

**НОВ БЪЛГАРСКИ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ДЕПАРТАМЕНТ “ИКОНОМИКА”**

**СТОИМЕНКА ДИМИТРОВА ТОНОВА**

**СТРАТЕГИИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА НА ИНВЕСТИЦИОНЕН  
ПОРТФЕЙЛ С ДЕРИВАТИ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**НА ДИСЕРТАЦИЯ ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И  
НАУЧНА СТЕПЕН “ДОКТОР”**

**по професионално направление – “Икономика”**

**НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ  
ПРОФ.Д-Р РАДОСЛАВ ЦОНЧЕВ**

**СОФИЯ**

**2015**

Пълният обем на дисертацията е 226 страници, от които заглавната страница, съдържанието и библиографията са 46 страници. Използваните литературни източници са 114 на български, английски и руски език.

# **СЪДЪРЖАНИЕ**

## **I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

1. Актуалност на темата
2. Степен на научна разработеност на проблема.
3. Обект и предмет на изследването
4. Теза, цели и задачи на изследването
5. Методика на изследването

## **II. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

## **III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

1. Глава първа: Риск на инвестиционен портфейл
2. Глава втора: Деривати и стратегии за управление на риска с деривати
3. Глава трета: Изследване на практическото приложение на подход за управление на риска на инвестиционен портфейл с деривати
4. Заключение

## **IV. ПРИНОСНИ МОМЕНТИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

## **V. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

## **I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

### **1. Актуалност на темата**

Актуалността на темата за управлението на риска е свързана най-вече с развитието на финансовите инструменти и финансовите пазари. През последните две десетилетия на XX-ти век финансовият инженеринг преживя истински бум. Бяха създадени множество сложни финансови инструменти, които бързо намериха своето място на световните финансови пазари, а в последствие дори започнаха да определят и посоката на развитие на тези пазари. В същия период бум изживяха и самите финансови пазари като такива. Промени се картата на развитите и развиващите се финансови пазари, появили се нови финансови пазари. развитието на технологиите доведе до революционно глобализиране на финансовите пазари и финансовите инструменти. Традиционните средства за масово осведомяване и интернет направиха разпознаваеми финансовите инструменти, пазари и инвестиционни процеси за все по-широк кръг инвеститори. Всички тези фактори, поотделно и в тяхната съвкупност, поставиха нови предизвикателства пред традиционните модели за управление на инвестиционни портфейли, промениха разбирането ни за същността на риска и за необходимостта и начините за неговото управление.

### **2. Степен на научна разработеност на проблема**

През последните години на XX-ти век и днес – в началото на XXI-ви век, темата за управлението на инвестиционен портфейл е обект на постоянен научен интерес. По-конкретно, по темата за приложението на деривати в управлението на инвестиционен портфейл на институционален инвеститор пишат Коски и Понтиф (1999), които изследват употребата на деривати от договорни фондове. Куминс, Филипс и Смит (1997 и 2000) правят поредица от изследвания върху употребата на деривати от застрахователни компании и нетния ефект върху рисковия профил на застрахователите. Чуй, Олденкамп и Велекооп (2013) изследват ефекта от добавянето на деривати към портфейла на пенсионен фонд.

Въпреки широкия интерес и изследвания по темата за управлението на инвестиционен портфейл, не можем да се каже, че нивото на нейната разработеност е достатъчно. По своята същност това е тема, която е в постоянна динамика на промяна и развитие, произтичащо от динамиката и развитието на финансовите пазари и свързаните с

тях обществени отношения. В този смисъл, това е тема, върху която трябва да се работи непрекъснато, за да е разработена до степен да отговори на променящите се изисквания на световните финансови пазари, на участниците и регулаторите на тези пазари. Смятаме, че в посткризисния период въпросите, свързани с риска на финансовите инвестиции, се доминират от страховете, които отминалата Световна финансова криза роди. Израз на тези страхове е засилената регулация на финансовите пазари и институционалните инвеститори, която се въвежда както от националните регулатори на държавите с водещи икономики, така и на ниво Европейски съюз. Тази тенденция в исторически план следва период на продължителна дерегулация на финансовите пазари и институционалните инвеститори, което крие в себе си риска от настъпването на „ефекта на махалото“. Считаме, че към въпросите на риска следва да се подхожда хладнокръвно и балансирано. Считаме, че модерните финансови пазари и тяхната конюнктура поставят въпроса за риска по нов начин – не просто как да избегнем риска, а как да го управляваме, как да се изложим на риск, но и как да се защитим от риска, на който сме се изложили.

### 3. Обект и предмет на изследването

Обект на изследване в дисертационния труд е процесът по управление на риска на инвестиционен портфейл. Предмет на изследване е приложението на стратегии с деривати за управлението на риска на инвестиционен портфейл. Фокусът е върху стратегии с четирите основни и най-използвани типа деривативни инструменти – форуърди, фючърси, опции и суапи. В допълнение са разгледани и структурираните продукти, които също могат да бъдат отнесени към групата на деривативните инструменти.

### 4. Теза, цел и задачи

Тезата, която се защитава, е, че традиционният подход на диверсификация и консервативно управление на риска на инвестиционните портфейли на институционални инвеститори може да бъдат модифициран с помощта на стратегии с деривати за управление на риска с цел постигане на по-добро представяне на портфейла по отношение на релацията риск-възвръщаемост.

*Отправните точки при проверката на тезата са:*

1. Дейността на институционалните инвеститори<sup>1</sup> се характеризира със специфични особености, които дават своето отражение върху осъществяваната от тях инвестиционна дейност.

2. Фокусът на изследването е върху институционалните инвеститори поради следните причини – достъп до световните финансови пазари, големи по размер инвестиционни портфейли и възможност за професионално управление, което прави възможно прилагането на стратегии с деривати.

