

Владислав Любомиров Любенов

**АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ
ОЦЕНЯВАНЕ НА ДЯЛОВИ
ИНСТРУМЕНТИ**

АВТОРЕФЕРАТ

**НА ДИСЕРТАЦИЯ ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И
НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР” ПО ДОКТОРСКА ПРОГРАМА
„ФИНАНСИ, ПАРИЧНО ОБРАЩЕНИЕ, КРЕДИТ И ЗАСТРАХОВКА
(ФИНАНСИ)”**

Научен ръководител:
Проф. д-р Стефан Маринов Симеонов

Свищов
2025 г.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита по реда на Закона за развитие на академичния състав от катедра „Финанси и кредит” на Стопанска академия „Димитър А. Ценов” – Свищов на заседание, проведено на 04.03.2025.

Дисертационната разработка има общ обем от 254 страници и съдържа: въведение – 8 страници, основен текст, поместен в три глави – 225 страници, заключение – 8 страници, списък на цитираните и използвани литературни източници – 103 броя и декларация за оригиналност. Дисертационният труд е илюстриран с 11 фигури и 13 таблици.

Откритото заседание на научното жури за защита на дисертационния труд ще се състои на 06.06.2025 от 11:00 часа в Заседателна зала „Ректорат“ на Стопанска академия „Димитър А. Ценов” – Свищов.

Материалите по защитата са на разположение на интересуващите се в Отдел „Докторантура и академично развитие“ на Стопанска академия „Димитър А. Ценов” – Свищов.

СЪДЪРЖАНИЕ НА АВТОРЕФЕРАТА

I. Обща характеристика на дисертационния труд	4
1. Актуалност на темата	4
2. Обект и предмет на изследването	8
3. Изследователска теза	8
4. Цел на дисертационния труд	10
5. Задачи и методология на изследването	10
6. Обхват на изследването	11
7. Приложимост на резултатите от изследването	11
II. Структура и съдържание на дисертационния труд	13
III. Основно съдържание на дисертационния труд	15
Въведение	15
ГЛАВА ПЪРВА. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ, ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОНЦЕПЦИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА АКЦИИ	15
ГЛАВА ВТОРА. МЕТОДОЛОГИЯ НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФИНАНСОВИТЕ ПАЗАРИ	19
ГЛАВА ТРЕТА. ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЛИЯНИЕТО НА ДОХОДНОСТТА ОТ ФИНАНСОВИТЕ ИНСТРУМЕНТИ ВЪРХУ ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ	23
Заклучение	36
IV. Насоки за бъдещи изследвания по темата на дисертационния труд	38
V. Справка за научните приноси в дисертационния труд	39
VI. Публикации по темата на дисертационния труд	41
VII. Списък на участията в национални и международни научни конференции и форуми	42
VIII. Справка за съответствие с националните изисквания по Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България	43
Декларация за оригиналност на дисертационния труд	44

I. Обща характеристика на дисертационния труд

1. Актуалност на темата

В настоящия дисертационен труд ние изследваме съвременната проблематика на анализа на инвестиционни инструменти под формата на акции и дялове на борсово търгувани фондове. Вследствие на актуалните събития и развитието на научната литература ние се насочваме към взаимовръзката между капиталовата доходност от инвестициите и макроикономическите показатели. Чрез проведеното дисертационно изследване са направени приноси към досегашните познания по темата, като е съставен модел за прогнозиране на инфлацията, който включва стохастичния дисконтов фактор от капиталовата доходност като основна прогнозираща величина. Авторовото изследване е продължено, като е проведен анализ на връзката между структурата на потреблението и доходността от капиталовите инвестиции на макроикономическо равнище.

Актуалността на темата произлиза от несъвършенството в научното познание относно систематичния риск в инвестициите, който от своя страна е свързан с очакваната доходност от капиталовите инвестиционни инструменти. Във времето преди написването на дисертацията забелязваме все по-голяма корелираност между отделните сегменти на капиталовия пазар, което практически означава, че диверсификацията и селектирането на акции имат намаляващо значение за мениджмънта на инвестиционните портфейли. Следователно ние наблюдаваме засилващо се системно влияние в глобалния капиталов пазар, което става причина за съставяне на нови количествени изследвания, насочени към моделиране влиянието на екзогенните макроикономически фактори върху инвестиционната и капиталовата доходност.

Досегашната научна литература достига до теоретични заключения относно връзката между доходността от инвестициите в дялови инструменти и икономически показатели като инфлацията. Такава насока би могла да бъде разглеждана както на макро-, така и на микрониво. За да съставим нашите модели, ние избираме да изследваме данни за индексната доходност на капиталовите активи под формата на възвръщаемост от дялове на борсово търгувани фондове. Резултатите от данните препотвърждават установилите се стари хипотези за съществуването на количествено измерима зависимост между икономиката и борсовата стойност на акциите. Въпреки това според нас е необходимо допълнително познание в тази област. Един от примерите за това е липсата на ясно принципно аргументиране на движението на глобалните капиталови индекси по време на пика на COVID пандемията. В този период се наблюдава привиден кризисен спад в цената на капиталовите инструменти в рамките на около месец от началото на пандемията, след което пазарът възстанови нивата си и започна бързо да расте. Същевременно след преминаването на пандемията наблюдаваме снижаване на общите нива на капитализационен доход. Причина за това основно са резултатите от макропруденциалните и монетарни политики на различни правителства и централни банки. Данните, които наблюдаваме, водят до заключението, че има несъвпадение между момента на настъпване на структурната криза в капиталовите пазари и последващите шокове върху инфлацията и потреблението. За да можем да моделираме тези времеви несъвпадения, ние се насочваме към методологията за анализ на времеви серии както и към авторови модели от предходни изследвания.

Допълнително сме мотивирани от факта, че нараства нуждата от нови математически модели в областта на кризисния мениджмънт. Еволюцията на борбата с финансови кризи налага постепенна промяна на разбиранията за икономиката, което също дава поводи за промяна на финансовата

икономика и статистика. Правителствените структури стават все по-готови с времето за финансови кризи. В тази дисертация ние работим в конкретизирани аспекти за по-добро разбиране на финансовите зависимости, които съпровождат икономическите сътресения. Конкретно става дума за зависимостта между капиталовия пазар, инфлацията и потреблението. Подтемите, разглеждани в разработката, са актуални, както и вече положеният предходен труд от учените в променящата се икономическа ситуация и липсата на категоричност в разбиранията за областта към момента.

В дисертацията търсим емпирични решения на принципни въпроси, които засягат цялата икономика посредством доходността от капиталовия пазар. За да постигнем заложените цели на изследването, стъпваме върху сериозна литературна основа като, проследяваме развитието на оценителните, статистическите и интуитивните методи за изследване и тълкуване на пазарната и вътрешната стойност на дяловите инструменти. След постигането на установена основа насочваме погледа си към стеснен обхват от актуални проблеми, чрез изследването на които създаваме добавена стойност в проучването. Настоящата дисертационна работа е изградена в рамките на три глави, представляващи теоретико-обобщителна част, методологична част и емпирично изследване.

Данните в дисертационното изследване са обширни, като времевият диапазон достига до 1985 г. За разлика от предходни изследвания ние разгледахме зависимостите от работните хипотези едновременно в месечен и тримесечен времеви интервал. Като резултат достигнахме до нови заключения относно краткосрочните времеви връзки между дяловите борсово търгувани инструменти и инфлацията и потреблението.

Проведено е емпирично тестване на съставен от автора модел за прогнозиране на инфлацията чрез стохастичния дисконтов фактор от капиталовия пазар. След подробния преглед на данните ние достигнахме до

заклучението за наличие на изпреварващ тренд на капиталовия пазар спрямо времевата серия на инфлацията. Това означава, че капитализационният доход на дяловите инструменти служи за извличане на прогноза за бъдещата инфлация. Ние аргументираме твърденията, направени в дисертацията, по емпиричен и също така по теоретичен път, като допълнително даваме обяснения и теоретизираме съставения от нас модел по-нататък в изследването. Основният приносен момент на тази част от работата е моделирането на връзката между капитализационния доход и инфлацията. Въпреки вече наличната литература по този проблем, предходните разработки не коментират инфлационно-капиталовата зависимост като прогностичен модел, а в по-голяма степен изследват инфлационната премия. Сравнено с голяма част от разработките, настоящото изследване извежда резултати с много голяма степен на статистическа вероятност, което е и заключение от различната база данни, имплементирана в нашите модели. Изводите водят до възможности за продължение на темата с други разработки, които разширяват формулния апарат на предложения от автора модел, както и за съставянето на практико-приложни емпирични изследвания.

Във втората половина от емпиричната част на дисертацията е представено изследване на ефекта на благосъстоянието, който представлява емпирична връзка между доходността от капиталовите дялови инструменти и потреблението като макроикономическа величина. Отново извеждаме статистически значими резултати чрез приложението на Generalized Method of Moments модела върху подбрана от нас база данни. Изводите от двете части на емпиричното дисертационно изследване могат да бъдат комбинирани, защото потребителските разходи дават отражение и върху инфлацията. Същевременно движението на капиталовия пазар изразява връзка с двете величини, но връзката между капиталовия пазар и инфлацията и капиталовия пазар и потреблението е различна от емпирична

и от смислова гледна точка. Ние намираме, че капитализационният доход от пазара на дялови инструменти има факторно отражение върху домакинския бюджет спрямо линейна зависимост, която наблюдаваме посредством GMM регресия. Съпоставимо с това, връзката между инфлацията и капиталовия пазар е линейно-лагова зависимост, т.е. шоковете върху инфлацията от капиталовия пазар се проявяват в рамките на по-широк интервал от време, докато шоковете от капиталовия пазар върху харченето на потребителите са съвременни.

