъти повече отколкото индекса S&P 500 на NYSE. В края на периода, под влияние на глобалната финансово-икономическа криза, неустойчиво високите цени на акциите започват да се сриват.

Третият период (2008-2015 г.) започва със срив и последващо възстановяване на цените на акциите. През този период индексите се стабилизират, а тенденцията на нарастваща търговия и първични публични предлагания на акции се променя към тенденция на отписване на дружества от борсата и свалянето им от търговия.

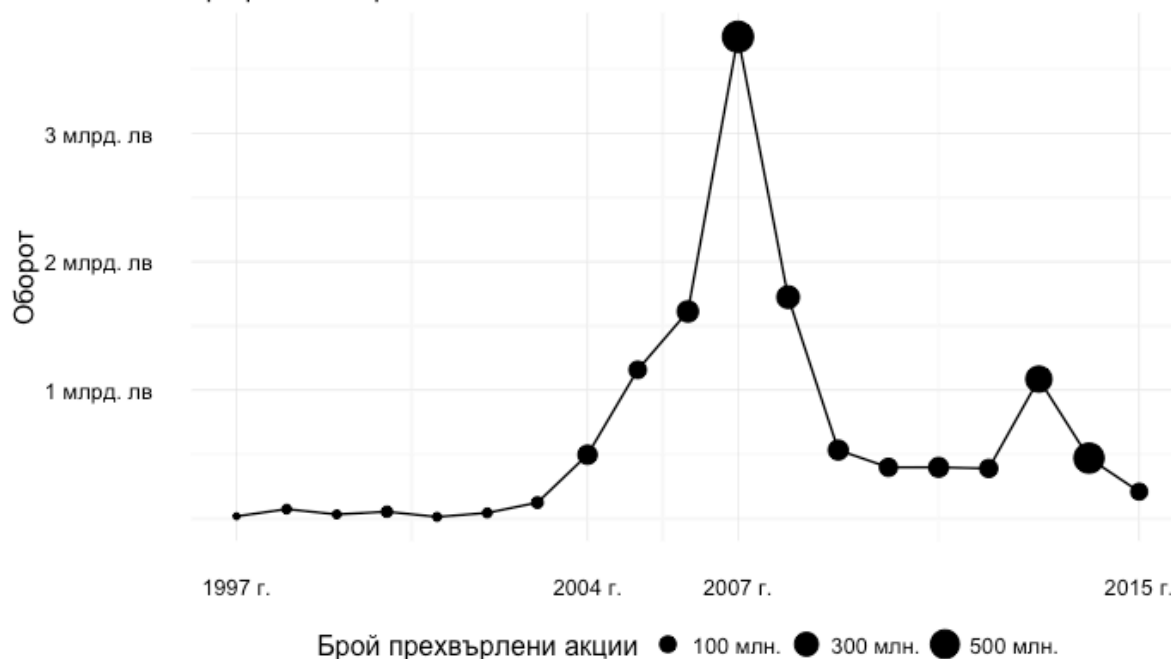
Така описаната динамика на БФБ е илюстрирана в графиките по-долу:



Източници: Инвестор.БГ АД, Изчисления на автора

Графика 1 показва, че огромното мнозинство от дружествата започват да се търгуват на борсата в началото на разглеждания период, а през втората половина се наблюдава тенденция на сваляне на дружества от търговия на борсата.

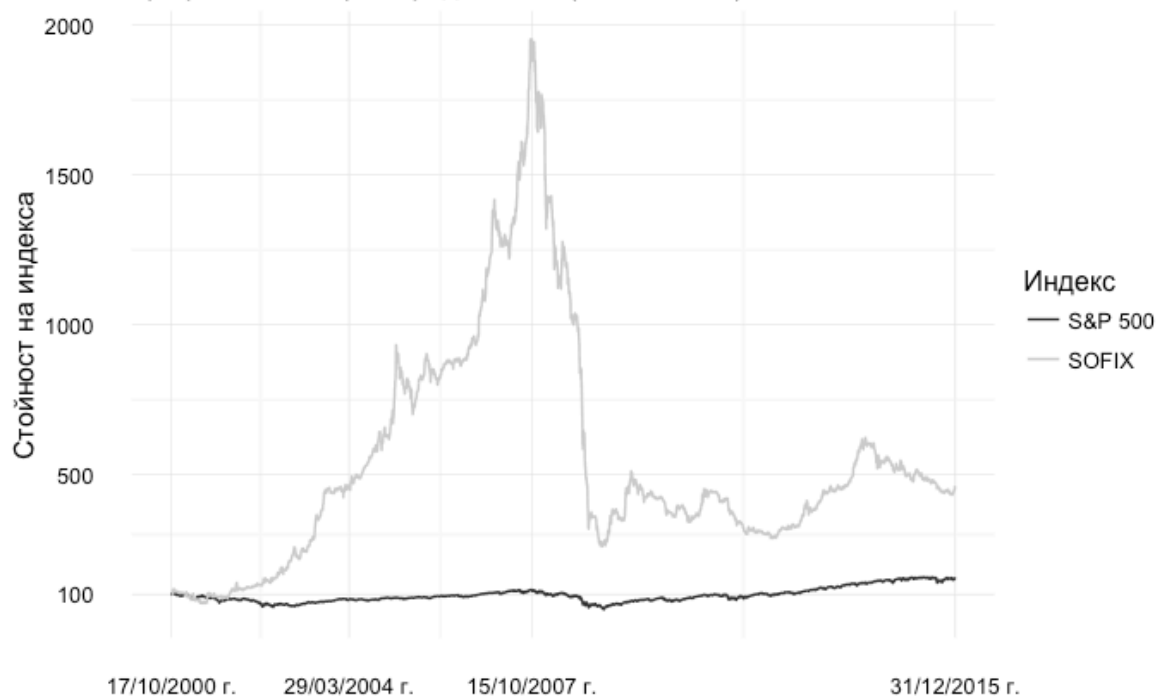
Графика 2. Борсова активност



Източници: Инвестор.БГ АД, Изчисления на автора

Графика 2 показва, че борсовата активност се засилва в годините между присъединяването на Република България към НАТО и към ЕС.

Графика 3. Пазарно представяне (2000-2015 г.)



Източници: Инвестор.БГ АД, quandl.com, Изчисления на автора

Графика 3 показва, че ръстът на SOFIX през периода 2000-2007 г. и последвалия срив са толкова мащабни, че ефектите от глобалната финансова и икономическа криза върху S&P 500 изглеждат незначителни спрямо ефект на първоначалния подем и след това срив върху SOFIX.



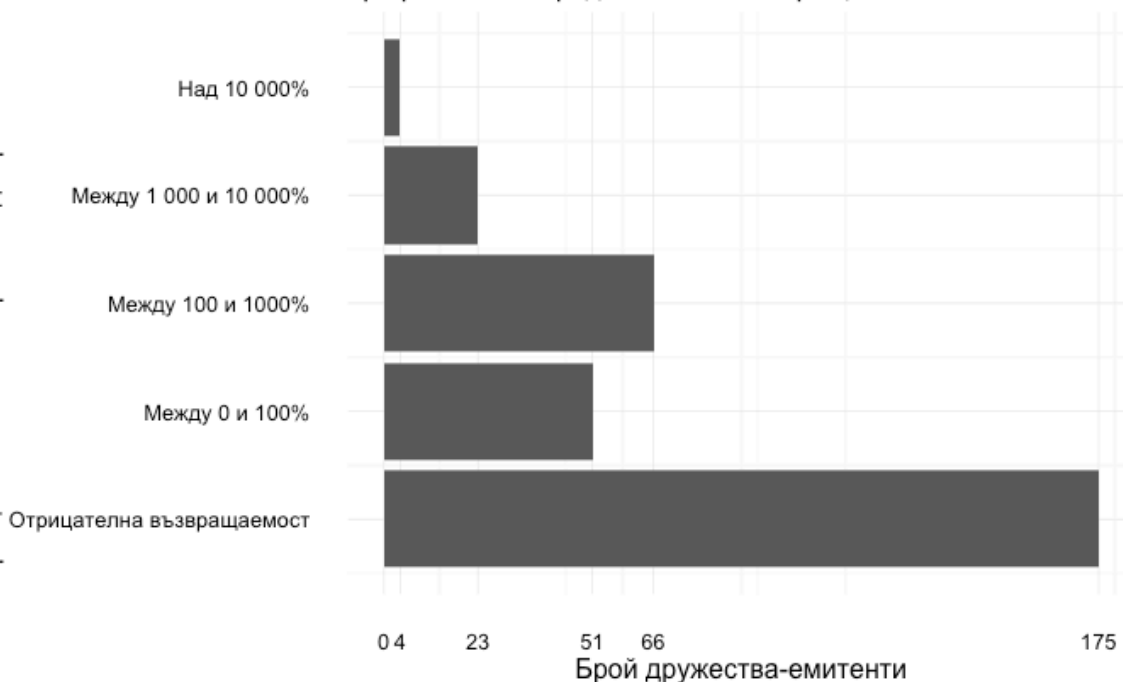
Източници: Българска народна банка, Инвестор.БГ АД, Изчисления на автора

Графика 4 показва силната връзка между капиталовия приток от чужбина в периода между присъединяването на Република България към НАТО и присъединяването към ЕС и динамиката на SOFIX.

Друг важен резултат от изследователския анализ е, откритието, че разпределението на реализираните възвращаемости от инвестиране в акции на БФБ е силно изкривено. Малка част от акциите, се оказват изключително печеливши инвестиции, от гледна точка на реализирана възвращаемост, но мнозинството от акциите реализират отрицателна възвращаемост за периода на държане (Графика 5).

Възвращаемост от емитирането до края на 2015 г.