3. Стратегия с деривати ще наричаме комбинация от определена ценна книга и дериват върху нея.

4. По време на криза институционалните инвеститори са склонни да бъдат още по-консервативни при управлението на своите инвестиционни портфейли.

За тестване на изследователската теза са формулирани следните работни допускания:

1. Чрез употребата на стратегии с деривати може да се постигне гъвкаво прилагане на нормативните и вътрешнофирмени изисквания, регламентиращи инвестиционната дейност на институционалните инвеститори.

2. Дериватите спомагат за оптималното разпределение по класове активи и създаването на диверсифициран инвестиционен портфейл, като едновременно с това се контролира рисковата експозиция.

3. Портфейлът на всеки институционален инвеститор е уникален и неговата инвестиционна политика има сложен и комплексен характер, от където следва, че подхода за приложение на дериватите за управление на риска може да доведе до различни решения.

Целта на това изследване е формулирането на подход за управление на риска на инвестиционен портфейл на институционален инвеститор чрез прилагането на стратегии с деривати и изследване на резултатите от неговото приложение.

За постигане на поставената цел бяха определени следните конкретни задачи:

1. Анализ на процеса по управление на риск, и по-конкретно на средствата за управление на риска и оценяване на резултатите от управлението на риска в контекста на управлението на инвестиционния портфейл.

---

<sup>1</sup> Понятието е дефинирано и подробно разгледано в глава 3.

2. Анализ на нормативната среда, в която се извършва управлението на инвестиционен портфейл на институционален инвеститор.
3. Систематизиране на стратегиите за управление на финансови рискове чрез деривативни инструменти.
4. Формулиране на подход за управление на риска на инвестиционен портфейл на институционален инвеститор с деривати.
5. Изследване на представянето на бенчмарков инвестиционен портфейл на база на исторически данни.
6. Създаване на модифициран инвестиционен портфейл посредством подхода за управление на риска на инвестиционен портфейл с деривати.
7. Изследване и сравняване на представянето на бенчмарковия и модифицирания портфейл на базата на исторически данни и на базата на компютърна симулация.
8. Анализ на резултатите от прилагането на подхода за управление на риска на инвестиционен портфейл с деривати.

#### 5. Изследователска методика

Приложената в дисертационния труд методология се основава на три основни подхода:

- теоретичен анализ на процеса по управление на риска и приложението на стратегии с деривати в този процес;
- провеждане на емпирично изследване, обхващащо периода 31.05.2011-30.09.2013. Проведеното емпирично изследване е авторско, като при събирането и анализа на данните е използван традиционен за подобен тип изследвания инструментариум;
- провеждане на компютърна Монте Карло симулация за тестване на така предложения подход за управление на риска с деривати.

В хода на разработването на дисертационния труд бяха използвани и други емпирични и теоретични методи на изследване като наблюдение, описание, измерване (изчисляване) и индукция, дедукция, обобщаване.

## II. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Съкращения.....	3
Увод.....	4
ГЛАВА ПЪРВА: РИСК НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПОРТФЕЙЛ.....	10
1.1. Дефиниция на риска.....	10
1.2. Класификация на риска.....	12
1.3. Управление на риска.....	17
1.4. Модерната нормативна рамка и ограничения при инвестиционната дейност на институционални инвеститори, приложими при управлението на риска.....	26
1.5. Измерване на риска.....	33
1.6. Измерване на резултатите от представянето на портфейл.....	45
ГЛАВА ВТОРА: ДЕРИВАТИ И СТРАТЕГИИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА С ДЕРИВАТИ.....	48
2.1. Деривати – същност и историческо развитие.....	48
2.1.1. Форуърди.....	53
2.1.2. Фючърси.....	55
2.1.3. Опции.....	56
2.1.4. Суапи.....	58
2.1.5. Структурирани продукти.....	61
2.2. Приложение на дериватите в процеса по управление на риска.....	65
2.3. Роля на дериватите.....	73
2.4. Стратегии за управление на риска с деривати.....	76
2.4.1. Стратегии за управление на риска с форуърди и фючърси.....	76
2.4.2. Стратегии за управление на риска с опции.....	84
2.4.3. Стратегии за управление на риска със суапи.....	97
ГЛАВА ТРЕТА: ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРАКТИЧЕСКОТО ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПОРТФЕЙЛ ЧРЕЗ СТРАТЕГИИ С ДЕРИВАТИ.....	106



<u>3.1. Формулиране на подход за управление на риска на инвестиционен портфейл с деривати.....</u>	<u>106</u>
<u>3.2. Представяне на институционалния инвеститор, обект на изследването.....</u>	<u>113</u>
<u>3.3. Мониторинг на представянето на бенчмарков и модифициран портфейл .....</u>	<u>120</u>
<u>3.4. Резултати и анализ.....</u>	<u>155</u>
<u>Заключение.....</u>	<u>166</u>
<u>Използвана литература.....</u>	<u>172</u>
<u>Приложения.....</u>	<u>181</u>

### **III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

В тази част на автореферата са представени основните моменти в трите глави от дисертационния труд.

#### **1. ГЛАВА ПЪРВА: РИСК НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПОРТФЕЙЛ**

В първа глава са представени основните рискове, на които е изложен един портфейл от ЦК, процеса по управление на риск, нормативната рамка и ограниченията при инвестиционната дейност на институционални инвеститори, приложими при управлението на риска, измерителите на риск и показателите за представянето на инвестиционен портфейл.