В действителност изводите от двете изследвания, представени в дисертацията, са смислово свързани. Инфлацията е следствие на потреблението и същевременно инфлацията и потреблението са повлияни от капиталовия пазар. Ние изследваме въпроса за степента и смисъла на това влияние. Много автори досега коментират темите под различни форми. В продължение на научните достижения развиваме настоящото емпирично моделиране в третата глава от дисертацията.

2. Обект и предмет на изследването

Обект на изследване в дисертацията са акциите и дяловете от борсово търгувани фондове, както и тясно свързани с тях показатели от реалната икономика, от които използваме инфлацията и домакинското потребление.

Предмет на изследване са взаимовръзките между капитализационната доходност от инвестициите в дялови инструменти и инфлационните процеси от една страна, както и зависимостта от харченето на домакинствата, от друга.

3. Изследователска теза

Основната **изследователска теза**, върху която развиваме дисертационния труд, е наличието на устойчива връзка между

капитализационния доход от акциите и инфлационните процеси, която взаимозависимост може да бъде използвана за подобряване на краткосрочните инфлационни прогнози, като тази връзка се реализира частично чрез ефекта на благосъстоянието върху потребителското поведение.

Тезата на дисертацията е естествено продължение на предходни изследвания в областта на оценяването на акции и инвестирането. В някои досегашни изследвания се търси взаимовръзката между пазарните цени на акциите и развитието на икономически показатели като БВП. Различното, което ние откриваме, е, че капиталовият пазар може да бъде разглеждан не само като отражение на реалните икономически процеси, но и като фактор, влияещ на някои финансово-икономически явления.

На основата на досегашните познания в областта тук разработваме следните работни хипотези, от които произтичат основните задачи на изследването:

1. Отделните оценъчни и прогностични модели за цените на акциите, систематичния риск и макроикономическото влияние върху капиталовия пазар имат различна ефективност и смислово тълкование, съобразно използваните факторни величини.
2. Времевият хоризонт има съществено влияние върху коректността на пазарните прогнози.
3. Капитализационната доходност от акциите има прогнозен потенциал и може да бъде използвана като предиктор на инфлацията.
4. Съществува връзка между промените в потребителското поведение, инфлационната динамика и пазарната цена на акциите и съответно стойността на широките борсови индекси.

4. Цел на дисертационния труд

Целта на дисертационния труд е да бъде разширено знанието в областта на оценяването на дялови инструменти чрез нововъведения в разбирането за взаимовръзката и отражението на оценяването на акции върху реалната икономика.

5. Задачи и методология на изследването

За постигането на главната цел и в съответствие с дефинираните работни хипотези си поставяме следните по-конкретни **задачи**:

- Да бъде разработен модел за обогатяването на инструментариума за анализ на връзката между инфлацията и финансовите пазари, като се интегрира стохастичният дисконтов фактор като фундаментален компонент в теорията за оценяване на активи, позволявайки по-прецизно определяне на справедливата стойност на дяловите инструменти.
- Да бъдат изследвани възможности за по-точно прогнозиране на инфлацията, която е от ключово значение при оценката на бъдещите парични потоци и определянето на реалната доходност на финансовите инструменти, особено в условия на променлива инфлация.
- Да бъдат разкрити статистически значими зависимости между капиталовите пазари, от една страна, и макроикономическите показатели, потребителското поведение и ефекта на благосъстоянието върху съвкупното търсене, които биха спомогнали за по-добро разбиране на механизмите за формирането на рисковите премии и оценяването на дялови инструменти.

Използваната в дисертацията методология се отнася към основната дескриптивна статистика, регресионния анализ и анализа на времеви серии.

Приложени са основни статистически показатели като стандартно отклонение, средна аритметична, вариация, корелация и др. В трета глава са използвани регресионни модели с изчисляване на коефициентите чрез Generalized Method of Moments и също така са приложени модели на времеви серии за прогнозиране на инфлацията чрез данни от финансовия пазар. Теорията по отношение на методологията, използвана в дисертацията, е описана във втора глава.

6. Обхват на изследването

Обхватът на дисертационния труд включва изследването на практиката и теорията по отношение на оценяването на акции, акционерни дружества и дялове от борсово търгувани фондове, описанието и приложението на статистически методи за провеждане на емпирични финансови изследвания, специфични модели за финансовия пазар, инфлацията, ефекта на благосъстоянието и др.

Извън обхвата на дисертацията остават дялови инструменти от различни инвестиционни фондове. Причината за това е прецизираната насоката на дисертационния труд, чрез която се цели постигане на по-голяма дълбочина в изследването.

7. Приложимост на резултатите от изследването

Дисертацията допринася за теоретичното и практическото развитие на разбирането за процеса на финансовото оценяване в контекста на икономиката и фондовите борси. Изведени са и са синтезирани практиките на инвестиране чрез оценяване на акции и конструкция на портфейл. Коментирани са различни практически подходи спрямо актуалното виждане. Изведени са научно-практични емпирични методи и модели за извършване на различни видове финансови изследвания. Заключениета от

дисертационния труд показват връзката между реалната икономика и пазара на акции, като тези изводи могат да бъдат ползвани в различни сфери. Заключениета служат за развиване на общото познание в сферата. От практическа гледна точка изводите от този дисертационен труд могат да бъдат ползвани за анализи в различни сфери като инвестиционната сфера, правителствените макроикономически и монетарни анализи и други видове анализи и публикации.

II. Структура и съдържание на дисертационния труд

Дисертационният труд е с общ обем от 255 страници, структуриран в три глави по следния начин:

Въведение

ГЛАВА ПЪРВА. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ, ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОНЦЕПЦИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА АКЦИИ Error! Bookmark not defined.

1. Обхват и логика на оценяването на акции

- 1.1. Същност на акциите и мястото им в общата рамка на финансовия пазар
- 1.2. Времовата стойност на парите като основа на дисконтовите модели
- 1.3. Дисконтови модели за оценяване на акции чрез дивиденди
- 1.4. Оценяване на акции чрез дисконтиране на свободния паричен поток от акцията
- 1.5. Фундаменталното оценяване в рамките на диверсифицирано портфолио и дългосрочният поглед върху пазара
- 1.6. Дисконтиране на сумата от очакваната печалба за бъдещи периоди (Residual Income Model) – емпиричен подход към дисконтовите модели

2. Коефициенти за оценяване на акции

- 2.1. Оценяване на акции чрез P/E и сходните му коефициенти
- 2.2. Други коефициенти за оценяване на акции
- 2.3. Финансовият анализ в контекста на оценяването на акции

3. Концепции за измерването на риска от притежаването на акции

- 3.1. Пазарен риск при оценяването на акции
- 3.2. Линейни модели за оценяване на сравнителния риск
- 3.3. Приложение на VaR методи в оценяването на акции
4. Поглед върху техническия анализ от гледна точка на оценяването на акции
5. Приложение на ARIMA, GARCH и VAR в оценяването на акции

ГЛАВА ВТОРА. МЕТОДОЛОГИЯ НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФИНАНСОВИТЕ ПАЗАРИ

1. Статистическо моделиране на финансови данни

- 1.1. Линейна регресия
- 1.2. Тестване на хипотези за параметрични модели
- 1.3. Многофакторна линейна регресия

2. Времеви серии във финансовите пазари

- 2.1. AR и MA моделиране на времеви серии
- 2.2. ARMA, ARIMA и GARCH моделиране на времеви серии
- 2.3. VAR
- 2.4. Тестове и селекция на модели на времеви серии

3. Финансови модели за риск и възвръщаемост от инвестиционни инструменти

- 3.1. Методи за изчисляване на възвръщаемост
- 3.2. VaR

3.3. Портфейлна теория

3.4. Дефиниране на процеса на дисконтиране и пазарните очаквания

3.5. Честотен анализ на променливостта и тренда

ГЛАВА ТРЕТА. ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЛИЯНИЕТО НА ДОХОДНОСТТА ОТ ФИНАНСОВИТЕ ИНСТРУМЕНТИ ВЪРХУ ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Стохастичен дисконтов фактор и инфлация – преглед на зависимостите и прогнозите

1.1. Кривата на Филипс и други досегашни теоретични модели за инфлационната зависимост от реалната икономика

1.2. ADL-SDF моделът и прогнозирането на инфлацията чрез стохастичния дисконтов фактор

1.3. Сравняване между модели

1.4. Изводи от моделирането на авторите ADL-SDF, NKPC-SDF и от сравнителния анализ на модели

2. Ефектът на богатството от капиталовия пазар, разгледан чрез GMM методологията

2.1. Ефектът на богатството и зависимостта на потреблението от капиталовия пазар

2.2. Описание на данните, използвани в изследването

2.3. Методология на изследването

2.4. Емпирично изследване и дискусия на резултатите

2.5. Обобщение на постигнатите резултати от изследването

Заклучение

Литература

III. Основно съдържание на дисертационния труд

Въведение

Във въведението са очертани ключовите тематични направления на дисертацията. Дефинирани са обектът, предметът и тезата на дисертационното изследване. Написана е въвеждаща обосновка за същността на темата и актуалното ѝ приложение. Също така са посочени основните задачи, които авторът изпълнява в дисертацията.