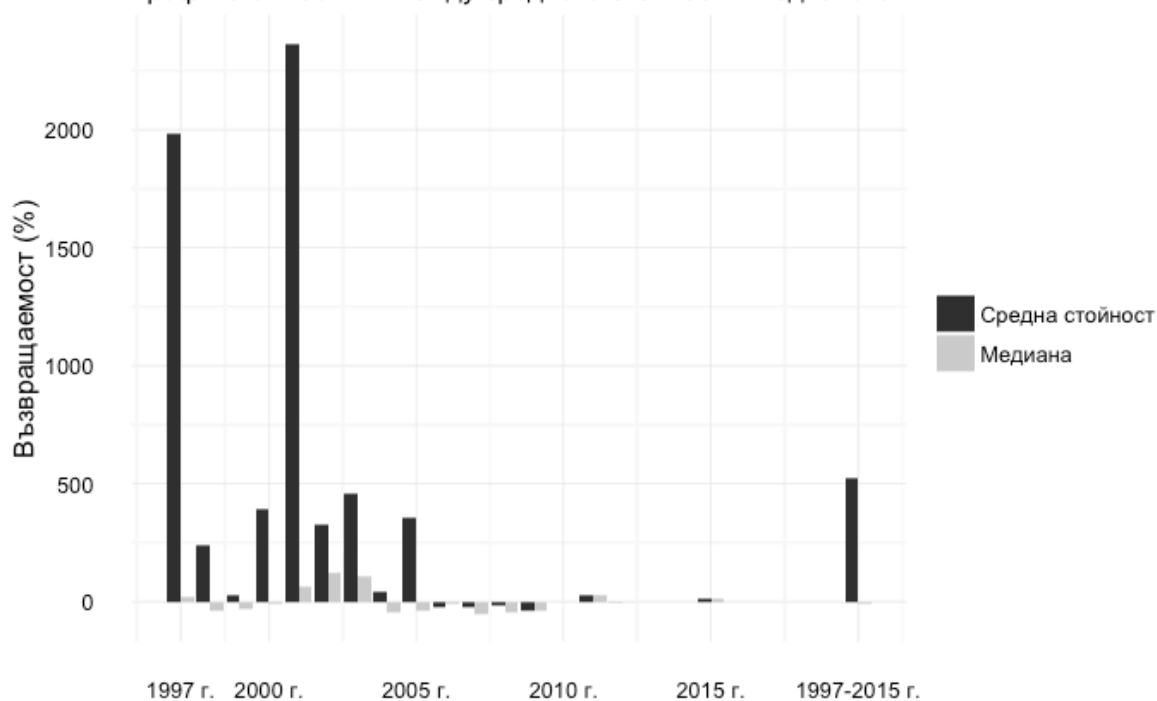
Графика 5. Разпределение на възвращаемостите



Източници: Инвестор.БГ АД, Изчисления на автора

Допълнителен анализ показва, че акциите с най-висока процентна възвращаемост вероятно не са били достъпни за средностатистическия инвеститор през първата година на търгуване и/или са се продавали в икономически незначителни количества. Въпреки, ниската им значимост за обикновения инвеститор те изкривяват изключително много средната възвращаемост на “пазарния портфейл” за първите няколко години от периода на изследването (Графика 6).

Графика 6. Разлики между средната стойност и медианата

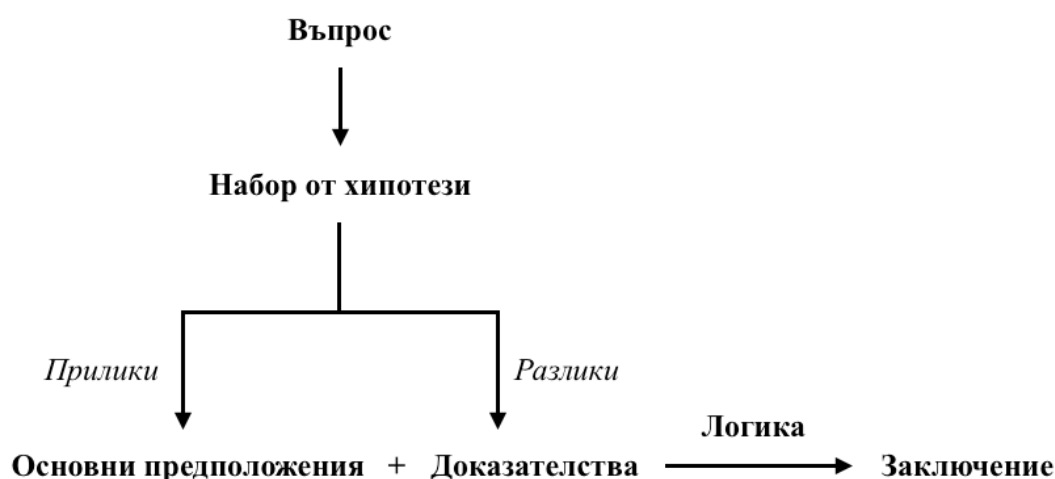


Източници: Инвестор.БГ АД, Изчисления на автора

Графика 6 показва, че ако неликвидните акции не се отстранят преди създаването на портфейли, резултатите от емпиричните тестове на тези портфейли ще бъдат толкова силно изкривени, че да станат невалидни.

Емпирично изследване на три алтернативни модела за фундаментален анализ

Глава IV очертава методологията на изследването, представя анализ на данните и коментира получените резултати. Научното изследване следва модела, предложен от Gauch (2003). Този модел е очертан във Фигура 1.



Фигура 1. Схематично представяне на модела за научно изследване на Gauch

Според Gauch (2003) всяко изследване започва с въпрос, който е формулиран така, че да може да му бъде отговорено с краен набор от хипотези. **Въпросът**, който задава посоката на докторската теза е: “Полезен ли е фундаменталният анализ при инвестиране на Българската фондова борса (БФБ)?”

Българската фондова борса е развиващ се капиталов пазар, а такива пазари по правило са неперфектни. В поредица от съвместни изследвания Ломев, Иванов и Богданова (2009), Ломев, Иванов и Богданова (2010) и Ivanov, Lomev and Bogdanova (2012) установяват сериозни отклонения от перфектното функциониране при българския капиталов пазар. Петранов (2000) посочва, че българският капиталов пазар е създаден относително изкуствено в края на 20-ти век чрез вълна от приватизационни търгове. Голяма част от новосъздадените публични дружества нямат необходимите икономически характеристики и мотивация за прозрачно и ефективно управление съгласно световните стандарти. В нормативната база има пропуски, които позволяват обогатяване на мениджърите и/или мажоритарните собственици за сметка на миноритарните собственици. Нормативната база често не се прилага на практика. Правораздавателната система и надзорните органи обикновено нямат достатъчно ресурси и компетентност за да наложат спазването на правилата. Липсват санкции при конфликт на интереси и, в общият случай, мениджърите и мажоритарните собственици рационално преследват собствения си интерес в ущърб на миноритарните собственици и/или публично търгуваното дружество. Tchipev (2001) посочва, че през 2000 г., с

приемането на закон за публичното предлагане на ценни книжа, българското законодателство се хармонизира в много голяма степен с европейската практика. Въпреки това, практическото прилагане на закона продължава да бъде затруднено поради липсата на изискваните подзаконовни нормативни актове, ниските глоби при неспазване на законодателството и политически проблеми при назначаването на членовете на надзорните органи. В резултат, Петранов (2002) посочва, че към 2002 година, капиталовият пазар в България не изпълнява нито една от основните функции на капиталовите пазари в развитите икономики. Макар и да е налична относително добра нормативна и институционална база (Закон за публично предлагане на ценните книжа, Държавна комисия по ценните книжа, Централен депозитар и Българска фондова борса - София), пазарът е с много ниска функционалност. Към 2002 г. той не служи за набиране на инвестиционен капитал от фирмите, не предлага възможност за финансови инвестиции на институционалните инвеститори и няма роля като външен механизъм за корпоративен контрол.

Наличието на пазарна неперфектност има два противоположни ефекта върху възвращаемостта от анализирането на фундаментална информация за определяне на стойността на търгуваните дружества. От една страна, наличието на подценени акции дава възможност на фундаменталните инвеститори да реализират печалба чрез арбитражни операции. В този смисъл, пазарната неперфектност е възможност за инвеститорите, които са склонни да отделят време и ресурси за придобиването и анализирането на фундаментална информация. От друга страна, наличието на пазарна неперфектност, може да означава, че периодът на конвергенция на цената към фундаменталната стойност е твърде дълъг. Преди конвергенцията да се осъществи, пазарните условия могат да се изменят неблагоприятно и фундаменталната стойност да спадне до цена, по-ниска от цената на покупката. Също така, възможно е дружеството да бъде свалено от търговия от мажоритарните акционери на занижена цена или рязко да загуби стойността си в резултат на злоупотреби от страна на мениджърите на дружеството. Друг проблем при прилагането на фундаментален анализ за оценка на български публични акционерни дружества е, че фундаменталният анализ се базира в много голяма степен на счетоводна информация, а качеството на счетоводната информация в развиващите се пазари понякога е твърде ниско. БФБ потвърждава тази зависимост (Филипова, 2012).

Piotroski (2002), чрез емпиричен анализ на американския капиталов пазар, установява, че ползите от провеждането на анализ на финансовите отчети са концентрирани дружества, които са малки и средни по размер (за мащабите на американския капиталов пазар), дружества с ограничена ликвидност, и дружества, за които не са налични прогнози от анализатори. Иванов (2014) се опитва да репликира изследването на Piotroski (2002) с данни за български публични акционерни дружества през периода 2009-2013 г. Той установява, че липсва корелация между предлагания от Piotroski (2002) фундаментален показател F-score на включените в изследването дружества и реализираната възвращаемост от инвестиране в емитираните от тях акции. Това изследване може да се разглежда като първоначална стъпка в опитите да се хвърли светлина върху въпроса доколко публичната информация би могла да бъде полезна на инвеститорите при подбора на акции за инвестиционните им портфейли. То включва ограничен брой компании и използва фундаментална информация за твърде кратък

период от време (2009 и 2010 г). Използваната методология не използва цялостен теоретичен модел, а набор от ад хок показатели.