Анализирани са различни дефиниции на риска и е изведена работна дефиниция на риска за целите на изследването: рискът е осъзната зависимост от възможен негативен изход от дадено събитие, по отношение на което съществува несигурност, т.е ще стъпим на следните три характеристикски – 1. несигурност по отношение на дадено събитие; 2. осъзната (обективна) зависимост от изхода на това събитие; и 3. вероятност за настъпване на негативен (а не на неизвестен) изход.

Направен е преглед на темата за класификация на риска във финансовата сфера. За нуждите на настоящето изследване е възприет един практически насочен подход при класифицирането и дефинирането на финансовите рискове, които трябва да се отчитат при

управлението на инвестиционен портфейл. Видовете финансов риск сме разделили условно на три големи групи:

- Пазарен риск – рискът стойността на инвестицията да намалее поради промяна на определени пазарни фактори. Четирите основни пазарни фактора са: лихвените проценти, валутните курсове, цените на финансовите инструменти и цените на суровините, които определят и четирите типа пазарен риск: лихвен, валутен, риск на ценни книжа и риск на суровини.
- Ликвиден риск - това е рискът даден финансов инструмент да не може да купен или продаден без това да предизвика сериозно отклонение в цената му, тъй като пазарът не е в състояние да поеме по ефективен начин желания обем.
- Кредитен риск – след пазарния риск, това е един от основните финансови рискове, с които се сблъскват икономическите агенти. Това е рискът от загуба, свързана с невъзможност за изпълнение на задължение от страна на контрагента или длъжника. Дефинира се още като риск от изпадане в неплатежоспособност на заемателя.

Проследена е еволюцията на процеса по управление на риска – от неговото зараждане в началото на 1970 г., когато са публикувани и първите теоретични модели за управление на риска, до днешни дни. Разгледани са дефиниции на процеса от множество автори и е направено заключението, че се наблюдава тенденцията определеното за управление на риска да става по-общо.

Конвенционалното управление на риска е фокусирано върху ограничаването или дори пълното елиминиране на риска и не отчита възможностите, които могат да подобрят представянето на компанията или портфейла. Управлението на риска се разглежда като съвкупност от финансови решения, които трябва да бъдат оценени въз основа на техния ефект върху стойността на компания или портфейла, а не от степента на покритие на определени рискове.

Изведена е теоретичната база на подхода за управление на риска с деривати, който имаме за цел да бъде формулиран. Авторът възприема мнението на Дамодаран

(2008), според който управлението на риска означава да се идентифицират и развият възможностите, чрез които компанията може едновременно да се възползва от потенциала за печалба и да намали риска от загуба. В допълнение към предложения от Дамодаран подход, е предложено хеджиране на така поетите допълнителни рискове чрез деривати. Така е формулирана една нова, по-широка цел пред управлението на риска – чрез динамично управление на риска на основата на стратегии с деривати да се установи и поддържа тази рискова експозиция на портфейла, която оптимизира възвръщаемостта при приемливо ниво на риск. Това може да се постигне чрез поемане на допълнителен риск и управление на рисковите експозиции с цел ограничаването им до желаните нива. Дериватите и стратегиите с деривати позволяват приложението на традиционните методи за управление на риска като хеджиране, застраховане и диверсификация за управление на така увеличените рискови експозиции. В този смисъл управлението на риска с деривати прави възможно комбинирането на различни стратегии за управление на риска, което позволява по-вариативно управление на портфейла и постигане на по-добри резултати. Управлението на риска с деривати спомага за изместване на границата на оптималните портфейли по модела на Марковиц нагоре.

Представено е обобщение на тенденциите и основните принципи на Европейската и националната нормативна рамка, засягаща инвестиционната дейност на институционалните инвеститори. Направени са изводи за необходимостта от хармонизиране на националното законодателство с модерното законодателство на ЕС в областта. Представени са препоръки за възприемането на нов подход за осъществяване на инвестиционната дейност, основан на принципите на свобода на движение на капитали, благоразумния инвеститор и контролиране на риска, на мястото на остарелия подход, базиран на лимити и количествени ограничения по класове активи. Нашето мнение е, че прекалените регулации и налагането на ограничения по отношение на използването на деривати от страна на институционалните инвеститори може да увеличи риска за тези, които към момента търгуват с деривати и да намали способността на други за достъп до този източник на управление на риска. Рисковете, свързани с тези инструменти, също са от значение и това трябва да бъде отразено в изискванията за докладване, наложени от националните регулаторни органи. По-подробна и точна отчетност ще да бъде от полза за

улесняване на мониторинга на деривативните трансакции. Такъв мониторинг би бил по-ефективен от въвеждането на допълнително регулиране в целта си да гарантира, че деривативните инструменти се използват за подобряване на ефективността на инвестиционните портфейли, а не за увеличаване на техния риск.

Представени са основните измерители на пазарен и кредитен риск както на ниво индивидуален актив, така и на портфейлно ниво. Редица емпирични изследвания доказват, че портфолио мениджърите и инвеститорите се стремят да елиминират риска само частично - да ограничат риска от загуба или ляво отклонения риск (downside risk) и да запазят потенциала за печалба. Дефинирани са следните рискови измерители от тази група: полудисперсия, критерий на Рой за надеждност (Roy's safety-first ratio), VaR, LPM и показателят за очакван недостиг (expected shortfall). Особено внимание е обърнато на показателя VaR, който се е превърнал в стандарт за измерване на риска във финансовата сфера и който намира приложение и в тестването на предложения подход за управление на риска с деривати. Създаването на подходящата VaR мярка изисква дефиниране на трите елемента на показателя. Това включва: 1. Определяне на вероятността, която обикновено се задава в интервала между 1 и 10% (съответстваща на 99 процента или 90 процента доверителен интервал); 2. Избор на период от време, за който да се измери VAR (1 ден, 1 седмица, 1 година и т.н.); и 3. Избор на специфичен подход за моделиране на загубата (аналитичен, исторически и Монте Карло).