ГЛАВА ПЪРВА. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ, ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОНЦЕПЦИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА АКЦИИ

Първата глава от дисертационния труд е разделена на пет основни пункта. В началния параграф поставяме основните теоретични разбирания за вътрешната стойност на акциите като обект на оценяване. Спрямо логическата подредба на дисертацията като най-базови за развитието на финансовото оценяване са представени дисконтовите модели. Параграфът започва с конкретизиране на обхвата и основните понятия, с които се работи по-нататък в дисертацията. След това са направени паралели между начина на работа на капиталовия пазар и дисконтовото оценяване. Направен е авторски коментар към обясненията за методологията на оценяване чрез модели като Dividend Discount Model, Discounted Cash Flow, Residual Income Model и др. Налице са разяснения относно имплементацията на дисконтовите модели в практическото инвестиране, извършвано спрямо методите на различни видове професионални инвестиционни фондове и институционални инвеститори. Представен е критичен анализ на модерната визия относно дисконтовите модели, в който е коментирана тяхната актуалност и съвременна приложимост. Освен моделите и основните понятия са представени и няколко научни изследвания, в които е

обосновавано използването на дисконтовите модели чрез емпирични резултати за тяхната точност и приложимост.

Във втория параграф от дисертацията се обсъждат коефициентите за оценяване на акции като метод за оценъчна селекция на активи от капиталовия пазар. В началото на параграфа е направен паралел между вътрешната стойност на акциите и коефициента цена върху печалба (P / E). Описани са различни гледни точки върху тълкуването на коефициента, основно отнасящи се до приложимостта му в оценяването на акции. Взето е отношение относно прогнозната доходност и прогнозния риск на акции с различни стойности на P / E . Показани са и са коментирани най-популярните разновидности на коефициента P / E като са приложени авторски разсъждения относно тяхната практичност и използваемост в рамките на капиталовата селекция.

По-нататък в параграфа са коментирани други видове коефициенти за оценяване на акции, различни от тези, сходни с P / E . Поставен е акцент върху дивидентната доходност и коефициентите между пазарната цена на акциите и различните видове парични потоци. Направени са разяснения под формата на разсъждения относно отношението между собствеността на акцията и дяловата собственост на печалбата, дивидентите и паричните потоци на дружеството. Оттам е представен паралел към оценяването на акции и са разяснени сигналите от стойностите на различните коефициенти, които имат влияние върху оценката. На последно място в параграфа са разгледани коефициенти от финансовия анализ и финансовия мениджмънт на дружествата от гледна точка на финансовото оценяване. Обяснено е по какъв начин финансовата структура на дружеството влияе върху оценката на вътрешната му стойност и по какъв начин финансовият мениджмънт и ефективността на фирмата влияят върху профила на риск-доходност на акциите. Отново авторът обосновава вижданията си като представя

емпирични резултати от научната литература, която изследва темата за финансовото оценяване на търгуеми акции.

Рискът е разгледан като компонент от оценката в рамките на оценяването на акции. Към тази точка са съставени разсъждения относно практическото отражение на степента на риск върху процеса на оценяване. Коментирана е разликата между пазарния риск и индивидуалния риск в борсовото инвестиране. Дадени са теоретични обосновки относно портфейлната диверсификация и влиянието на степента на инвестиционна диверсифицираност върху вътрешната стойност на акциите за инвеститора. Обяснена е връзката между пазарния риск и дисконтовия процент на изискуема доходност в дисконтовите модели за оценяване, като в тази връзка са представени разсъждения по темата от теоретична и практикоприложна гледна точка.

След разглеждането на общото понятие за риск и обособяването на частните понятия за общ пазарен риск и индивидуален риск се преминава към развитие на темата чрез разглеждането на линейните модели за оценяване на акции. Акцентът на тази част от параграфа е поставен върху най-разпространените в литературата и практиката линейни модели. Това са CAPM, Jensen's alpha, Fama & French 3-Factor Model и многофакторните прокси линейни модели. Изборът им като представителни отново е прецизиран спрямо обхвата на дисертацията, като са изведени само моделите и публикациите с възможно най-висока научна стойност. С разглеждането на линейните модели се обособява друг вид понятие за инвестиционен риск, което представлява сравнителния риск. Сравнителният риск е вид индивидуален или портфейлен риск, чиято оценка произлиза от паралела между риска от позиция в определена акция или инвестиционен портфейл в съпоставка с риска от борсово търгуван фонд, репликиращ общата пазарна доходност. Практическото измерение на сравнителния риск се осъществява чрез линейните модели. В тази връзка е

представено развитието на моделите, като са приложени цитирания и актуални коментари към оригиналните публикации, в които за първи път са представени различните версии на моделите. Синтезирано е разнообразие от практически бележки и практически опит, натрупан и описан от практиката на различни инвестиционни фондове. Споменати са недостатъците и предимствата на сравнителния риск като компонент от общата оценка на вътрешната за инвеститора инвестиционна стойност. Актуалността и съвременната приложимост на моделите за сравнителен риск също са коментирани. Дадени са по-подробни разяснения относно технологичното имплементиране на линейните модели в рамките на оценяването на акции, съставлящи диверсифицирано портфолио. Технологията за изчисляване на линейни модели е допълнително коментирана с прилежащите формули в съдържанието на втора глава.

На последно място в структурата на параграфа авторът представя VaR анализа като метод за оценяване на риска. VaR намира често приложение в практиката в различни финансови сфери. Спрямо тематиката на дисертацията е разгледано развитието на VaR анализа в сферата на портфейлния мениджмънт. Представени са мотивите за ползване на VaR, дадени са бележки относно технологията на изчисление на VaR рисковата величина и са споменати някои от изхождащите от VaR методи, например MVAR, CVAR, Relative VaR и др., които служат за допълване на VaR анализа. Авторът представя стойността под риск като вид развитие на анализа на риска. За разлика от индивидуалния и пазарния риск, чрез VaR може да бъде анализиран рискът от сътресения в пазарите или в портфейлната структура на инвеститора, които застрашават дългосрочната доходност от инвестиционното портфолио.

Първата глава от дисертацията продължава с четвърти и пети параграф, в които са направени авторови разсъждения, свързани с проучените литературни източници за практическите приложения на

техническият анализ и статистическото прогнозиране на цената на акциите. Четвъртият параграф е озаглавен „Поглед върху техническия анализ от гледна точка на оценяването на акции“ и в него авторът защитава тезата, че целите на методологията за технически анализ не съвпадат с тези на методологията за оценяване на финансови инструменти. Тук е дискутирано твърдението, че техническият анализ служи за реализиране на борсови стратегии чрез поставяне на ценови таргети, следване на технически индикатори и предсказване на пазарното поведение. По този начин техническият анализ се различава от оценяването на акции и други финансови активи, което цели намирането на вътрешната стойност от инвестицията независимо от трендовете в движението на пазарната цена.

На последно място в петия параграф от първата глава на дисертацията се обсъжда практическата стойност на методите за анализ на времеви серии при директно прогнозиране на цената на търгуеми активи с цел съставяне на борсова стратегия или оценка. За постигането на целта, заложена в параграфа, авторът използва резултати от публикувани изследвания. Заключение, които той синтезира, са разнопосочни и колебливи по отношение на ефективността на методите, представени в различните изследвания. Достигнат е изводът, че ценовото прогнозиране е възможно, но все пак ненадеждна борсова стратегия, която не достига ефективността на финансовото оценяване.

ГЛАВА ВТОРА. МЕТОДОЛОГИЯ НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФИНАНСОВИТЕ ПАЗАРИ

Втората глава от дисертацията е насочена към изучаване на емпиричните методи, използвани в провеждането на голяма част от финансовите и икономическите изследвания. В главата е представен синтезиран поглед върху приложението на статистическото моделиране във финансовата и в иконометричната сфера. В тази част на дисертацията е

представена математическата еволюция в иконометрико-финансовите модели, които представляват база за по-нататък изложените авторски модел и авторови емпирични изследвания.

В първия параграф от втора глава е дадена дефиниция на параметричния статистически модел. След това авторът преминава към описание на изчислителната технология на метода на най-малките квадрати за изчисляването на линейна регресия. Представено е авторовото виждане за еволюцията и практическата приложимост на различните регресионни модели, към които са споменати предимства и недостатъци на някои от техните математически разновидности. Основните изводи от прегледа могат да бъдат синтезирани в твърденията, че регресионното моделиране е актуално и широкоприложимо за изследване на зависимости и също така за прогнозиране на различни величини.