Отговорът основния въпрос на изследването може да бъде сведен до две, взаимноизключващи се, **хипотези**:

H_0 – Фундаменталният анализ не е полезен при инвестиране на БФБ

H_1 – Фундаменталният анализ е полезен при инвестиране на БФБ

Следващият компонент на дизайна на научното изследване, според Gauch (2003), е изричното посочване на **основните предположения**, върху които се изгражда то. Основните предположения на научните изследвания не могат да бъдат доказани чрез доказателства или логически разсъждения, а трябва, по необходимост, да бъдат приети въз основата на вяра и здрав разум.

В контекста на изследването, са определени следните **основни предположения**:

- Социалната реалност съществува обективно, като съвкупност от събития и факти, и може да бъде изучавана и опозната чрез научния метод.
- Икономическите закономерности са устойчиви във времето и бъдещето може да бъде прогнозирано чрез изучаване на миналото.

Тези предположения са стандартни за социалните науки и са сходни на предположенията, които мотивират използването на научния метод в природните науки. Както бе посочено по-горе, те не могат да бъдат доказани с абсолютна сигурност, но липсата на вяра в тяхната истинност обезсмисля използването на научни методи в съответната област.

Следващата стъпка от изследването е събирането на **доказателства** (данни), които да са релевантни към разглеждания въпрос и да помогнат да се определи коя от двете разглеждани хипотези е по-вероятно да е вярна. Процедурата на доказване или отхвърляне на дадена хипотеза се подчинява на принципите на дедуктивната и индуктивната **логика**. Тя представлява основна част от приложението на научния метод и правилното ѝ приложение позволява достигането на **заклучение** с определена степен на сигурност. Никака хипотеза не може да бъде доказана или отхвърлена с абсолютна сигурност по емпиричен път, но увереността във верността на съответната хипотеза нараства с нарастването на броя на експериментите, чийто резултати я подкрепят или я отхвърлят.

За основа на емпиричните тестове на полезността на фундаменталния анализ е използвана теоретичната рамка на модела на остатъчния доход. Прилагането на този модел на практика изисква инвеститорите да направят различни допускания, които зависят от тяхната преценка и наличната информация. Моделът на остатъчния доход може да доведе до различни оценки на фундаменталната стойност на едно и също дружество, ако бъде приложен за различни прогнозни хоризонти и при различни допускания за динамиката на остатъчния доход в края на прогнозния хоризонт. За да проследяване на този процес и ефекта на използваната информация ще бъдат очертани три различни спецификации на модела на остатъчния доход. Трите различни спецификации използват нарастваща по обем, публично-достъпна информация. За да

бъде сравнението между различните спецификации коректно, обхвата на изследването следва да включва само дружества, търгувани на БФБ, за които е налична достатъчно информация за да се приложат и трите модела.

В своето влиятелно емпирично изследване, Frankel and Lee (1998) използват консенсусни анализаторски прогнози за 1, 2 и 3 години напред при определянето на фундаменталната стойност. За дружествата търгувани на българска фондова борса не са налични публични прогнози от анализаторите. Това налага избор на модел за прогноза на базата на историческа информация. Тъй като фокусът на изследването не е върху прогнозирането на бъдещите печалби чрез иконометричен анализ, ще възприемам прост и интуитивен подход за определяне на бъдещия счетоводен доход в духа на Graham and Dodd (1934). Те предлагат за дългосрочна способност на дадено дружество да генерира парични потоци, да се приеме т.нар. нормализирана печалба. Тя се изчислява като средната стойност на историческите печалби за предходните 5 или повече години. Graham and Dodd (1934) препоръчват средната стойност за да се намали изкривяването на годишната печалба от събития с еднократен ефект или счетоводни манипулации. Филипова (2012) установява, че качеството на счетоводната отчетност при повечето българските публични дружества е доста ниско. Инвеститор, който базира оценката си за фундаменталната стойност на счетоводен доход от само една година рискува да "напълни" портфейла си с дружества, които през тази една година са имали късмет или са си завишили печалбите. Използването на печалби за по-дълъг период намалява този риск, но повишава изискванията за информация към дружествата в извадката и така ограничава обхвата на изследването. Налага се компромис между стремежа да се използва по-надеждна прогноза в модела и стремежа извадката да включва повече дружества и изследването да покрива по-дълъг период. Конфликтът между тези две цели води до компромисното решение в изследването да се използват исторически данни за печалбата на акция през предходните 3 години. При само три наблюдения, средната стойност е твърде чувствителна към екстремни стойности. Ето защо, за целите на изследването ще бъде използвана медианата, при допускането, че тя е приблизителна оценка на потенциала на дружеството да печели от дейността си в бъдеще. Тъй като не е налична надеждна прогноза за бъдещия счетоводен доход, ще бъде използван прогнозен хоризонт от една година.

За да определят терминалната стойност, Frankel and Lee (1998) допускат, че реализираният в края на прогнозния период остатъчен доход ще остане постоянна величина за безкрайно дълъг период от време. При прогнозен хоризонт от една година, прогнозна стойност на бъдещия счетоводен доход равна на медианата на счетоводния доход от последните три години пред оценката, и при допускането, че остатъчният доход ще остане постоянен във времето след края на прогнозния период, моделът на остатъчния доход се операционализира до:

$$(1)V_t^i = B_t^i + \frac{\text{med}(E_{t,t-1,t-2}^i) - k_t^i B_t^i}{1 + k_t^i} + \frac{\text{med}(E_{t,t-1,t-2}^i) - k_t^i B_t^i}{(1 + k_t^i)k_t^i}$$

Особеност на модела на Frankel and Lee (1998) е, че при едногодишен прогнозен хоризонт той може да се опрости до:

$$(13.1) \quad V_t^i = \frac{med(E_{t,t-1,t-2}^i)}{k_t^i}$$

Тоест, фундаменталната стойност на дадено дружество е равна на неговата “нормализирана” и капитализирана печалба. При използване на една и съща цена на капитала за различните дружества, практическото приложение на модела за формиране на портфейли би следвало да даде същите резултатите, както подреждането на дружествата според техния коефициент P/E. Проблематичен е фактът, че при така специфициран модел, не използваме информацията за счетоводната стойност на собствения капитал от счетоводния баланс, въпреки емпиричните доказателства, че тя е важен определител на стойността на дружествата. Тъй като една от целите на изследването е да се установи дали използването на допълнителна информация подобрява резултатите от използването на модела, ще възприемем алтернативното допускане, че аномалните печалби ще растат във времето с темп равен на очаквания дългосрочен растеж на икономиката като цяло (g). При това допускане, моделът се операционализира до,

$$(2) V_t^i = B_t^i + \frac{med(E_{t,t-1,t-2}^i) - k_t^i B_t^i}{1 + k_t^i} + \frac{med(E_{t,t-1,t-2}^i) - k_t^i B_t^i}{(1 + k_t^i)(k_t^i - g)}$$

Подобна спецификация на модела е подкрепена от икономическата логика и позволява в оценката на фундаменталната стойност да бъде включена информация от счетоводния баланс, от отчета за доходите и от факторите, които определят цената на капитала. Ето защо, формула (14) и ще бъде използвана за постигането на целите на изследването и тестване на основните хипотези на изследването. Дружества, при които коефициентът V/P е по-голям от 1 считаме за надценени, а дружества, при които коефициентът V/P е по-малък от 1 считаме за подценени. При равни други условия, колкото по-голямо е отклонението на V/P от 1, толкова по-малка е вероятността това отклонение да се дължи на фундаментални фактори, които не са включени в оценката. Следователно, вероятността съответното дружество да е подценено или надценено нараства. При съставянето на хеджиран портфейл, дружествата с най-високи стойности V/P би следвало да бъдат закупени от инвеститорите, а дружествата с най-ниски стойности V/P би следвало да бъдат взети назаем и продадени.

Изследователската рамка на емпиричното изследване има три основни стълба:

- 1) използваният теоретичен модел за фундаментален анализ;
- 2) използваните за изследването емпирични данни;
- 3) методиката за определяне на статистическата и икономическата значимост, както и за интерпретация на получените резултати.

Използваният теоретичен модел за фундаментален анализ е моделът на остатъчният доход. Теоретичната обосновка на модела на остатъчния доход е изложена в Глава I, а практическите му предимства спрямо алтернативни модели за оценката на фундаменталната стойност са очертани в Глава II.

Въз основа на модела на остатъчния доход са специфицирани три модела за фундаментален анализ (BP, VP и RaVP), като всеки от тях е по-комплексен и използва по-голямо количество информация от предходния.

Моделът BP изисква най-малко информация за определянето на фундаменталната стойност тъй като допуска, че до края на съществуването си оценяваните дружества ще реализират възвращаемост на собствения капитал, която е равна на цената на капитала им. Този модел не е особено реалистичен, но залага стандарт, с който последващите модели да бъдат сравнени. Приложението му на практика, и в изследването, изисква коефициентът V/P на включените в изследването дружества да бъде изчислен по следната формула:

$$\frac{v_t^i}{p_t^i} = \frac{bv_t^i}{p_t^i}$$

Следователно, моделът BP изисква за приложението си само информация за счетоводната стойност на собствения капитал на акция и за пазарната цена на акцията към момента на оценката.