## **2. ГЛАВА ВТОРА: ДЕРИВАТИ И СТРАТЕГИИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА С ДЕРИВАТИ**

Във втора глава е изяснена същността на основните типове деривати, направен е критичен преглед на легалните дефиниции и са изведени основните им характеристики.

Анализирани са публикации, изследващи приложението на дериватите в процеса по управление на риска. Възможностите за използване на дериватите са привличали внимание от много общности, но в ранните изследвания от този тип не са налични статистически данни за това как точно портфейлните мениджъри използват деривати. Към края на 2014г. броят на публикациите, които се опитват да хвърлят светлина върху конкретни приложения на дериватите при управлението на портфейли от ценни книги и

ефектът от тях, е все още твърде ограничен. Изводите и заключенията, изведени в тези публикации, също са разнопосочни.

Изследванията могат да бъдат систематизирани в няколко основни групи според техния предмет – употреба на деривати от нефинансови компании, употреба на деривати от финансови компании (в повечето случаи става въпрос за изследвания на определен пазар), причини за използването на деривати и свързаните с това рискове и оценка на ефектите от използването на деривати.

Горното деление до известна степен е условно, тъй като определени научни изследвания в тази област могат да бъдат отнесени към повече от една от тези категории. Така, например, публикацията на Минтън, Щулц и Уилямсън<sup>2</sup> разглежда употребата на кредитни деривати от финансови компании, в частност банки, на регионален принцип (в САЩ), като дискутира и мотивите за тяхната употреба.

Най-многобройни са изследванията в първото направление, но тази проблематика не е разгледана от нас, тъй като е извън темата на настоящия труд.

Към второто направление можем да отнесем трудовете на Синки и Картър<sup>3</sup> (1995), които анализират употребата на деривати от търговските банки на базата на фирмените характеристики. Други автори с публикации в тази област са Джонсън и Ю<sup>4</sup>, които изследват употребата на деривати от канадски договорни фондове в акции, в инструменти с фиксиран доход и в чуждестранни акции и откриват, че за фондове с фиксиран доход и фондове в чуждестранни акции, решението е свързано с периода на съществуване на фонда, като фондове с по-кратък период на съществуване са по-склонни да използват деривати. За фондове в местни акции, по-голяма е вероятността да ползват деривати по-големи фондове, както и такива с ниска дивидентна доходност. Те не откриват никаква зависимост между степента на използване на деривати и характеристиките на фонда.

---

<sup>2</sup> Minton, B., Stulz R., Williamson, R. How Much Do Banks Use Credit Derivatives to Reduce Risk?

<sup>3</sup> Sinkey, J. F., Jr. and Carter D. A. (1995). The derivatives activities of U.S. commercial banks: Hedging, speculating and selling risk-management services, Working Paper, University of Georgia

<sup>4</sup> Johnson, L. D. and Yu, W. W. (2004), 'An analysis of the use of derivatives by the canadian mutual fund industry', Journal of International Money and Finance 23, 947–970

Куминс, Филипс и Смит<sup>5</sup> (1997 и 2000) изследват особеностите, свързани с използването на деривати от страна на застрахователните компании. Те извеждат сериозни аргументи в подкрепа на хипотезата, че застрахователните компании използват деривати за хеджиране с цел максимизиране на стойността. Няколко са основните причини, които стоят зад решението за използване на деривати – намаляване на разходите, свързани с финансови сътресения, желание за хеджиране на волатилност, ликвиден, валутен и лихвен риск, както и значителни икономии от мащаба при търговията с деривати.

Изследвания в третото направление са тези на Нанс, Смит и Смитсън<sup>6</sup>(1993) и Геци, Минтън и Шранд<sup>7</sup> (1997) анализират характеристиките на корпорации, за които смятат, че са свързани с решението за използване на деривати. Левич и сътр.<sup>8</sup>(1999) провеждат широкообхватно проучване на практиките за управление на риска на американски институционални инвеститори, като най-често посочваната причина за използване на дериватите от всички видове на институционални инвеститори е с цел хеджиране. Резултатите от хеджирането обикновено са най-добри по време на финансова криза. В своето изследване Чао, Гизелс и Хатауей<sup>9</sup> (2011) намират доказателства, че портфейлните мениджъри избират времето за използването на деривати спрямо възвръщаемостта, постигната в предходни периоди. И по-конкретно, историческите резултати на фонда са положително свързани с използването на деривати, като тази връзка става отрицателна само в края на годината.

По отношение на характеристиките на фонда, свързани с решението и степента на използване на деривати, Коски и Понтиф<sup>10</sup> стигат до заключението, че договорните фондовете с по-голям брой сделки по управлението на портфейла е по-вероятно да

---

<sup>5</sup>Cummins, D.,Phillips, R., Smith, S. (2010) Derivatives and Corporate Risk Management: Participation and Volume Decisions in the Insurance Industry

<sup>6</sup> Nance, Deana R., Clifford W. Smith Jr., and Charles W. Smithson, 1993, On the determinants of corporate hedging, *Journal of Finance* 48, 267–284

<sup>7</sup> Géczy, Christopher, Bernadette A. Minton, and Catherine Schrand, 1997, Why firms use currency derivatives, *Journal of Finance* 52, 1323–1354

<sup>8</sup> Levich, R., Hayt, G., Ripston, B. (1999). 1998 Survey of risk management practices by U.S. Institutional Investors, Working Paper, NYU Stern School of Business

<sup>9</sup> Cao, C., Ghysels, E., Hatheway, F. 2011, Derivatives Do Affect Mutual Fund Returns: Evidence from the Financial Crisis of 1998, *Journal of Futures Markets* 31, 629–658

<sup>10</sup> Koski, J. L. and Pontiff, J. (1999), ‘How are derivatives used? Evidence from the mutual fund industry’, *The Journal of Finance* 54, 791–816

използват деривати. Договорни фондове, които са част от фамилия фондове, също са по-склонни да използват деривати. Пинук<sup>11</sup> (2004) намира само слаби доказателства за това, че големите фондове са по-склонни да използват опции.