Във връзка с това представяме подробно разяснение относно процеса на тестване на хипотези, отнасящ се към проверката на статистическата значимост на параметричните модели, включително на линейната регресия и авторегресивните модели и др. Описани са методологическите аспекти на Wald теста, t теста и p -value стойността. В параграфа са вмъкнати и авторски коментари и анализи относно достоверността на параметричните модели и тяхното тестване в практическата и научната емпирична среда. Тук основно коментира възможността за статистическо тестване на хипотезите в параметричните модели чрез p -value. По-този начин се аргументира избраната от нас методология за статистическо потвърждаване на изводите от дисертационното изследване. Нататък тази секция от дисертацията продължава с обяснение на многофакторната регресия и приложението на корелационния анализ и F теста за многофакторни модели.

Представен е широк преглед на темата за моделиране на времеви серии. Акцентът на описаната теория отново е методологичен с авторови бележки и разяснения относно значението и употребата на различни

формули. На първо място са дадени дефиниции за процесите, които могат да бъдат разглеждани под формата на времеви серии. След това са дефинирани различните функции съответно на AR, MA, ARMA, VAR и GARCH сериите. Представянето на моделите за времеви серии е извършено чрез различни формули, доказателства и зависимости, които смислово обособяват математическата технология на анализа на времеви серии. Допълнително авторът разглежда и автоковариационните и автокорелационните функции като част от процесите на времеви серии. Обясняваме понятията за стриктна и слаба стационарност на сериите и извеждаме практически изводи за тяхната приложимост спрямо разбирането на теорията. Отново съпоставяме по математически и логически път предимствата и недостатъците на моделите на времеви серии. Това, което ние намираме за най-подходящо за нашето дисертационно изследване, е VAR серията, която е логическата еволюция на AR, MA и ARMA. Тъй като по-нататък в изследването целим съставянето на модел, прогнозиращ, инфлацията чрез дисконтовия фактор от капиталовия пазар, ние не използваме пълния матричен израз на VAR серията. Вместо това представяме само едно линейно уравнение от матрицата на VAR серията, което статистиката дефинира като авторегресивен дистрибуционен лаг.

Третият параграф завършва със секция относно тестването и селекцията на модели за времеви серии. Тук са описани трите информационни критерия – AIC, BIC и HIC, които служат за извършване на селекция на вида на времевата серия и на броя на лаговете в серията. По-нататък са представени и тестовете за хипотези относно параметрите и статистическата значимост на моделите на времеви серии. Обсъждаме формулния апарат с прилежащи коментари на тестовете на Dickey-Fuller, Granger и Ljung–Box.

В последния параграф на втора глава е обсъдена технологията за изчисляването на различни методи и формули, които спадат към

спецификата на финансовото оценяване на акции и дялове от борсово търгувани фондове и изграждането на борсови стратегии. Коментиран е изборът между аритметично и логаритмично изчисление на възвръщаемостта като са посочени разликите между двата подхода и са конкретизирани подходящите ситуации за тяхното използване. Посочени са формулни разбивки на стойността под риск и нейните сходни формули, както и на портфейлната теория по начина, по който е въведена от Марковиц. Представена е част от методологията за оценяване на борсови инструменти. Тук са посочени коментари заедно с формули репрезентации на хипотезата за ефективните пазари и вътрешната стойност на акциите спрямо оценяването. Хипотезата за ефективните пазари е насочена към разбирането за зависимостта между пазарната ликвидност, поведение и други фактори върху възможностите за прилагане на борсови стратегии, включително и оценяването на акции. Същевременно са разгледани и формули от публикации на Shiller и на Ohlson, които дават математически израз на функцията на вътрешната стойност на акциите във времето. Направен е преглед на честотния анализ на променливостта и тренда. Изводите, до които достигахме при анализа на математически формули, ни позволяват да направим паралел между единичното оценяване на акции и оценките на пазарната и вътрешната стойност на широкия борсово търгуван индекс. Респективно, това твърдение важи и за пазарния риск и общите макроикономически фактори в движението на ценовото равнище на акциите, което е измервано чрез широкия борсово търгуван индекс и се отнася към индивидуалните акции посредством теориите за пазарна ефективност и CAPM модела.

ГЛАВА ТРЕТА. ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЛИЯНИЕТО НА ДОХОДНОСТТА ОТ ФИНАНСОВИТЕ ИНСТРУМЕНТИ ВЪРХУ ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В третата глава от дисертационния труд представяме две емпирични изследвания, насочени към оценяване влиянието на капиталовата доходност върху парично-инфлационните процеси и активността на потребителските пазари. Акумулирането на знания в двете области е следствие от многообразие от многообразни научни трудове досега и практически наблюдения. Въпреки досегашните валидни общоприети заключения темите не са изчерпани на емпирично ниво поради нуждата от нови модели и доказателства, които да дадат статистически категорични изводи относно теоретичните разбирания.

Първото изследване, представено в главата, е озаглавено „Стохастичен дисконтов фактор и инфлация – преглед на зависимостите и прогнозите“, като целта на изследването е да бъде моделирано движението на инфлацията чрез данни за доходността от капиталовите инструменти. Смисълът от такъв модел е аргументиран като следствие от структурното влияние на монетарните таргети върху инфлацията, които правят зависимостта ѝ с капиталовата доходност времево несиметрична. В данните наблюдаваме, че капиталовата доходност предвижда очакванията за инфлация спрямо определен коефициент. Ние моделираме това, като се основаваме на научната база на неокейнсианските модели, изхождащи от зависимостта в кривата на Филипс.

В предложения преглед на литературата ние представяме логическата еволюция на прогнозирането на инфлацията, както следва:

- ADL-u (Autoregressive Distributed Lag with Unemployment):

$$\pi_{t+1} = \mu + \alpha(L)\pi_t + \beta(L)u_t + v_t$$

- Gordon's triangle model:

$$\pi_{t+1} = \mu + \alpha(L)\pi_t + \beta(L)u_t + \gamma(L)z_t + v_t$$

- NKPC (New Keynesian Phillips Curve):

$$\pi_t = \beta \mathbb{E}_t[\pi_{t+1}] - k(u_t - u_t^n) + v_t$$

- AR (Simple Autoregression):

$$\pi_{t+1} = \mu + \alpha(L)\pi_t + v_t$$

- NKPC-AR (New Keynesian Phillips Curve Autoregression):

$$\pi_t = -\psi \tilde{\mu}_t + \mathbb{E}_t[\pi_{t+\infty}] + \omega_t$$

- NAIRU (Natural Rate of Unemployment):

$$\pi_t = -k(u_t - u_t^n) + v_t$$

Всички модели използват една и съща нотация, в която π_t е промяната в инфлационния индекс, u_t е промяната в нивото на безработица, z_t е производственият разлив, $\mathbb{E}_t[\pi_{t+1}]$ е очакваната инфлация, μ , β и k са константи и v_t и ω_t са термини, индикиращи случайната грешка в моделите.

Литературният преглед продължава с анализ на резултатите от предходни изследвания и други видове модели. Разгледани са сравнения на модели за инфлационни прогнози. Връзката между инфлацията и капиталовия пазар допълнително се асоциира с класическата литература за финансовите пазари и по-точно частта от литературата, която засяга най-вече факторните модели и рисковата премия.

На тази основа ние анализираме данни за капиталовия пазар и инфлацията и достигаме до извода за необходимостта от нов модел, който допълва досегашните познания за ADL модел, със следния вид:

$$\pi_{t+1} = \mu + \alpha(L)\pi_t + \beta(L)r_t + v_t,$$

където r_t е историческата месечна доходност от капиталовите инвестиции, докато $\beta(L)r_t$ се явява дисконтовият фактор с лаг L . Практическото изследване на модела показва само един статистически значим лаг в авторегресионната серия на r_t . Следователно дисконтовият фактор може да

бъде записан просто като βr_t , което е подобно на много други модели и най-вече на CAPM и неговите производни. Така достигаме до наименованието ADL-SDF (Autoregressive Distributed Lag with Stochastic Discount Factor).

За да докажем имплементацията на модела, представяме приложение на коментираната по-горе методология спрямо данни за американския фондов пазар и американската инфлация във времевия диапазон от 1985 г. до 2022 г.