Моделът VP е по-комплексен от модела BP, защото използва освен информация за счетоводната стойност на собствения капитал на акция и информация за рентабилността на оценяваните дружества през трите години предхождащи момента на оценката. Приложението му изисква коефициентът V/P да бъде изчислен по следната формула:

$$\frac{v_t^i}{p_t^i} = \frac{bv_t^i + \frac{\text{med}(\text{eps}_{t,t-1,t-2}^i) - k \times bv_t^i}{1+k} + \frac{\text{med}(\text{eps}_{t,t-1,t-2}^i) - k \times bv_t^i}{(1+k)(k-g)}}{p_t^i}$$

Освен информация за счетоводната стойност на акция, счетоводния доход на акция за предходните три години и за пазарната цена на акцията, този модел изисква да се направи субективна преценка за цената на капитал на дружествата, обхванати от изследването, както и за очаквания дългосрочен темп на растеж на аномалната печалба. В изследването, се допуска, че цената на капитала за всички дружества и за всички години е 10% и, че аномалната печалба на всяко дружество ще расте с 5% годишно в дългосрочен план (при допускания за реален растеж от около 3% и темп от инфлация от максимум 2% годишно). Други допускания при спецификацията на този модел е, че печалбата през годината на оценката ще е равна на медианата на печалбите от трите предходни години, както и, че аномалната печалба за в бъдеще може да бъде определена въз основата на медианата на счетоводния доход от предходните години.

Моделът RaVP е най-комплексният от трите модела. Спецификацията на този модел използва информация за счетоводната стойност на акция, счетоводния доход на акция за предходните три години, пазарната цена на акцията, цената на капитала на всяко отделно дружество за всяка от включените ви изследването години и за очаквания дългосрочен темп на растеж на аномалната печалба. Този модел, както и предходния приема, че печалбата през годината на оценката ще е равна на медианата на печалбите от трите предходни години, както и, че аномалната печалба за в бъдеще може да бъде определена въз основата на медианата на счетоводния доход от предходните години.

Приложението на този модел изисква коефициентът V/P да бъде изчислен по формулата

$$\frac{v_t^i}{p_t^i} = \frac{bv_t^i + \frac{\text{med}(\text{eps}_{t,t-1,t-2}^i) - k_t^i \times bv_t^i}{1 + k_t^i} + \frac{\text{med}(\text{eps}_{t,t-1,t-2}^i) - k_t^i \times bv_t^i}{(1 + k_t^i)(k_t^i - g)}}{p_t^i}$$

Преглед на формулата показва, че за да бъдат резултатите в съответствие с икономическата логика цената на капитала на отделните дружества към момента на оценката трябва да е по-висока от очаквания дългосрочен темп на растеж на аномалния доход. Също така, оценката на фундаменталната стойност е много чувствителна към стойността на аномалната печалба, ако цената на капитала е твърде близка до очаквания темп на растеж на аномалната печалба в дългосрочен план. Цената на капитала се оказва твърде проблематична при тази спецификация на модела. Теоретично, тя трябва да се определи по следната формула:

$$k_t^i = r_t + \beta_t^i \times \text{erp}$$

На практика, това означава, че трябва да се направи оценка на бета коефициента, да се определи рисковата премия за инвестиране в акции и да се определи бенчмарк за безрисковия лихвен процент. Всеки от тези три компонента изисква преценки, които не могат да бъдат обосновани безспорно. Например, сред академичните среди липсва консенсус за стойността на рисковата премия за инвестиране в акции. Fernandez (2015) провежда мета анализ на 150 учебника по корпоративни финанси или оценка на дружества, издадени между 1979 и 2009 г. Той установява, че рисковата премия варира между 3% и 10% в различните източници. Penman (2001) счита, че никой не знае колко е рисковата премия. Тъй като фокусът на изследването не е върху определянето на цената на капитала, и като се взема предвид, че българският капиталов пазар е развиващ се, и следователно по-рисков от развитите капиталови пазари, използваната рискова премия е определена на 7%. Ако получената цена на капитала за дадено дружество е по-ниска от 7%, тя е коригирана така, че да бъде равна на 7% за да се запази икономическата логика на използваната формула за оценка при допускане за номинален растеж от 5% на остатъчния доход.

Използваните в изследването емпирични данни са взети основно от две бази данни – X3Analyses Basic¹ и борсовата секция на информационната медия Инвестор.БГ АД². X3Analyses е приложение за финансов анализ, разработено и поддържано от Балкан Сървисис ООД и Сервиз Финансови Пазари ЕООД - дъщерно дружество на Българска фондова борса - София АД. Обхвата на изследването се определя от информационните нужди на прилаганите модели и от целите на изследването. За да бъдат включени акциите на дадено дружество в изследването, то трябва да покрива две основни изисквания:

¹ <http://x3analyses.com/>

² <http://www.investor.bg/news/index/10/>

1) за него да бъде налична достатъчно финансова информация, така че да може да се приложи всяка една от трите спецификации на модела на остатъчния доход;

2) да бъде достатъчно ликвидно, така че резултатите от изследването да не са изкривени от възвращаемостта на дружества, които на практика не биха могли да бъдат закупени от средностатистическия инвеститор в икономически значими количества за периода на изследването.

Изискванията за ликвидност и налична информация значително ограничават обхвата на включените в изследването дружества. Налага се изследването да балансира между две противоречащи си изисквания за представителност. От една страна, колкото повече дружества са включени в изследването, толкова по-надеждни от статистическа гледна точка са получените резултати. От друга страна, надеждността на направените от изследването изводи намалява, ако в него бъдат включени дружества, които не биха могли да бъдат закупени от средностатистическите инвеститори или пък реализираната възвращаемост е изчислена на базата на твърде малки по обем транзакции. Изискванията за ликвидност и налична информация, както и нуждата от три допълнителни години за определянето на реализираната възвращаемост, ограничават периода на формиране на портфейли до 2007-2013 г.

След като за всяка година са установени дружествата, които отговарят на изискванията за ликвидност (икономическа значимост на извършваните с тях транзакции), извършваме компютърна симулация за да установим разпределението на възвращаемостите на 100 000 напълно хеджирани, равнопретеглени портфейла, подбрани на случаен принцип. Подходът на тестване на хипотеза за аномална възвращаемост чрез напълно хеджирани портфейли е възприет от Rosenberg, Reid and Lanstein (1985). Този подход се основава на разбирането, че при инвестирането в ликвидни дружества, търгувани на капиталовия пазар, съществуват два типа риск – системен (пазарен) и специфичен (индивидуален). Системният риск се дължи на макроикономически и геополитически развития и засяга (макар и в различна степен) всички търгувани дружества. Този риск може да бъде избегнат като половината от стойността на портфейла е вложена в дълги позиции, а другата половина е вложена в къси позиции. Специфичният риск се дължи на бъдещи събития, които се отразяват на конкретно дружество, но не влияят на пазара като цяло. Този риск може да бъде избегнат чрез диверсификация. Ето защо, в изследването приемаме, че даден портфейл от ликвидни дружества, който съдържа поне 20 дружества и половината от тях са в дълги позиции, а другата половина в къси позиции е с нулев риск. Ако подобен портфейл реализира положителна възвращаемост, тя не може да бъде обяснена с поемането на допълнителен риск и следователно или е въпрос на шанс или се дължи на експлоатирането на пазарни несъвършенства. Приема се, че стратегия за подбор на акциите в хеджирания портфейл, която систематично реализира положителна възвращаемост е доказателство, че използваният модел за подбор е полезен при оценката на фундаменталната стойност на търгуваните на съответния капиталов пазар дружества.

Тезата на изследването е експериментално проверена чрез тестване за статистическа значимост на следните нулева хипотеза и алтернативна хипотеза:

H_0 : Използването на модели за фундаментален анализ за съставяне на хеджиран портфейл не дава по-добри резултати от съставянето на хеджиран портфейл на случаен принцип (възвращаемостта на фундаменталния хеджиран портфейл r_h е 0)

H_1 : Използването на модел за фундаментален анализ за съставяне на хеджиран портфейл дава по-добри резултати от съставянето на хеджиран портфейл на случаен принцип (възвращаемостта на фундаменталния хеджиран портфейл r_h е положителна)

Статистическото тестване на нулевата и алтернативната хипотеза се свежда до следните стъпки:

- определяне на стойността на r_h при подбор на акциите в хеджирания портфейл чрез използването на даден модел за оценка на фундаменталната стойност
- определяне на вероятността тази възвращаемост или по-висока от нея да бъдат реализирани поради случайност (оценено ниво на значимост)
- отхвърляне на нулевата хипотеза, ако оцененото ниво на значимост е по-ниско от 0.05

Традиционно, вероятността тестовата променлива да приеме стойност по-висока от критичната стойност се определя чрез статистическа оценка на параметрите на вероятностното разпределение на възможните стойности на тестовата променлива. Тази оценка за цялата популация от възможни стойности се определя на база на информацията получена от експериментална извадка и някои статистически допускания. В дисертационния труд са използвани възможностите на съвременната изчислителна техника за да се определи приблизително разпределението на тестовата статистическа променлива чрез компютърна симулация. При този подход, на случаен принцип се създават голям брой портфейли (в случая 100 000), и се приема, че получените възвращаемости описват емпирично разпределението на тестовата статистическа променлива. Симулираните портфейли имат възвращаемост, която е симетрично разположена около нулата през различните години, но стандартното отклонение на възвращаемостите е различно за всяка година. Разпределението на възвращаемостите и необходимата минимална възвращаемост за да бъде отхвърлена нулевата хипотеза при ниво на значимост $\alpha = 0.05$ за всяка година на съставяне на портфейл са показани в Графика 7 по-долу.