Гортън и Росен<sup>12</sup> (1995) изследват риска от позициите в лихвени суапи за банковата система на САЩ като цяло. По-ново изследване за банковия сектор на САЩ е проведено от Ли и Маринч<sup>13</sup> (2013). Техните резултати показват, че използването на лихвени и кредитни деривати води до по-голям системен лихвен и кредитен риск. От друга страна, използването на валутни деривати е предпоставка за по-нисък системен валутен риск. В заключение, те твърдят, че използването на финансови деривати с цел хеджиране води до намаляване на системния риск в банковата система.

Подобно изследване, но отнасящо се за банковата система на Япония в следкризисния период, е това на Хасегава и Ясуда<sup>14</sup> (2013). Проучването обхваща периода 2010-2011г. и открива слаба отрицателна корелация между общия риск на банките и използването на деривати с цел хеджиране. В много случаи употребата на деривати се свързва със спекулации и увеличаване на риска. В действителност, някои големи банки изчезнаха от финансовия пазар поради лошо управление на деривативните им експозиции, особено в САЩ<sup>15</sup>. Японската практика показва, че прилагани по разумен начин, дериватите са ефективен и евтин инструмент за контролиране на лихвения риск и времето на паричните потоци.

За мотивите и степента, в която тайванските банки и застрахователни компании използват деривати са проведени две последователни изследвания на Шиу<sup>16</sup>. Изследвана е връзката между тяхната употреба с цел хеджиране (за валутен и лихвен риск) и в резултат

---

<sup>11</sup> Pinnuck, M. (2004), Stock preferences and derivative activities of Australian fund managers, Accounting and Finance pp. 97–120

<sup>12</sup> Gorton, Gary, and Richard Rosen, 1995, Banks and derivatives, NBER Macroeconomics Annual 1995, Volume 10

<sup>13</sup> Li, S.,Marinč, M. Why Do Banks Use Financial Derivatives?, 2013

<sup>14</sup> Hasegawa, N, Yasuda, Y. Effects of Derivatives Use on Bank Risk at Japanese Banks: Measuring Banks' Risk-Taking after Disclosure Reformation, 2013

<sup>15</sup> В този списък са Bear Stearns, Lehman Brothers, Merrill Lynch и др.

<sup>16</sup> Двете изследвания са: Shiu, Y., Moles, P. What Motivates Banks to Use Derivatives: Evidence from Taiwan (2010) и Shiu, Y., Wang, S., Adams, A., Shin, C. On The Determinants of Derivative Hedging by Insurance Companies: Evidence from Taiwan (2004)

на специфични за застрахователната компания фактори като големина на фирмата и възможност за презастраховане.

Най-малко теоретични и емпирични доказателства са реализирани в последното направление. Пионери по отношение на емпиричните доказателства за ефекта от използването на деривати за управление на риска са Коски и Понтиф<sup>17</sup> (1999). В резултат на своето изследване те не откриват никакви фундаментални разлики между представянето на договорни фондове в акции, които използват деривати за управление на портфейлите си, и такива, които не използват. Според резултатите от тяхното проучване само 21% от разгледаните фондове използват деривати и техните портфейли имат близки по стойност стандартно отклонение, специфичен риск, експозиция по отношение на пазарен риск, избор на момент за инвестиране, асиметрия и ексцес като тези на фондовете, които не използват деривати. Въз основа на информация за инвестициите на договорните фондове, Дели и Варма<sup>18</sup> (2002) обобщават, че почти две трети от тях имат право да инвестират в деривати. Въпреки това, по-голямата част от договорните фондове, за които е допустимо, също не използват деривати. Анализът на Алмазан, Браун, Карлсон и Чапман<sup>19</sup> (2004) потвърждава факта, че само малка част от договорните фондове, за които е допустимо да търгуват деривати, всъщност ги използват. Според цитираното изследване на Чао, Гизелс и Хатауей (2011) повечето договорни фондове, които използват деривати, го правят в много ограничена степен, което води до малко забележим ефект върху тяхното представяне. Въпреки това, съществуват два типа фондове, които използват по-активно деривати. Това са глобалните фондове и фондове в акции на местния пазар. Характеристиките на риска и възвръщаемостта на тези две групи фондове са значително по-различни от тези на фондовете, които не използват дериватите или употребата е силно ограничена. И накрая, емпирични доказателства от периода на финансовата криза от август 1998 г. подкрепят хипотезата, че ефектите от използването на деривати са най-силно изразени в периоди на голяма пазарна волатилност.

---

<sup>17</sup> Koski, J.L., Pontiff, J. How Are Derivatives Used? Evidence from the Mutual Fund Industry, *The Journal of Finance*, Vol.LIV, No 2, April 1999

<sup>18</sup> Deli, Daniel N., Varma, R. 2002, Contracting in the investment management industry: evidence from mutual funds, *Journal of Financial Economics* 63

<sup>19</sup> Almazan, A., Brown, K., Carlson, M., Chapman, D., 2004, Why Constrain Your Mutual Fund Manager? *Journal of Financial Economics* 73, 289–321



За разлика от договорните фондове, хедж фондовете прилагат динамични инвестиционни стратегии. В резултат на това дериватите заемат съществено място в стратегиите на хедж фондовете, както по отношение на намаляване на риска, така и по отношение на подобряване на представянето на фонда. Изследването на Чен<sup>20</sup> разглежда използването на деривати и връзката с поемането на риск от страна на хедж фондовете. От анализ на извадка от над 5000 хедж фонда за периода 1994-2006, той обобщава, че 71% от тях използват деривати при управлението на своите инвестиционни портфейли. След отчитане на влиянието на прилаганата стратегия и характеристиките на фонда, заключението е, че като цяло хедж фондовете, които използват деривати, са изложени на по-нисък риск - пазарен риск, ляво отклонен риск и събитиен риск. Освен това, тези хедж фондове не се занимават с прехвърляне на риска и е по-малко вероятно да ликвидират позиции при неблагоприятно състояние на пазара.