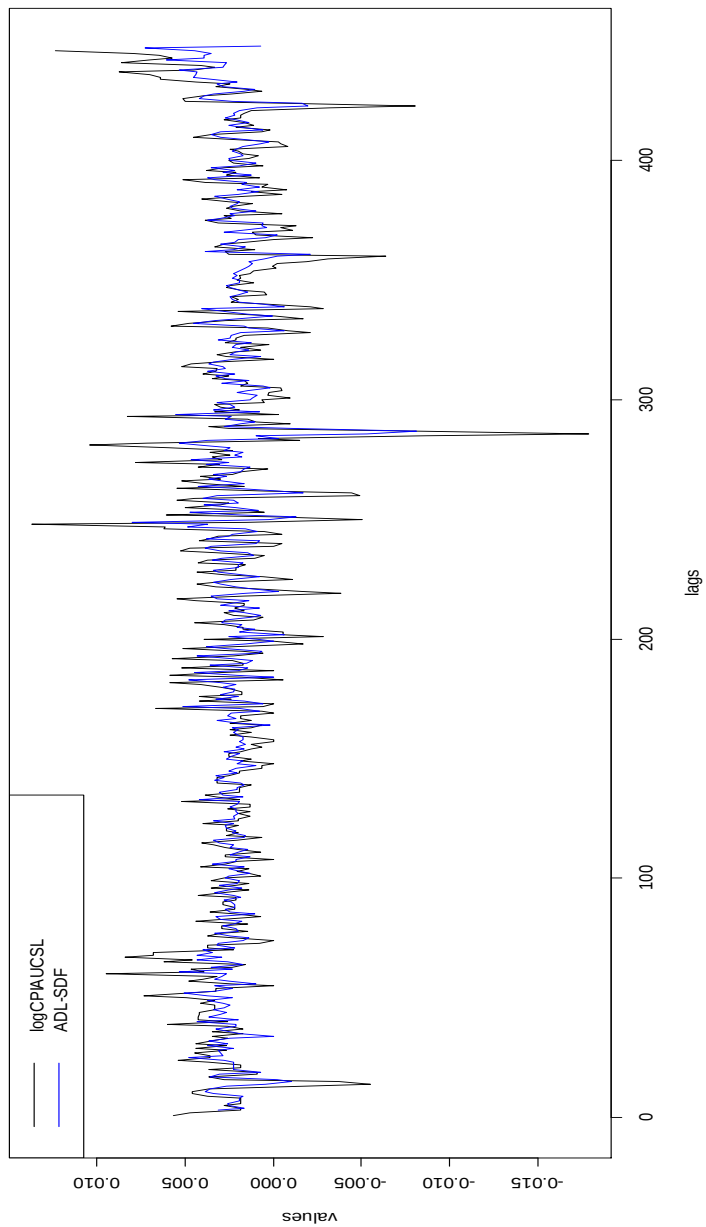
Таблица 1. Резултати от ADL-SDF

<i>ADL-SDF</i>		<i>Full Sample: 1985-2022</i>			
	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
μ	0.0012496	0.0001537	8.128	4.41e-15	***
r_t	0.0091687	0.0024796	3.698	0.000245	***
π_t	0.5397533	0.0469633	11.493	<2e-16	***
π_{t-1}	-0.1202474	0.0468865	-2.565	0.010657	*
<i>Residual standard error:</i>		0.002308			
		R-squared: 0.2668			

Източник: Изчисления на автора.

Таблица 1 показва резултатите от тестването на ADL-SDF модела. Статистическата значимост на коефициента към пазарната доходност в авторегресивния модел е явна. Отдаваме значение на по-малката стойност на коефициента на по-големите движения в месечната стойност на финансовия пазар, сравнен с инфлацията.

Прогнозата от ADL-SDF е по-добра от тази на авторегресията. Освен това моделът има обяснително значение, което затвърждава насоката, че капиталовият пазар би могъл да въздейства на макроикономически фактори като инфлацията.



Фигура 1. Нагаждане на ADL-SDF модела към инфлацията
Източник: Изчисления на автора.

Теоретичната аргументация на ADL-SDF модела се базира на разбирането за инфлационната риск премия в изискуемата капиталова доходност. Тази хипотеза е разглеждана от предходни изследвания, но въпреки това заключенията по отношението на надбавката за инфлация в очакваната доходност на капиталовия инструменти остават не напълно ясни. Неяснотата се изразява по-скоро в емпирично отколкото в теоретично отношение, като проблемите, които срещат предходни трудове в областта, са свързани с намирането на коефициент или друга референтна стойност, отнасяща инфлацията към капиталовата доходност. Нашият подход е различен в това, че ние търсим отношение между капиталовия пазар и бъдещите инфлационни стойности. Това ни води към заключения, свързани по-скоро с очакванията, заложи в стойността на пазара, отколкото в корелационността на някакъв вид инфлационна премия.

Идеята за влиянието на икономиката върху капиталовия пазар посредством измеренията на съвкупни печалби, парични потоци и др. е стара. Ние допринасяме за усъвършенстването на тези разбирания, като според нас капиталовата премия е индикатор за вид оценка на въздействието на монетарната политика върху капиталовия пазар, и обратното. Въпросът, който разглеждаме, е повече насочен към моделирането и емпириката, нужна за доказване на такова въздействие.

Направеното до момента води към съставянето на модел, който поставя π_t и r_t от двете страни на уравнението. За целта ние преобразуваме уравнението на ADL-SDF модела по форма, подобна на тази на NKPC моделите. Получаваме следното уравнение:

$$\pi_t = \beta \mathbb{E}_t[\pi_{t+1}] - kr_t + v_t,$$

в което $\mathbb{E}_t[\pi_{t+1}]$ е очакването за еднопериодната бъдеща инфлация и r_t е доходността от капиталовия пазар. β и k са константи. v_t е бял шум. В

случая kr_t се явява дисконтовият фактор. Наричаме предложеното от нас записване NKPC-SDF модел.

ADL-SDF моделът има по-ясно приложение по отношение прогнозирането на инфлацията, но NKPC-SDF дава теоретична аргументация на ролята на дисконтовия фактор в инфлацията. Логиката е пряко свързана с подредбата на уравнението. Представянето на NKPC-SDF показва, че инфлацията π_t е равна на съотношение от бъдещата инфлация $\beta \mathbb{E}_t[\pi_{t+1}]$, намалено с дисконтовия фактор kr_t . Това ни дава представата, че има пропорционален компонент на капиталовата доходност в инфлацията.

Апробираме NKPC-SDF в същата база данни като ADL-SDF и резултатите са следните:

Таблица 2. Тест на коефициенти на NKPC-SDF

<i>NKPC-SDF</i>		<i>Full Sample: 1985-2022</i>			
		<i>Estimate</i>	<i>Std.Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>
	β	1.059481	0.028684	36.937	<2e-16 ***
	k	0.003820	0.001861	-2.053	0.0407 *
<i>Residual standard error:</i> 0.001714					
R-squared: 0.7585					

Източник: Изчисления на автора.

Приложението на модела в данните показва, че $\beta \mathbb{E}_t[\pi_{t+1}]$ има противоположна насока на влияние върху инфлацията от kr_t , след като практическото изчисление на коефициентите е проведено спрямо горната формула със знак минус. Резултатите от NKPC-SDF са съпоставими с тези от ADL-SDF, при който сегашната инфлация и сегашната пазарна доходност прогнозира бъдещата инфлация или формулирано по друг начин, делът на

величината на сегашната инфлация в прогнозата е намален съобразно дела на капиталовата доходност.

Не на последно място съставяме сравнение между голям брой модели за прогнозиране на инфлацията в месечния диапазон, в които включваме и предложените от нас SDF модели. Оценяваме представянето на моделите спрямо AIC, BIC, RMSE и коефициента на корелация.

Таблица 3. Апробиране на модели, прогнозиращи инфлацията

Full Sample

Model	AIC	BIC	RMSE	Correlation
AR2OLS	-3835.11226309668	-3819.00879920138	0.00233551134183531	0.491400906355457
AR2ML	-3835.11223567851	-3819.0087717832	0.00233551237337334	0.491400242400202
AR3OLS	-3836.61214976282	-3816.48281989369	0.00232557365606394	0.497911991445434
AR3ML	-3836.61197440505	-3816.48264453593	0.00232557623924492	0.497910262032567
MA2OLS	-3835.83152618553	-3819.72806229023	0.00233345546364091	0.492802668970829
MA2ML	-3835.83153153668	-3819.72806764138	0.00233345596478426	0.492803847263268
ARMA1.2	-3840.19039750802	-3820.0610676389	0.00231511940957488	0.504854285953294
ursc			0.00232916359505735	0.754315712093495
PCSDF	-3823.07123387369	-3802.96611712694	0.00231230840528191	0.505666283236712
PCU	-3835.29617045115	-3811.17003035506	0.00227273297861345	0.5300546959141
PCSpread	-3815.37283398602	-3787.22567054057	0.00232271017921061	0.498985912028424
PCTiangle	-3844.62300869822	-3824.50577073342	0.002278267	0.761860787251463
OLSSDF	-3723.26800690974	-3711.19040898826	0.00268070298499792	0.026124419211067
OLSSpread	-3722.99014933863	-3710.91255141715	0.00268160271762117	0.00340068492149534
OLSU	-3744.4404008056	-3732.36280288412	0.00261302497358944	0.224730537998899
OLSUSDF	-3743.08943498	-3726.9859710847	0.0026109775364019	0.228015763280932
OLSUSDFSPREAD	-3741.09446578871	-3720.96513591959	0.00261096167252675	0.228041022986019
VAR4	-5963.12913121632	-5690.03044435683		
NKPCSDF	-4067.24716527533	-4055.19138563184	0.00170425719601679	0.917313914537263
NKPCU	-4080.36731004114	-4068.31153039765	0.00167797931466083	0.919199636780653
NKPCUwithoutE	-3509.99251486959	-3501.94561968367	0.00261236513892254	0.224656770096048
NKPCSDFwithoutE	-3501.51358568839	-3493.46669050247	0.00270716885139454	0.0260042483991735
NAIRU	-4463.75935391605	-4455.7076219684	0.000555799304276352	0.99013717787152
NAIRU2	-4787.96947086776	-4775.91369122428	0.000622623399013649	0.989883522410311