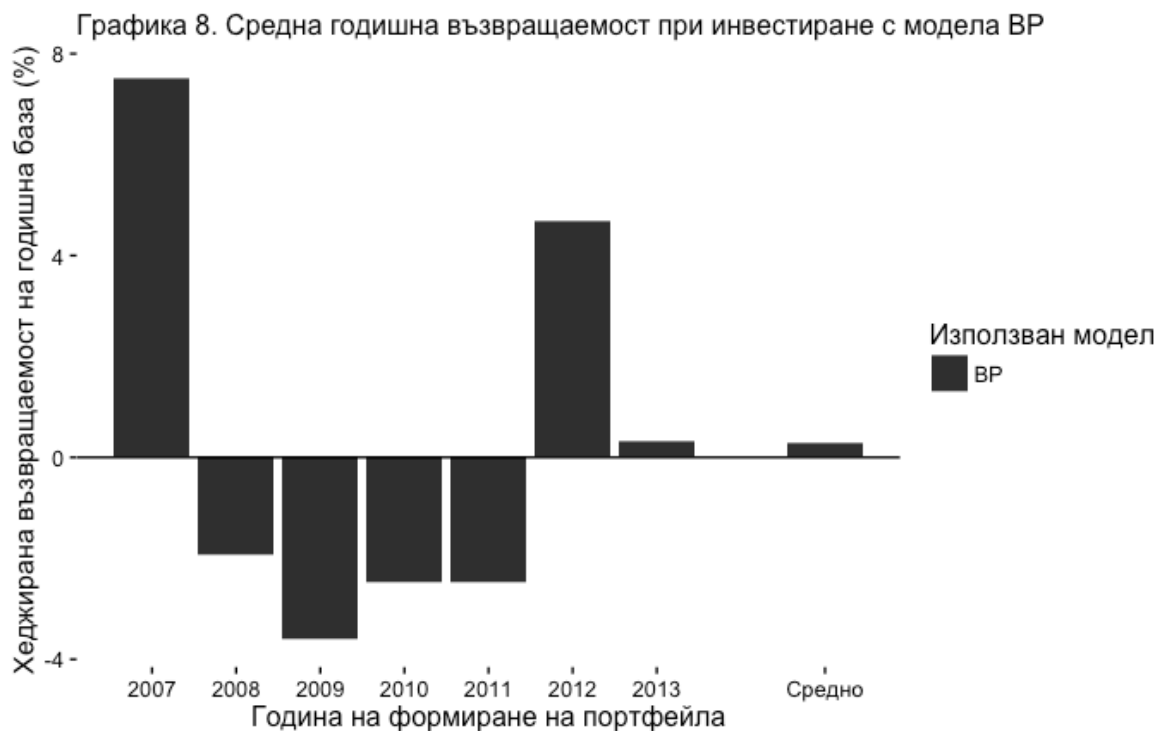


Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора

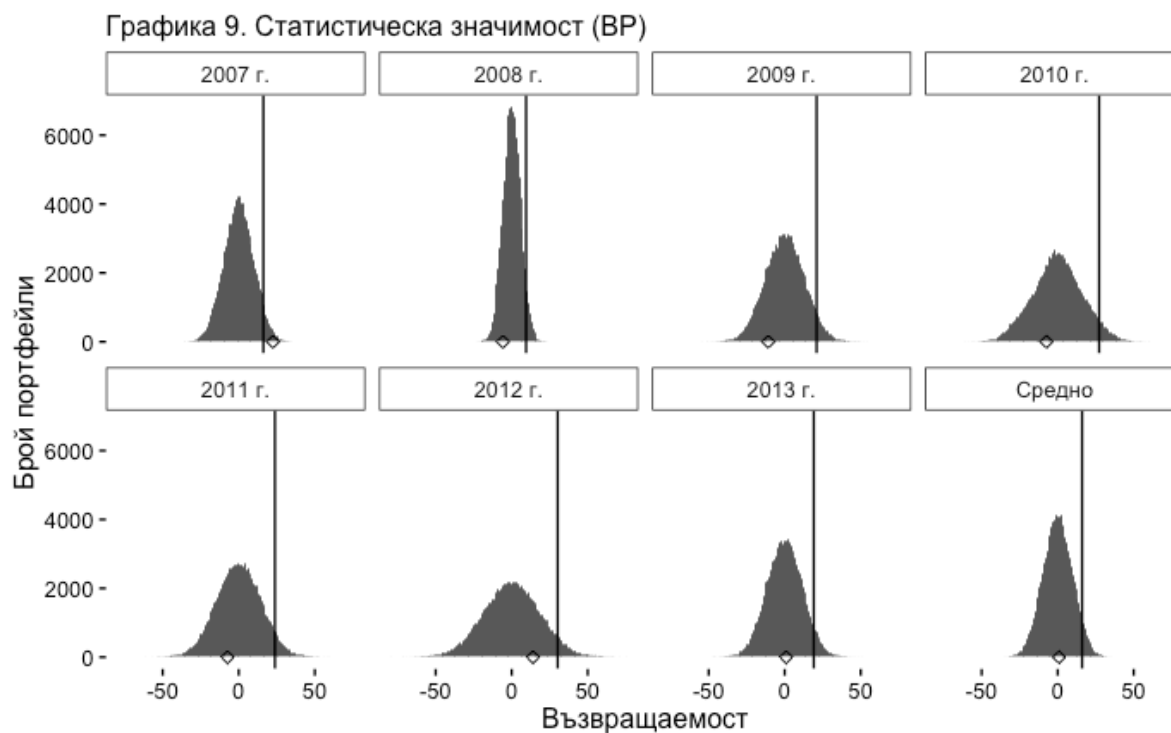
След като е получено приблизително разпределение на възвращаемостите за различните години, е създаден хеджиран портфейл на базата на съответния модел за фундаментален анализ и е проверено каква част от портфейлите, съставени на случаен принцип, реализират възвращаемост по-ниска от възвращаемостта на портфейла, избран чрез модел за фундаментален анализ. Ако 95 или повече процента от портфейлите, избрани на случаен принцип, реализират по-ниска възвращаемост от портфейла, избран чрез модел за фундаментален анализ, вероятността моделът да е дал такива добри резултати по случайност е по-малка от 5%. Следователно, H_0 може да бъде отхвърлена при ниво на значимост $\alpha = 0.05$.

Така описаната методология не зависи от избрания модел за оценка на фундаменталната стойност и неговата спецификация. Тя може да се използва за всеки един модел и при различни допускания. Това позволява тази методология да се използва за сравняване на статистическата значимост на аномалната възвращаемост при различни спецификации на моделите за фундаментален анализ. В контекста на дисертационния труд, методологията е използвана за да се установи статистическата значимост на аномалната възвращаемост на спецификациите BP, VP и RaVP на модела на остатъчния доход.

Резултатите от приложението на модела BP, както и неговата икономическа и статистическа значимост са илюстрирани в графики 8, 9 и 10 по-долу:

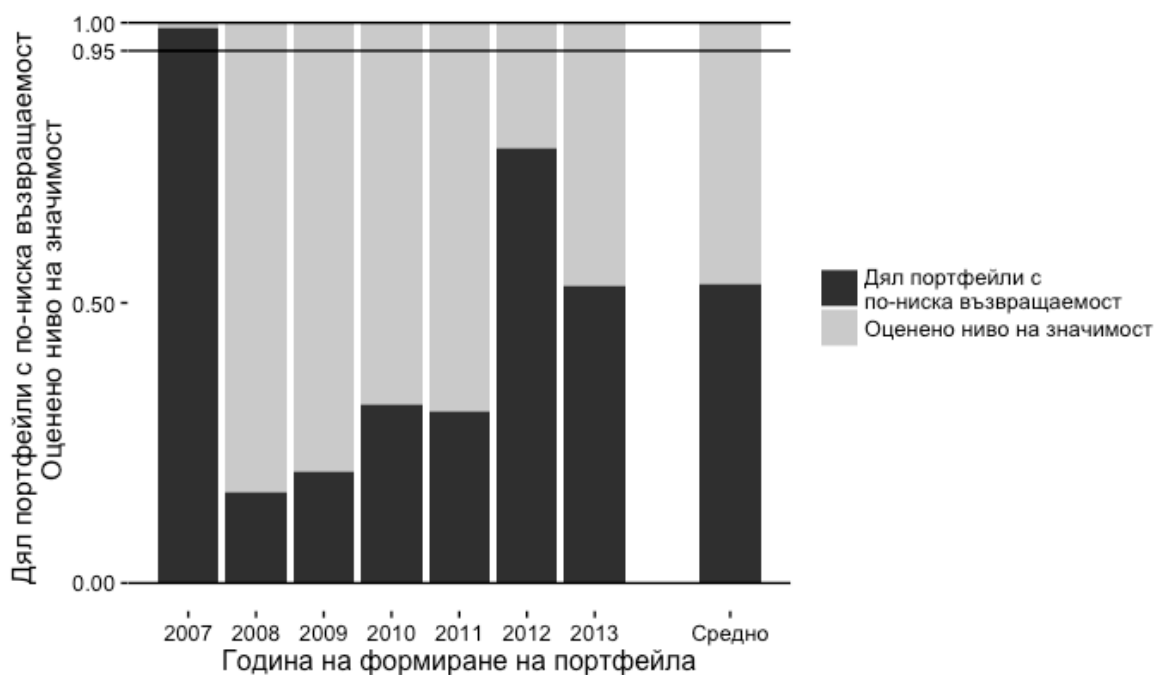


Източници: Инвестор.БГ АД, Х3Analyses Basic, Изчисления на автора



Източници: Инвестор.БГ АД, Х3Analyses Basic, Изчисления на автора

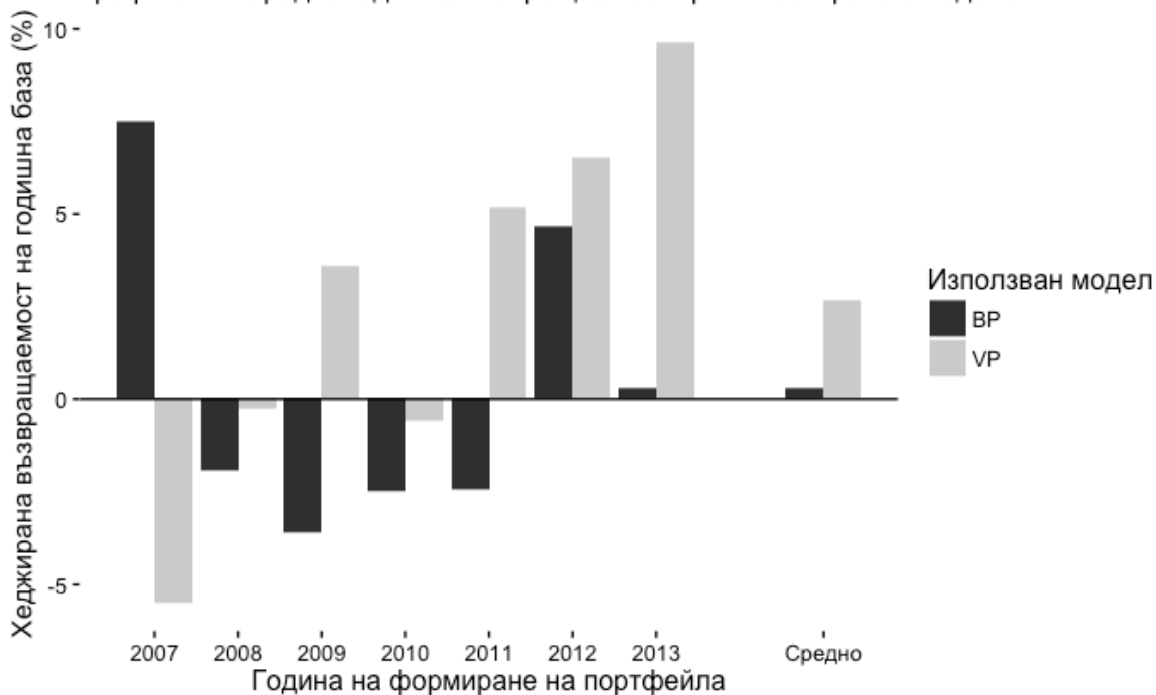
Графика 10. Статистическа и икономическа значимост (BP)



Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора

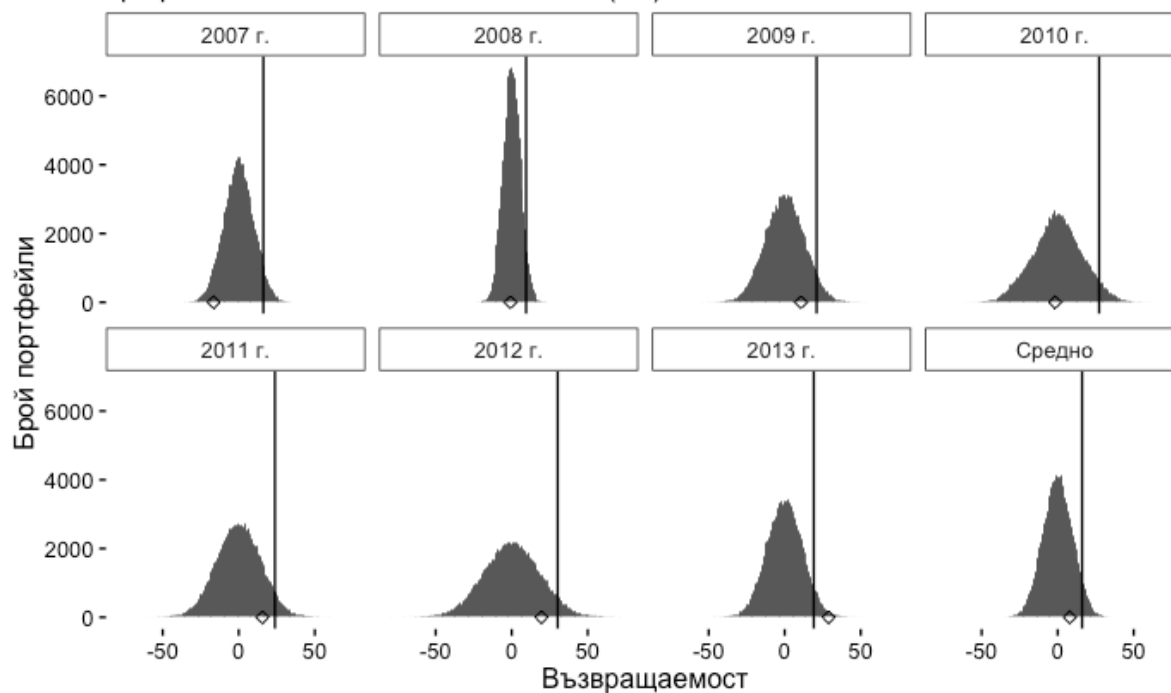
Резултатите от приложението на модела VP, както и неговата икономическа и статистическа значимост са илюстрирани в графики 11, 12 и 13 по-долу:

Графика 11. Средна годишна възвращаемост при инвестиране с модела VP



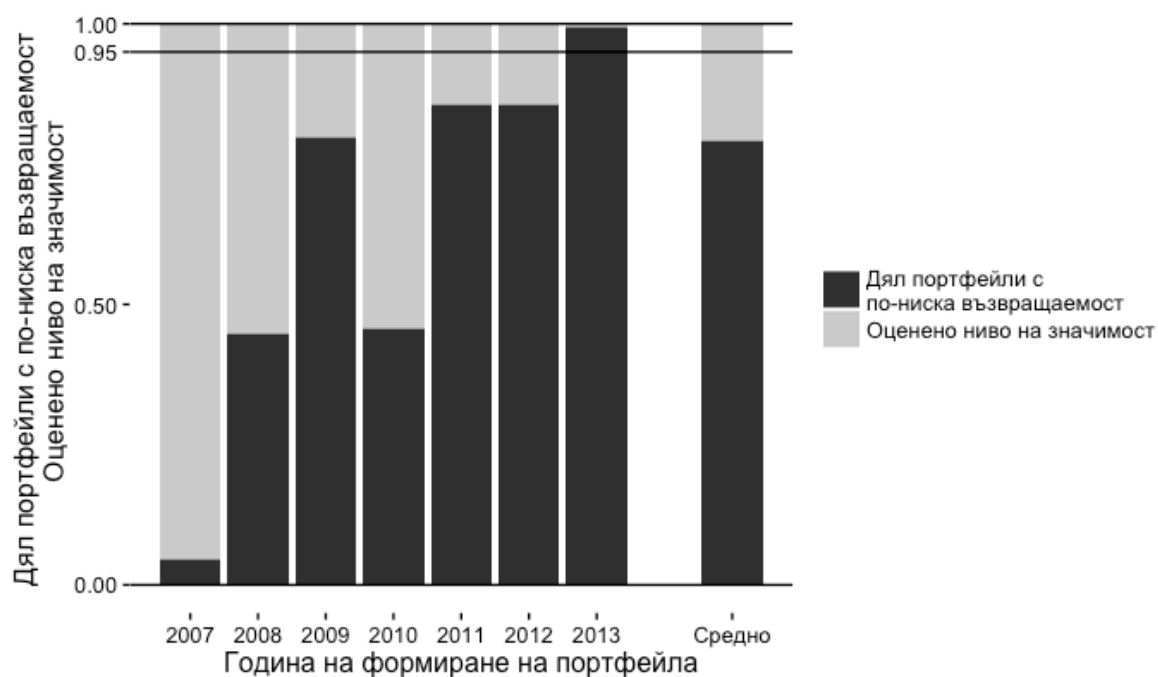
Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора

Графика 12. Статистическа значимост (VP)



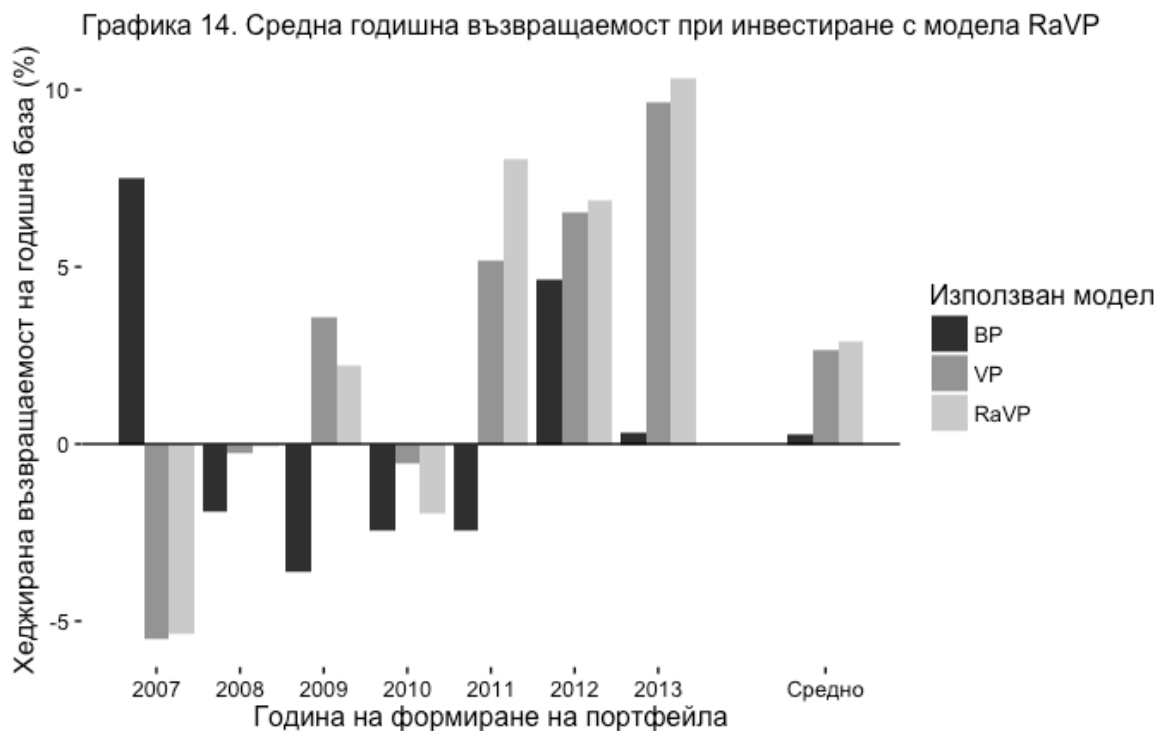
Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора

Графика 13. Статистическа и икономическа значимост (VP)

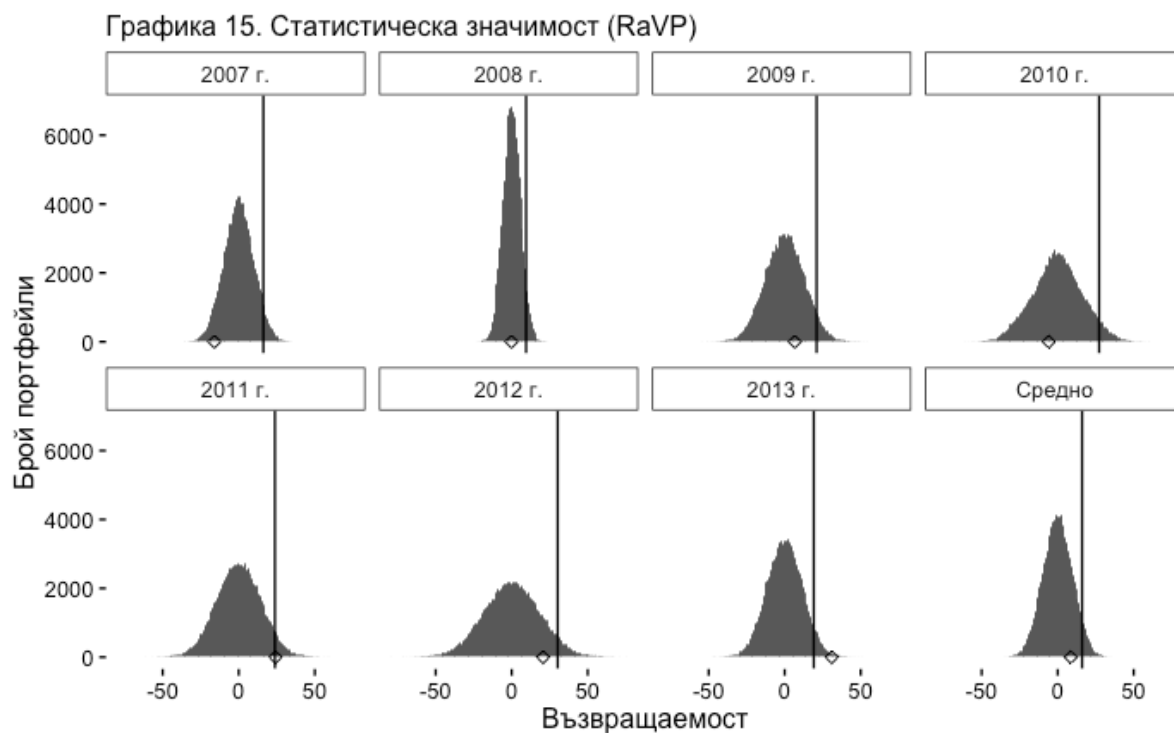


Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора

Резултатите от приложението на модела RaVP, както и неговата икономическа и статистическа значимост са илюстрирани в графики 14, 15 и 16 по-долу:

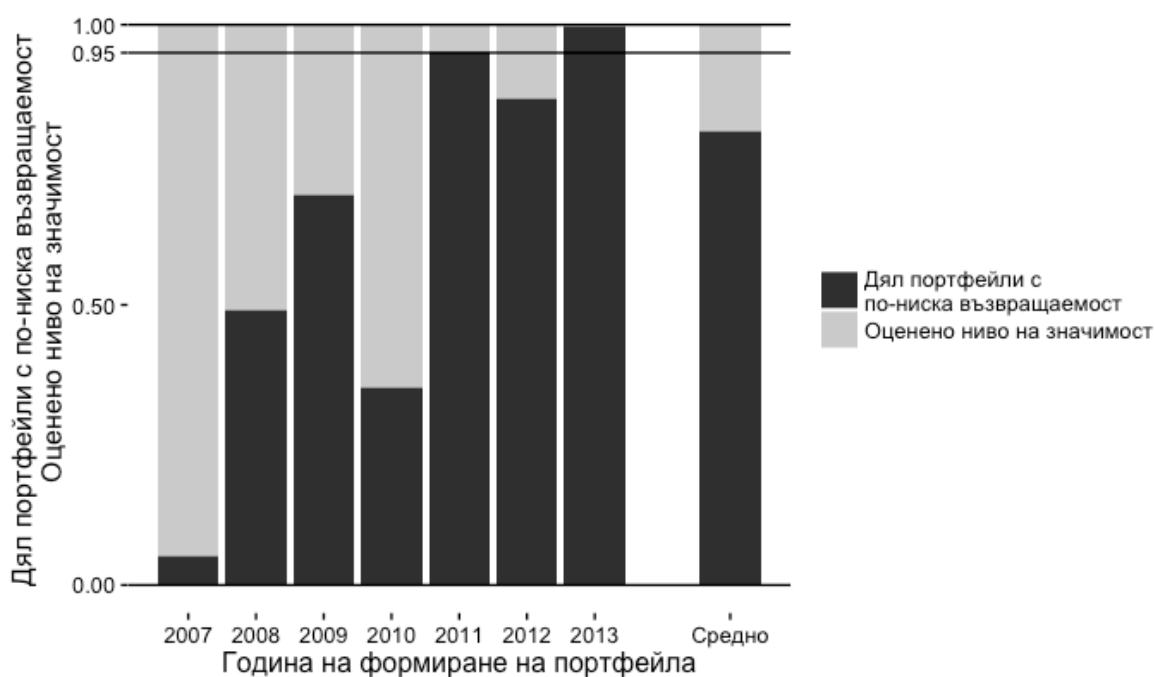


Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора



Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора

Графика 16. Статистическа и икономическа значимост (RaVP)



Източници: Инвестор.БГ АД, X3Analyses Basic, Изчисления на автора

Тестването на хипотезите за различните видове модели позволява да се установи връзката между използването на повече информация и статистическата значимост. Допълнителен плюс на предлаганата методология е, че изследването за статистическа значимост помага да се установи и икономическата значимост на различните предлагани модели. Резултатите са лесни за интерпретация тъй като получената от даден модел възвращаемост се сравнява с нулевата възвращаемост, която липсата на риск предполага. Нарастването на икономическата значимост, при равни други условия, води и до по-висока вероятност тестваният модел да е статистически значим при дадено ниво на значимост.

IV. ОСНОВНИ ИЗВОДИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО И ПРИНОСНИ МОМЕНТИ

Основни изводи от документалните и емпирични изследвания в рамките на дисертационния труд

Различните разгледани теоретични модели представляват различни степени на компромис между икономичност и реалистичност, между теория и емпирика. Определянето на това кой модел е по-подходящ за даден пазар зависи от това доколко са спазени основните допускания на модела и от наличието на данни за дружествата търгувани на този пазар. Някои от моделите са силно зависими от прогнози за бъдещото развитие, а други модели (Ohlson, 1995) се нуждаят от разнообразна историческа информация за бъдат приложени. В крайна сметка, на въпросът “Кой е най-добрият модел?” следва да бъде даден емпиричен отговор.

Емпиричните изследвания на различните модели за оценка на фундаменталната стойност заключават, че използването на модела на остатъчния доход дава най-добро приближение до пазарните стойности, а използването на модела на сконтираните бъдещи дивиденди дава най-големи отклонения от пазарните стойности. Обяснението на авторите е, че моделът на остатъчния доход дава по-добри резултати от моделът на сконтираните парични потоци, тъй като оценката е по-малко зависима от терминалната стойност (която е трудна за прогнозиране тъй като е по-напред във времето, отколкото прогнозния бъдещ счетоводен доход или прогнозните бъдещи парични потоци). По същата причина, моделът на сконтираните бъдещи дивиденди, при който оценката е най-силно зависима от прогнозата за терминалната стойност се представя по-зле от модела на сконтираните парични потоци.

Емпиричните изследвания за развитите капиталови пазари, показват, че инвестирането на базата на оценка на фундаменталната стойност исторически е водело до реализирането на аномална възвращаемост, която не може да бъде обяснена от поемането на допълнителен риск.

Основните изводи от изследователския анализ на БФБ и реализираната от търговията с акции възвращаемост в исторически план са:

- 1) движенията на цените на БФБ се влияят в много голяма степен от политически и макроикономически фактори, както и от произтичащите от тях очаквания на пазарните участници;
- 2) реализираната възвращаемост на даден равно-претеглен портфейл от акции може да бъде силно изкривена в посока нагоре от 1 или 2 дружества със забележително висока възвращаемост. Това изкривяване не е в резултат на грешни данни, но може да бъде силно подвеждащо, тъй като тези дружества не са били достъпни за средностатистическия инвеститор поради блокова търговия или твърде нисък оборот за да бъде инвестицията в тях икономически значима;
- 3) резултатите от тестването на модел за оценка на фундаменталната стойност чрез съставянето на равнопретеглен портфейл от акции и проследяване на

реализираната средна възвращаемост, може да бъде компрометирана, ако в използваните извадки от дружества попаднат неликвидни акции.