Ефектът от приложението на деривати е предмет на изследването на Аменк и колектив<sup>21</sup>(2003). Те стигат до извода, че ползите от активното разпределение по класове активи са резултат от комбинацията на иконометрични модели за управление на портфейл и ефективна търговия с инструменти като фючърси и опции, от друга страна. Голц и колектив<sup>22</sup>(2006) изследват приложението на деривати при подхода на управление на активите спрямо задълженията и достигат до заключението, че дериватите върху инструменти с фиксиран доход и в частност дългосрочните фючърсни контракти, предлагат значителни ползи за намаляване на риска на портфейла.

Коски и Понтиф<sup>23</sup> анализират времевия ефект на дериватите върху колебанията на риска. Те стигат до извода, че дериватите намаляват амплитудата на риска в изследваните времеви периоди, като тези резултати са в подкрепа на тяхната хипотеза, че употребата на деривати води до по-ефективно управление на паричните потоци.

---

<sup>20</sup> Chen, Y., Derivatives Use and Risk Taking: Evidence from the Hedge Fund Industry

<sup>21</sup> Amenc, N., Malaise, P., Martellini, L., Sfeir, D., Portable Alpha and Portable Beta Strategies in the Euro Zone - Implementing Active Asset Allocation Decisions using Equity Index Options and Futures, October 2003

<sup>22</sup> Goltz, F., Martellini, L., Ziemann, V., Derivatives Strategies for Bond Portfolios, Edhec Risk and Asset Management Research Center, 2006

<sup>23</sup> Koski, J. L. and Pontiff, J. (1999), How are derivatives used? Evidence from the mutual fund industry, The Journal of Finance 54, 791-816

В резултат на поредицата изследвания върху употребата на деривати от застрахователни компании, Куминс, Филипс и Смит (2000) смятат, че е необходимо да се продължи с изследването по отношение на нетния ефект от използването на дериватите върху рисковия профил на застрахователите. В заключение изказват предположението, че дериватите могат да бъдат използвани, за да се подобри ефективността на застрахователния пазар по отношение на релацията риск-възвръщаемост. Резултатите от направеното от нас изследване потвърждават предположението на Куминс, Филипс и Смит.

Чуй, Олденкамп и Велекооп<sup>24</sup> се опитват да установят дали добавянето на деривати в портфейла на пенсионен фонд добавя стойност като носи по-голяма сигурност за очаквания пенсионен доход. Техните резултати показват, че дори относително малък дял на деривати в инвестиционния портфейл може да допринесе за подобряване на гарантираната възвръщаемост и други важни показатели за представянето на портфейла като VaR, условен VaR и вероятности за постигане на определено ниво на възвръщаемостта.

Брус и Фабоци<sup>25</sup> дефинират четири основни роли на дериватите във връзка с управлението на портфейл: 1.) да модифицират рисковите характеристики на портфейла (управление на риска); 2.) да спомогнат за постигане на по-висока очаквана възвръщаемост на портфейла (управление на възвръщаемостта); 3.) да намалят транзакционните разходи, свързани с управлението на портфейла (управление на разходите); 4.) да помогнат за заобикалянето на законови, данъчни и други регулаторни пречки (управление на регулаторните ограничения). Ролята на дериватите може да се ограничи до управление на риска, като останалите три роли се инкорпорират в тази. Целта е постигането на желаната възвръщаемост за съответното ниво на риск, което е в съответствие с ефективната граница на Марковиц и модерната портфейлна теория. Ролята на дериватите в този процес е да се измести ефективната граница в полза на инвеститора чрез прилагането на стратегии с по-нисък разход, по-нисък риск и по-висока

---

<sup>24</sup> Cui, J., Oldenkamp, B., Vellekoop, M. (2013), When Do Derivatives Add Value in Pension Fund Asset Allocation?

<sup>25</sup> Collins M.Bruce, Fabozzi, J.Frank CFA , Fabozzi, Fr., Derivatives and Equity Portfolio Management, Wiley; 1 edition (January 1999), стр.5

възвръщаемост или постигане на експозиция по отношение на класове активи, която не е допустима поради регулаторни или други ограничения. Изборът на конкретно деривативно решение на инвестиционен проблем зависи от специфичните нужди на инвеститора и пазарните обстоятелства.

Отчитайки особеностите на застрахователните компании като институционални инвеститори, Уилсън и колектив<sup>26</sup> откриват следните четири основни приложения на дериватите при управление на техните инвестиционни портфейли:

- Ефективно управление на портфейл
- Хеджиране на специфични задължения
- Постигане на по-висока възвръщаемост
- Управление на платежоспособност

Конкретните приложения на дериватите за хеджиране са толкова разнообразни, колкото са потенциалните експозиции, които могат да се открият по отношение на определен клас активи.