UCSV	-9.2445	-9.2056		
NAIRU(t+1)	-3661.689	-3653.647	0.001714	0.4776498

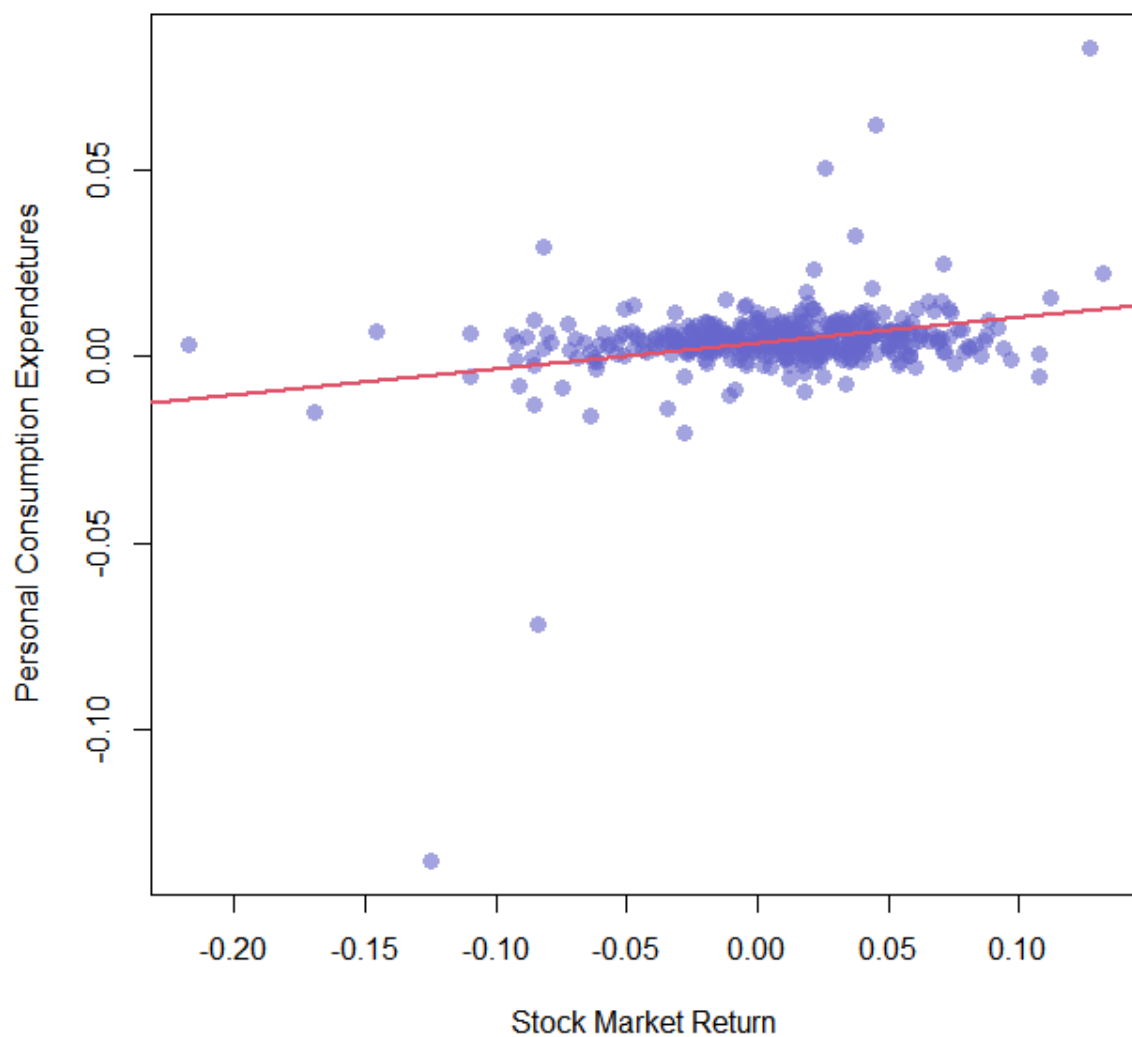
Източник: Изчисления на автора.

След проведеното изследване на всички от горните модели както и на други модели извън дисертацията, достигнахме до заключението, че VAR моделът с четири лага на безработицата и на капиталовата доходност дава възможно най-добрите прогностични резултати при месечното инфлационно прогнозиране. Допълнително откриваме, че в месечния диапазон при този вид модели доходността от капиталовия пазар би могла да замени промяната в БВП или производствения разлив.

Във втория параграф на трета глава е проведено изследване на ефекта на благосъстоянието чрез приложение на GMM регресионен модел. Ефектът на благосъстоянието сам по себе си представлява влиянието, което имат промените в цената на капиталовия пазар върху потреблението.

Общата изследователска рамка за ефекта на благосъстоянието следва от постановката, че индивидите съобразяват част от своето потребление с доходите от инвестиционната си активност. В предходни изследвания са коментирани допълнително социалната сегрегация и тенденциите за харчене или спестяване спрямо ефекта на благосъстоянието.

Описанието на нашите данни показва слаба корелационна зависимост между потребителското харчене и ценовото движение на капиталовия пазар. Анализът на данните е продължен чрез имплицитирането на еднофакторната регресия за моделиране на зависимостите между капиталовата доходност и отделни макроикономически величини. Резултатите показват статистически утвърдена линейна зависимост между капиталовия пазар като зависима величина и потребителското харчене, спестяванията и безработицата като независими случайни променливи. Регресиите в тази част използват данни, изчислени на месечна база.

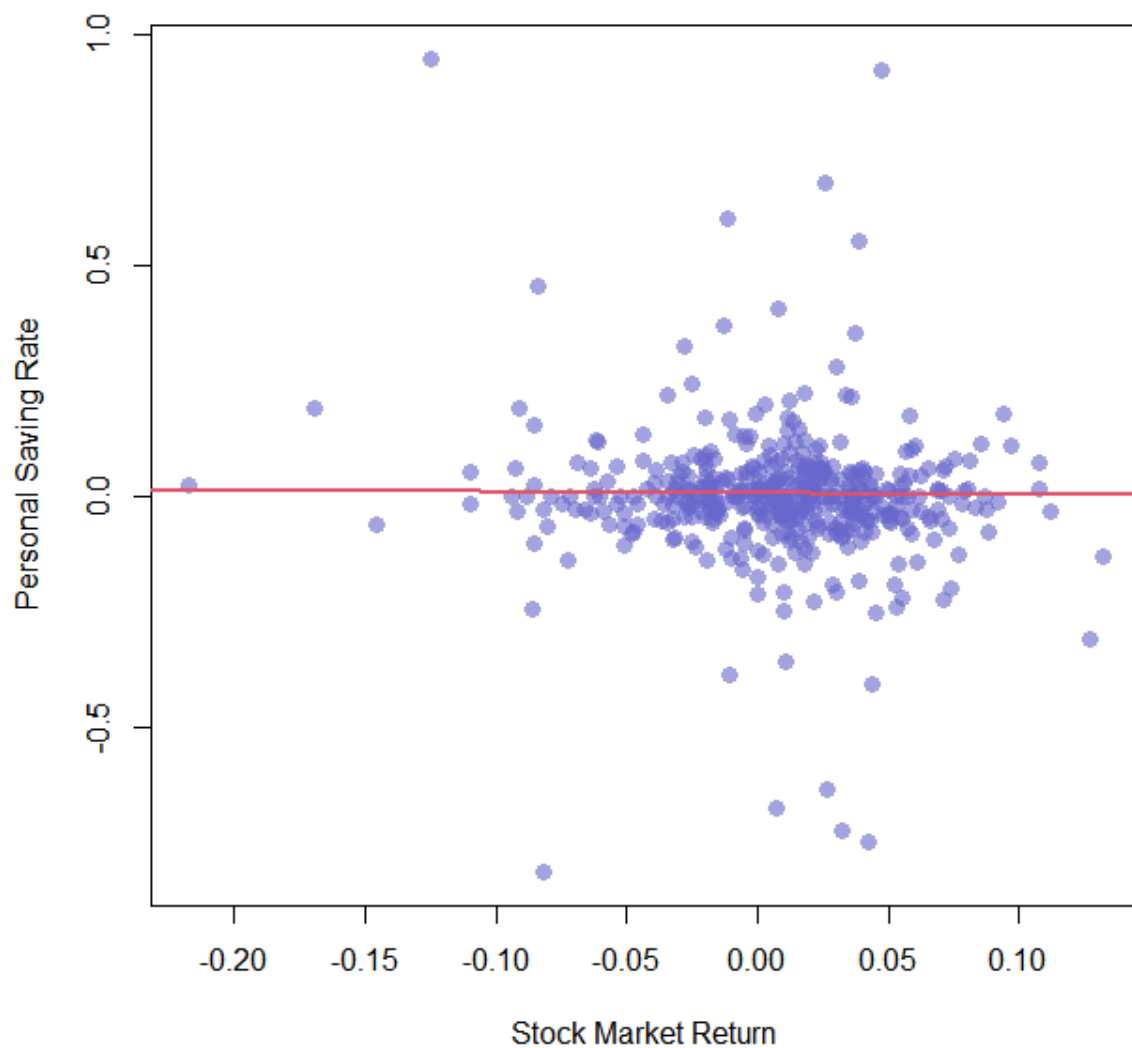


Dependent variable: Market Return

	Estimate	Std. Error	t-value	p-value
<i>Intercept</i>	0,002955508	0,002121269	1,393273616	0,164231
<i>PCE</i>	1,204716573	0,189063171	6,372031998	0,000000

Фигура 2. Регресия между пазарната възвръщаемост и разходите за лично потребление

Източник: Изчисления на автора.