Резултатите от проведените емпирични тестове показват, че възвращаемостта от инвестирането в хеджиран портфейл, съставен чрез модела VP, варира между 8% и -4% на годишна база, в зависимост от годината на съставяне на портфейла. Средната възвращаемост от всички изследвани портфейли VP през различните години е около 0.3% на годишна база. Възвращаемостта от инвестирането в хеджиран портфейл, съставен чрез модела VP, варира между 9.5% и -5.5% на годишна база в зависимост от годината на съставяне на портфейла. Средната възвращаемост от всички изследвани портфейли VP през различните години е под 3% на годишна база. Възвращаемостта от инвестирането в хеджиран портфейл, съставен чрез модела RaVP, варира между 10% и -5.5% на годишна база в зависимост от годината на съставяне на портфейла. Средната възвращаемост от всички изследвани портфейли RaVP през различните години е малко под 3% на годишна база. Моделът VP се справя особено добре при съставянето на портфейли през 2007 г., а през същата година портфейлите, съставени чрез моделите VP и RaVP, реализират най-ниските си възвращаемости. Важно е да се отбележи, че възвращаемостите на портфейлите, съставени чрез използването на моделите VP и RaVP нарастват през последните години от разглеждания период. При ниво на значимост от 0.05, възвращаемостта на хеджирания портфейл, съставен чрез модела VP е статистически значима при съставяне на портфейла през 2007 г., възвращаемостта на хеджирания портфейл, съставен чрез модела VP е статистически значима при съставяне на портфейла през 2013 г., а възвращаемостта на хеджирания портфейл, съставен чрез модела RaVP е статистически значима при съставяне на портфейла през 2011 г. и 2013 г. При проверка за статистическа значимост на средната възвращаемост на портфейлите, съставени през всички години включени в изследването, нито една от спецификациите на модела на остатъчния доход не води до статистически значими резултати при нива на значимост 0.01, 0.05 или 0.1.

Важно е да се отбележи, че резултатите от прилагането на моделите VP и RaVP се подобряват значително през последните три години от изследвания период. Възможно обяснение на тази тенденция е, че с течение на времето българският капиталов пазар става все по-неефективен и възможностите за експлоатиране на разликите между цена и фундаментална стойност нарастват. Това обяснение противоречи на изводите от изследователския анализ в Глава III на дисертационния труд. По-вероятното обяснение посочената по-горе тенденция е, че с нормализирането на икономическата среда и подобряването на качеството на счетоводната отчетност на включените в изследването дружества, моделите за оценка на фундаменталната стойност, които използват основно на счетоводна информация, повишават полезността си като инструмент при взимането на инвестиционни решения в контекста на Българска фондова борса - София.

Приносни моменти на дисертационния труд

Основните приносни моменти (в хронологичен порядък) на дисертационния труд са следните:

- Изследователски анализ на българския капиталов пазар за периода 1997-2015 г., на възвращаемостта от инвестирането в различни дружества и на

макроикономическите, геополитическите и институционалните фактори влияещи на тази възвращаемост.

- Развитие и приложение на методология за изследване на икономическата и статистическата значимост на даден модел при зададен обхват на изследването и спецификация на модела. Разработената методология използва съвременни изчислителни техники и методи от класическия статистически анализ на Роналд Фишер и е съобразена с особеностите на българския капиталов пазар.
- Спецификация на три различни модела за оценка на фундаменталната стойност и оценка на икономическата и статистическата значимост на всеки един от тях в исторически план в контекста на българския капиталов пазар.

Ограничения на изследването

Както всяко изследване в областта на икономиката, така и изследването, описано в дисертационния труд, се сблъсква с редица проблеми, които определят и неговите ограничения. Някои от тези ограничения се дължат на спецификите на обществените науки, а други са в резултат на комплексната задача на изследването, която налага използването на субективни преценки и използването на данни, които не винаги са акуратни. Ето някои основни ограничения на изследването:

- Резултатите от едно изследване са толкова добри, колкото и използваните в него емпирични данни. Данните от счетоводните отчети през първите години на изследвания период се характеризират със значителна непълнота и в тях се наблюдават известни противоречия. За някои дружества се редуват години, в които е налична счетоводна информация само на консолидирана база и години, за които счетоводните данни са от индивидуалните отчети. За някои дружества, особено холдинги, качеството на счетоводните данни е съмнително. С течение на времето качеството на използваните данни се подобрява.
- Спецификацията на моделите за практическите цели на изследването налага нуждата от правене на определени преценки и допускания. Тези преценки и допускания могат да варират между различни изследователи в зависимост от личните им предпочитания и наличните данни. Те отразяват и подчертават комплексната природа на фундаменталния анализ.
- Допускането, че ако даден портфейл включва поне 20 дружества, специфичният риск е елиминиран, не е проверено емпирично за българския капиталов пазар. Ако част от тези дружества са свързани помежду си в рамките на дадено холдингова структура или експозицията е твърде концентрирана в даден отрасъл, е възможно 20 дружества да не са достатъчни за елиминиране на специфичния риск.
- Прогнозата за бъдещите печалби е изключително важна за определянето на фундаменталната стойност при модела на остатъчния доход. В изследването, за да се разшири обхвата и да се включат и дружества с по-ограничена историческа информация, прогнозата представлява проста екстраполация въз основата на исторически данни за само три години.
- Формирането портфейли през месец май предполага, че дружествата подават отчетите си в законоустановения срок. Ако по някакви причини това не се случи, използването на информация от консолидираните отчети за формирането на портфейли през май може да наруши принципното изискване, че използваната

при изготвянето на оценката на фундаменталното изискване информация би трябвало да е публично достъпна за инвеститорите към момента на формирането на портфейл.

- Изследването не отчита транзакционните разходи и стойността на вложеното време за събиране и обработка на информация при определяне на полезността на даден модел. За някои инвеститори, модел, който позволява реализирането на безрискова възвращаемост от 5% на годишна база е “полезен” и ги компенсират за положените усилия, а за други инвеститори същата възвращаемост е твърде ниска и подобен модел е безполезен. Следва да посочим, че изследването лесно може да се разшири, като реализираната от фундаменталните модели възвращаемост се коригира с изисквания от съответния потребител на информацията процент на възвращаемост в зависимост от личните му предпочитания.

Насоки за бъдещи изследвания

Очертаните по-горе ограничения на изследването и натрупването на повече и по-качествени данни в течение на времето предоставят множество възможности за задълбочаване на изследването и за допълнителни изследвания в областта на приложението на модели за фундаментален анализ на българския капиталов пазар. Обещаващи насоки за допълнителни изследвания на студенти и докторанти са:

- Разглеждане на ефектите от различни сценарии с различни стойности на основните параметри върху резултатите от анализа. Например, може да се разгледат резултатите при набор от рискови премии, различни показатели за безрисковия лихвен процент, различни допускания за дългосрочния темп на растеж на аномалните печалби (загуби).
- Получените при използването на различните параметри безрискови възвращаемости представляват тестова извадка, чрез която биха могли да се тестват различни двойки от хипотези в зависимост от субективното разбиране на даден инвеститор за полезност. Например, едната хипотеза би могла да бъде хипотезата на нулева безрискова възвращаемост (подкрепена от теорията за перфектните пазари), а другата хипотеза да е, че използването на модели за фундаментален анализ води до безрискова годишна възвращаемост от, да речем, 10% (подкрепена от теоретичната рамка на поведенческите финанси). При така формулирани хипотези, съвременните методи за Бейсов анализ на статистически данни, които използват модерни изчислителни техники, позволяват определянето на степента на вероятност всяка една от хипотезите да е вярна.
- Изследване на ефекта от използването на иконометрични модели за анализ и прогнозиране на времеви редове за да се определят бъдещите печалби. Използваната методология позволява използването на различни методи за определяне на бъдещите печалби в оценката на фундаменталната стойност и сравнение на резултатите от тях.
- Изследване на ефекта от различните методи за определяне на теглата на акциите в хеджираните портфейли върху реализираната възвращаемост, както и върху икономическата и статистическата значимост на използваните модели.

- Изследване на необходимия брой дружества в даден портфейл за да се гарантира елиминирането на специфичния (индивидуален) риск на портфейла в контекста на българския капиталов пазар.
- Изследване на полезността на ССАРМ-базиран модел за оценка на фундаменталната стойност чрез корекция на прогнозния остатъчен доход за риска в числителя вместо чрез съобразена с риска цена на капитала в знаменателя (Bach and Christensen, 2013).

V. СПРАВКА ЗА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Иванов, Л. (2014). Инвестиране на базата на съотношението цена/счетоводна стойност - теоретична обосновка и емпирични изследвания. *Сборник с доклади на XI Международна научна конференция "Интелигентна специализация на България"*. София: МВБУ.

Иванов, Л. (2015). Качествен фундаментален анализ – кратък преглед на литературата. In Е. Станчева (Ed.), *Рецензиран печатен сборник с докторантски трудове. III*. София: Докторантска академия за управленски и стопански науки.

Ivanov, L. (2014). The Application of the Aggregate Signal Measure F_Score as a Tool to Separate Winners from Losers at the Bulgarian Stock Market Universe. In Е. Николова (Ed.), *Рецензиран печатен сборник с докторантски трудове (Vol. II)*. София: Докторантска академия за управленски и стопански науки.

VI. ДРУГИ ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Иванов, Л. (2015). Оценка на качеството на управление чрез модификация на модела за фундаментален анализ на Edwards- Bell-Ohlson. *Рецензиран печатен сборник с публикации на докладите, изнесени на Международна научна конференция 10 "Съвременни управленски практики IX"*. Бургас: Бургаски свободен университет.