В глава 2 е направена и систематизация на стратегиите с различни видове деривативни инструменти. Представени са някои често използвани стратегии с основните типове деривати:

1.) стратегии за управление на риска с форуърди и фючърси – за управление на лихвен риск чрез FRA, за управление на лихвения риск на портфейл от облигации чрез фючърси, за управление на пазарния риск на портфейли от акции, за създаване на синтетична позиция в акции, за монетизиране на позиция в акции, за промяна на разпределението по класове активи, за управление на валутния риск на портфейл чрез форуърди.

2.) стратегии за управление на риска с опции – за управление на пазарен риск (чрез стратегии от базов актив и опции или само от опции), за управление на лихвен риск чрез лихвени опции, лихвени под, таван и яка, за управление на кредитен риск чрез бинарни кредитни опции.

---

<sup>26</sup> Wilson, C., Derbyshire, G., Jelicic, D., Kemp, M., Williams, M., APPLICATIONS OF DERIVATIVES IN LIFE INSURANCE, Faculty and Institute of Actuaries Investment Conference, Hatfield Heath, 25-27 June 2000

3.) стратегии за управление на риска със суапи – за управление на лихвен риск чрез лихвени суапи, за промяна на дюрацията на портфейл от облигации, за управление на валутния риск, за управление на кредитен риск чрез CDS.

### **3. ГЛАВА ТРЕТА: ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРАКТИЧЕСКОТО ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПОРТФЕЙЛ ЧРЕЗ СТРАТЕГИИ С ДЕРИВАТИ**

В трета глава е илюстрирано приложението на предложения подход за управление на риска. Показани са резултатите от направеното сравнение между представянето на конвенционален портфейл на конкретен институционален инвеститор с модифицираната му версия, създадена с помощта на предложения подход за управление на риска на портфейл чрез стратегии с деривати.

Нмаляването на риска в максимална степен не е достатъчно и съвсем не е най-важното условие за постигането на оптимален резултат. Целта е чрез управление, а не чрез минимизиране на риска, да се постигне по-добър резултат от цялостното управление на портфейла. Подходът, чието приложение е демонстрирано, се състои от поредица от стъпки за контролирано поемане на риск с цел постигане на по-добро съотношение риск-възвръщаемост.

Подходът включва следните стъпки:

1. Избор на рискови фактори, по отношение на които се цели увеличаване на експозицията с цел постигане на по-добро представяне на портфейла. Това решение зависи от конкретната макроикономическа обстановка, състоянието и тренда в развитието на финансовите пазари и очакванията за бъдещи такива. В резултат на това решение се определят теглата на класовете активи в портфейла за постигане на желаната рискова експозиция. Изборът на конкретни финансови инструменти от определен клас активи е обект на преценка и решение от страна на прилагания подхода.
2. Избор на инструмент за хеджиране на риска – в зависимост от решенията, взети в предходната стъпка, следва да се избере подходящият деривативен инструмент, с който да се хеджира напълно или частично така създадената рискова експозиция.

3. Придобиване на рисков актив – тази стъпка реализира на практика решенията, взети в стъпка 1. Тук може да има вариации по отношение на конкретния момент, в който ще бъдат осъществени сделките и дали експозицията спрямо даден рисков фактор да бъде открита наведнъж (чрез една транзакция) или поетапно (чрез множество такива);
4. Реализиране на хеджирането – избраният или избраните във втора стъпка деривативни инструменти следва да бъдат придобити. При наличие на повече от една възможност, трябва да се вземе решение на какъв пазар да бъдат извършени транзакциите – на организиран борсов пазар или на извънборсов пазар. При втората алтернатива следва да бъде избран контрагентът по сделката с оглед на допълнителния риск, който може да произтече от този избор;
5. Мониторинг на представянето на портфейла – мониторингът може да бъде извършван с различна честота в зависимост от степента на активност в управлението на инвестиционния портфейл;
6. Оценка на реализираната рисково-претеглена възвръщаемост – осъществява се на база на коефициентите на Шарп и Сортино.

Ограничения – нормативно установени ограничения и вътрешнофирмени ограничения, установени в инвестиционната политика и рисковите лимити.

Входни данни – данни и анализ на данни за котировки на ЦК, корпоративни събития и новини, макроикономически новини (БВП, инфлация, безработица и др.), прогнози за развитието на световната икономика, на конкретни финансови пазари и съответни финансови инструменти.

Характеристика – подходът не е времево ограничен, осъществява се ежемесечен контрол на резултатите от приложението на подхода. Мониторингът определя насоките за прилагането на подхода. В представения от нас практически пример е избран месечен период за честота на мониторинга, защото смятаме, че той е подходящ най-малко по две причини: 1. осигурява сравнително добра информация за представянето на портфейла; и 2. не изисква голяма ресурсна обезпеченост за извършването му от страна на инвеститора. Избраният месечен период е подходящ и с оглед, че институционалните инвеститори прилагат стратегията на закупуване на ДЦК и държането им до падежа (buy and hold), т.е.

не са налага мониторинг с по-голяма честота. Инвеститорът може да избере както по-кратки, така и по-дълги периоди за извършване на мониторинг в зависимост от конкретните нужди.

Действие на подхода – ефективността от неговото приложение се измерва чрез сравнение на резултатите с бенчмарковия портфейл. Когато тези резултати са по-добри от тези на бенчмарковия портфейл, се продължава с прилагането на подхода. Когато не – се прави анализ на факторите, на които се дължи това и се пристъпва към оптимизиране: отказ от конкретна стратегия, подмяна на стратегия, включване на нова стратегия. В случай на по-лошо представяне е възможно да бъде предвидена и хипотеза за отказ и прекратяване на прилагането на подхода при предварително известни разходи. В нашия практически пример, в нито един от отчетните периоди не се стигна до резултати, които да са по-лоши от тези на бенчмарковия портфейл.