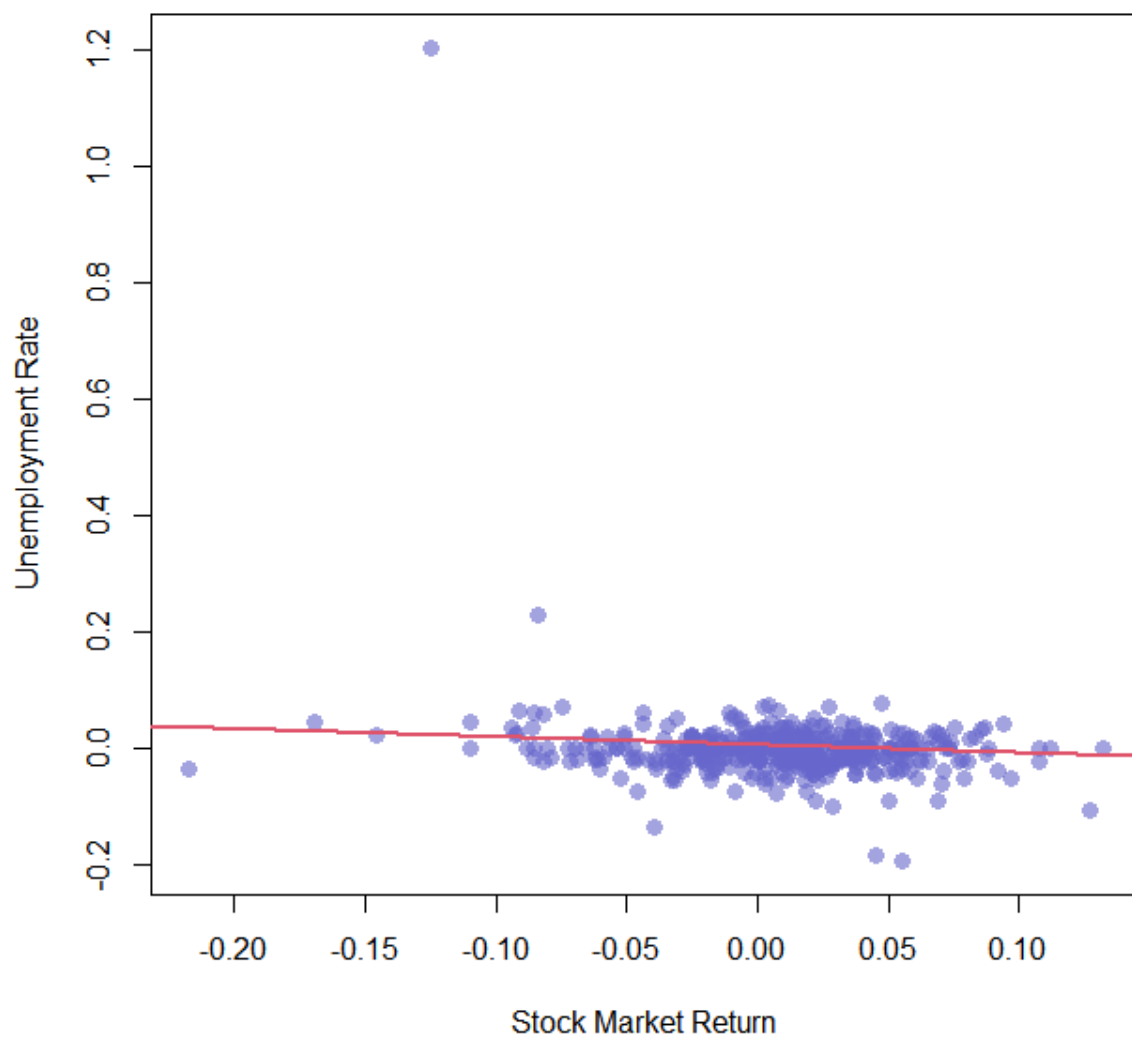


Dependent variable: Market Return

	Estimate	Std. Error	t-value	p-value
<i>Intercept</i>	0,007947069	0,00204705	3,882205169	0,000119
<i>Savings</i>	-0,02882828	0,014005694	-2,058325633	0,040139

Фигура 3. Регресия между пазарната възвръщаемост и спестяването на домакинствата

Източник: Изчисления на автора.



Dependent variable: Market Return

	Estimate	Std. Error	t-value	p-value
<i>Intercept</i>	0,007782875	0,002016498	3,859599244	0,000130
<i>Unemployment</i>	-0,130205462	0,030519429	-4,266313835	0,000024

Фигура 4. Регресия между пазарната възвръщаемост и нивото на безработица

Източник: Изчисления на автора.

Допълнително даваме описание на Generalized Method of Moments, който служи за извеждане на регресионни коефициенти в многофактори и еднофакторни статистически модели. В дисертацията е направен подробен преглед на формулния апарат на модела. Моделът е приложен за изследването на зависимостта на ефекта на богатството от различни величини. Конструкцията на направените GMM регресии е следната:

- Регресия на месечни данни:

$$PCI = \text{Intercept} + \beta_1 \text{Time} + \beta_2 \text{MarketReturn} + \beta_3 \text{Savings} + \beta_4 \text{Unemployment} + \text{ErrorTerm}$$

- Регресия на тримесечни данни:

$$PCI = \text{Intercept} + \beta_1 \text{Time} + \beta_2 \text{Savings} + \beta_3 \text{Unemployment} + \beta_4 \text{DeptPayment} + \beta_5 \text{CPI} + \text{ErrorTerm}$$

Таблица 4. Резултати от месечната GMM регресия

GMM Results of Monthly Data Regressions

Dependant variable: Personal Consumption Expenditures

	Coefficient	Std. Error	t-value	p-value	
<i>Intercept</i>	0,00490	0,00048	10,16018	0,00000	***
<i>Time</i>	-0,00001	0,00000	-2,26709	0,02338	**
<i>Market Return</i>	0,03560	0,01279	2,78260	0,00539	***
<i>Savings</i>	-0,01529	0,00933	-1,63916	0,10118	
<i>Unemployment</i>	-0,09334	0,01374	-6,79456	0,00000	***
Residual standard error: 0,007064					
Multiple R-squared:		0,5449			
F-statistic:		132,6	***		
J-Test:		<0,00001	***		

Източник: Изчисления на автора.

Таблица 5. Резултати от тримесечната GMM регресия

GMM Results of Quarterly Data Regressions

Dependant variable: Personal Consumption Expenditures

	Coefficient	Std. Error	t-value	p-value	
<i>Intercept</i>	0,01195	0,00122	9,77550	0,00000	***
<i>Time</i>	-0,00005	0,00001	-4,71661	0,00000	***
<i>Savings</i>	-0,00957	0,00546	-1,75213	0,07975	*
<i>Unemployment</i>	-0,08272	0,00678	-12,19967	0,00000	***
<i>DeptPayment</i>	-0,15821	0,09037	-1,75073	0,07999	*
<i>CPI</i>	0,54078	0,09248	5,84767	0,00000	***
Residual standard error:		0.0059			
Multiple R-squared:		0.829			
F-statistic:		138.6	***		
J-Test:		<0,00001	***		

Източник: Изчисления на автора.

На база на постигнатите резултати, които са показани в Таблица 4 и Таблица 5, достигаме до заключението, че ефектът на богатството в наблюдаваната извадка е проявен в месечния, но не и в тримесечния времеви диапазон. Този извод е направен на основата на p-value резултати и тест статистики, изчислени от автора. Допълнително виждаме, че ефектът на благосъстоянието е рефлексивно взаимоотношение между цялото финансово поведение на домакинствата, което означава, че ефектът се влияе от инвестиционно-потребителския избор, инвестиционните алтернативи, домакинските приходи и др. фактори, които допълват анализа на взаимоотношението между потребителското харчене и капиталовата пазарна доходност.

J тестът на GMM регресията също показва статистическа значимост на моделите, като отхвърля нулевата хипотеза в теста за колинеарност

между използваните инструменти. Корелацията на модела, показан в Таблица 5, е по-висока заради променливата на CPI индекса. И двете регресии показват нисък показател за стандартна грешка.

Таблица 4 илюстрира ефекта на благосъстоянието чрез коефициента Market Return, който представлява месечната доходност от S&P500. Стойността му в сравнение с останалите коефициенти е висока и е равна на 0,03560. Тримесечната GMM регресия не дава статистически потвърдими резултати за наличие на ефект на богатството. Ние отдаваме този факт на това, че в тримесечния времеви диапазон ефектът на богатството спрямо нашите заключения се трансформира в инфлация посредством тенденциите за харчене на потребителите.

Заключение

В заключението са обобщени основните резултати и научни приноси от дисертационното изследване, като е поставен основен фокус върху взаимовръзката между пазарното оценяване на дяловете от широките борсово търгувани индекси, инфлацията и потребителското харчене.

Водещите резултати от изследването могат да бъдат обобщени в следните няколко пункта:

1. Доказана е устойчива връзка между пазарната доходност и инфлационните процеси, като е установено, че финансовите пазари съдържат значима информация за бъдещата динамика на инфлацията, която може да бъде използвана за подобряване на прогнозите.

2. Приложена е методология за статистическа оценка на прогностичната способност на различни модели, която позволява сравнителен анализ и избор на оптимален инструментариум според конкретните условия и времеви хоризонт. От резултатът, който получихме, следва, че многофакторните модели на времеви серии като ADL и VAR

показват най-голяма точност в прогнозирането на причинните връзки между цените на капиталовите инструменти и инфлацията.

3. Разработен и емпирично е тестван нов модел за прогнозиране на инфлацията, базиран на стохастичния дисконтов фактор от капиталовия пазар, който демонстрира по-добра прогностична способност в сравнение с тествани традиционни модели, като напр. кривата на Филипс, особено при краткосрочни хоризонти.

4. Емпирично е потвърдено, че включването на пазарната доходност като предиктор значително подобрява точността на инфлационните прогнози, особено в периоди на повишена пазарна волатилност, което пряко потвърждава третата ни работна хипотеза.

5. Установена е значима връзка между пазарната доходност и промените в потреблението на домакинствата. По този начин емпиричните резултати потвърждават наличието на ефект на благосъстоянието върху потребителското поведение чрез промените в стойността на финансовите активи, което съответства на четвъртата ни работна хипотеза.

6. Установена или доказана е асиметрична реакция на потреблението спрямо промените в богатството - спадовете в пазарната стойност на активите водят до по-силно свиване на потреблението, отколкото е увеличението му при ръст на богатството.

IV. Насоки за бъдещи изследвания по темата на дисертационния труд

Дисертационният труд формира изводи, които допринасят за широка дискусия относно актуалността и полезността за обществото от съществуването на открития капиталов пазар и свързаността на дяловите инструменти с реалната икономика. В дисертацията се разглеждат различни теми от финансите, които са тясно свързани с оценяването на акции и влиянието му върху инфлацията и потребителското поведение. Научната стойност на проведените от автора изследвания също би могла да бъде отнесена към управлението на финансови кризи.

Могат да бъдат посочени следните насоки за бъдеща изследователска работа:

- Продължение на емпиричния анализ на влиянието на инвестирането върху потреблението и цените.
- Интегриране на авторските ADL-SDF и NKPC-SDF модели в практиката.
- Анализ на глобалните финансови кризи чрез пазарната доходност от широките борсови индекси.
- Сравнителен анализ на моделите за изследване на факторната връзка между финансовия пазар и инфлацията.
- Прогнозиране на структурата на домакинските бюджети чрез моделирането на финансови показатели като доходността от капиталовия пазар и др.
- Анализ на индивидуалното инвестиционно поведение спрямо големината на домакинските бюджети.

V. Справка за научните приноси в дисертационния труд

На база на постигнатите в дисертационния труд резултати могат да бъдат изведени и следните основни приносни моменти:

- 1) Изведен е нов математически израз на взаимовръзката между инфлацията и капиталовия пазар, която се установява чрез следните модели: ADL-SDF (Autoregressive Distributed Lag with Stochastic Discount Factor Model) и NKPC-SDF (New-Keynesian Phillips Curve with Stochastic Discount Factor Model). ADL-SDF е авторегресивен дистрибуционен лаг на инфлацията от стохастичния дисконтов фактор, чрез който верифицираме твърдението, че доходността от капиталовия пазар предхожда съответстващо пропорционално изменение в инфлацията с един месец. Представеният авторски модел NKPC-SDF описва същата зависимост чрез уравнението на новокейнсианската крива на Филипс, което вземаме от предходни изследвания, със свободен фактор доходността от широкия борсов индекс. При тестването на авторовите модели бе отхвърлена нулевата хипотеза, спрямо която актуалността на инфлационната премия във финансовото моделиране е загубена. По този начин се дава продължение на темата за инфлацията и капиталовите пазари, като методологически ние моделираме директно взаимовръзката между инфлацията и капитализационната доходност, което е отчасти изследвано от предходни автори.
- 2) Достигнахме до статистически верифицирани изводи за мястото на капитализационния доход от широки борсови индекси в персоналните и домакинските бюджети, което отнасяме към ефекта на благосъстоянието. Чрез моделирането в тази насока поставихме количествена характеристика на ефекта на благосъстоянието спрямо потребителското харчене. Конкретно ние изследваме структурното

влияние на фактори като инфлацията и капиталовите пазари върху разпределението на домакинските бюджети и респективно домакинското харчене. Методологията на изследването допринася към научното знание, като представя директен начин за прогнозиране влиянието ефекта на благосъстоянието върху разпределението на разходите в домакинските бюджети.

- 3) По-конкретно тук установяваме, че ефектът на благосъстоянието има пропорционален дял в потребителското харчене както в тримесечен, така и в месечен срок. Месечното напасване на факторите след статистически тестове показва нивото на безработица и спестяванията като взаимновлияещи си величини с ефекта на богатството. В тримесечната регресия ние наблюдаваме и два други значими фактора, които представляват плащанията по домакинските дългове и инфлацията.

Посочените резултати с приносен характер дават основа за изследвания на допълнителни значими взаимовръзки и могат да служат като методология за намиране на мястото на различни финансови фактори за домакинските бюджети.

VI. Публикации по темата на дисертационния труд

Статии:

Lyubenov, V. (2021). The Eurozone Yield Curve Shape during COVID19: a Projection of Investment and Macroeconomic Expectations. *Economic Archive*, (4), pp. 67-89.

Доклади:

Lyubenov, V. (2022). The Global Portfolio in Recovery. *International Symposium Experience. Knowledge. Contemporary Challenges „Opportunities for changing the Economic-Social Realities of the World”*, (стр. 165-172).

Simeonov, S. & Lyubenov, V. (2023). ANALYSIS OF FUTURES ACTIVITY ON MAJOR COMMODITIES, AFFECTED BY THE WAR IN UKRAINE. 100th International Scientific Conference on Economic and Social Development – "Economics, Management, Entrepreneurship and Innovations", D. A. Tsenov Academy of Economics.

Любенов, В. (2021). Влияние на коефициента Р/Е и дивидентната доходност върху цените на акциите на българския капиталов пазар. Международна научно-практическа конференция "Устойчиво развитие и социално-икономическа кохезия през XXI век - тенденции и предизвикателства", (стр. 405-412).

Симеонов, Ст. & Любенов, Вл. (2023). Анализ на борсовата активност с основни инвестиционни инструменти през периода на COVID-19 пандемията и войната в Украйна. Икономическо развитие и политики: Реалности и перспективи, предизвикателства и рискове в условията на наслагващи се кризи. Българска академия на науките, Институт за икономически изследвания.

VII. Списък на участията в национални и международни научни конференции и форуми

Конференции:

1. International Symposium Experience. Knowledge. Contemporary Challenges „Opportunities for changing the Economic-Social Realities of the World”, Bucharest, Romania.
2. 100th International Scientific Conference on Economic and Social Development – "Economics, Management, Entrepreneurship and Innovations", D. A. Tsenov Academy of Economics.
3. Международна научно-практическа конференция "Устойчиво развитие и социално-икономическа кохезия през XXI век - тенденции и предизвикателства", Стопанска академия „Димитър А. Ценов“, Свищов.
4. Икономическо развитие и политики: Реалности и перспективи, предизвикателства и рискове в условията на наслагващи се кризи. Българска академия на науките - Институт за икономически изследвания, БАН.

Обучения:

1. Участие в курс за иконометрично прилагане на гравитационния модел "Trade Policy Analysis With The Structural Gravity Model", Стопанска академия „Димитър А. Ценов“, Свищов.

VIII. Справка за съответствие с националните изисквания по Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България

Национално изискване в брой точки: **30,00**

Брой статии, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране, или публикувани в редактирани колективни томове: 1 бр. самостоятелни

Брой точки за автора: **10,00**

Брой доклади, публикувани в реферирани списания с научно рецензиране, или публикувани в редактирани колективни томове: 1 бр. в съавторство

Брой точки за автора: **15,00**

Брой доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране, или публикувани в редактирани колективни томове: 2 бр. самостоятелни и 1бр. в съавторство

Брой точки за автора: **25,00**

Общ сбор точки: **50,00** > 30,00

Декларация за оригиналност на дисертационния труд

Дисертационният труд в обем от 255 страници под заглавие: **„Актуални проблеми при оценяване на дялови инструменти“** е автентичен и представлява собствена научна продукция на автора. В него са използвани авторски идеи, текстове и визуализация чрез графики, схеми, таблици и формули, като са спазени всички изисквания на Закона за авторското и сродните му права чрез надлежно цитиране и позоваване на чужда авторска мисъл, както и данни, включително:

1. Постигнатите в дисертационния труд резултати и изведени приноси са оригинални и не са заимствани от изследвания и публикации, в които авторът няма участия.
2. Представената от автора информация във вид на копия на документи и публикации, лично съставени справки и др. съответства на обективната истина.
3. Научните резултати, които са получени, описани и/или публикувани от други автори, са надлежно и подробно цитирани в библиографията.

Декларатор:

/Владислав Любомиров Любенов/