Критерий за оценка на подхода – рисково-претеглена доходност. Използват се показателите коефициент на Шарп и коефициент на Сортино за оценка на ефективността на подхода чрез сравнение на стойностите на тези коефициенти за бенчмарка и за портфейла, използващ този подход за управление на риска.

Управлението на бенчмарковия портфейл е базирано на традиционния подход за управление на риск, при който се цели избягване, минимизиране, ограничаване на риска в определени граници. Това се постига основно чрез диверсификация и инвестиции в ограничен брой финансови инструменти с минимален риск при спазване на всички инвестиционни ограничения. Традиционният подход за управление на риска разглежда управлението на риска като производна функция на управлението на портфейл.

Управлението на модифицирания портфейл е базирано на предложения подход за управление на риска, което може да бъде определено като активно в широк смисъл. Подходът използва повече на брой финансови инструменти и предоставя възможности за реакция при промяна на пазарните условия: 1. откриване на позиции в класове активи, които не са обичайни за този тип инвеститори (които да бъдат хеджирани с деривати); 2. поемане на повече рискове от предвидените в рисковите лимити (които също да бъдат

хеджирани, така че да не се нарушат лимитите); и 3. динамично управление на така поетите допълнителни рискове и поддържане на контролирани рискови експозиции.

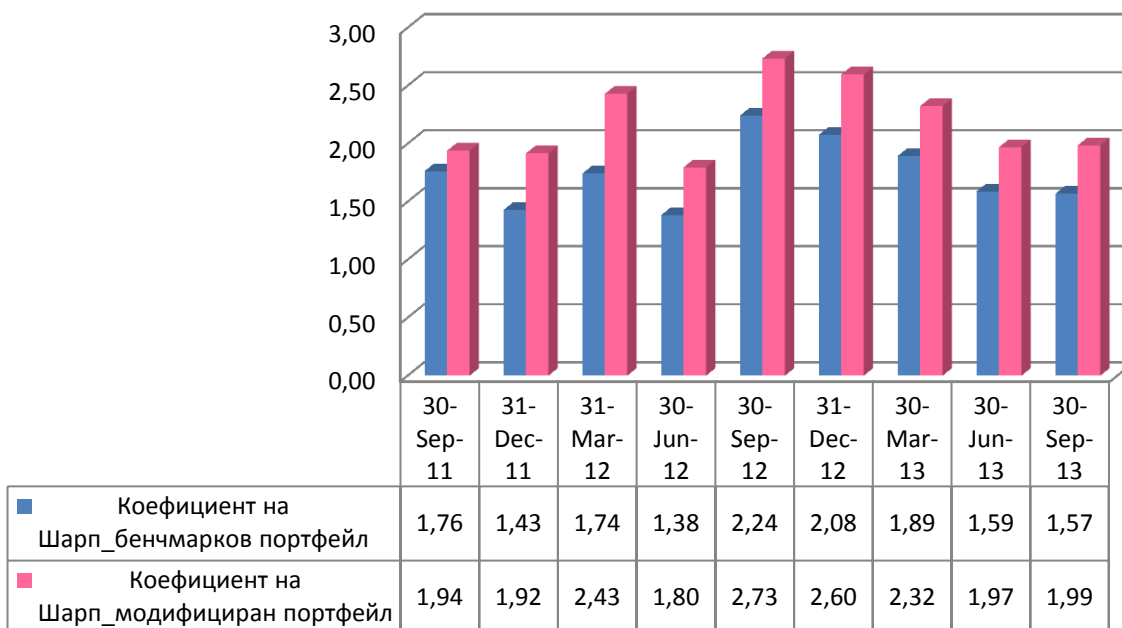
В резултат от приложението на модела за управление на риска са избрани и приложени следните пет стратегии с деривати:

Таблица 1. Стратегии с деривати, приложени при управлението на риска на модифицирания портфейл

<b>Състояние на пазара и очаквания</b>	<b>Целева рискова експозиция</b>	<b>Възможни финансови инструменти</b>	<b>Възможни инструменти за хеджиране на риска</b>	<b>Избрана стратегия</b>
Исторически ниски лихвени нива и очакване за постепенното им покачване	Увеличаване на експозицията по отношение на лихвения риск, без да увеличаваме кредитния такъв.	Корпоративни или държавни облигации с плаващ купон и кредитен рейтинг, не по-нисък от този на продадените ДЦК от бенчмарковия портфейл.	FRA договор, лихвен суап и лихвени опции	Немска корпоративна облигация с плаваща лихвен купон и лихвен суап.
Рекордно висока доходност на ДЦК-та на редица периферни държави в резултат на дълговата криза в еврозоната	Увеличаване на експозицията по отношение на кредитния риск.	ДЦК на всички периферни държави – Гърция, Италия, Испания и Португалия.	Бинарни кредитни опции и суап за кредитно неизпълнение	Италианска ДЦК с висока доходност и суап за кредитно неизпълнение
Подценен щатски долар спрямо еврото	Увеличаване на експозицията по отношение на валутния риск	Корпоративни облигации или ДЦК, деноминирани в щатски долари	Валутни опции, фючърси и форуърди	Италианска ДЦК, деноминирана в щатски долари, и форуърд за продажба на долари срещу евро.
Очакване за ръст на капиталовия пазар	Увеличаване на експозицията по отношение на пазарния риск.	Акции или индекси, които са подценени спрямо фундаменталната им стойност и имат висок потенциал за растеж.	Опции, фючърси, форуърди	Акции на Deutsche Bank AG и опции върху тях.
Ниски лихвени нива по депозити в лева	Увеличаване на експозицията по отношение на пазарния риск и управление на регулаторния риск	Почти всички индекси на развитите европейски или щатския пазар, както и кошница от базови активи.	Структуриран продукт	Структуриран продукт върху индекса DAX

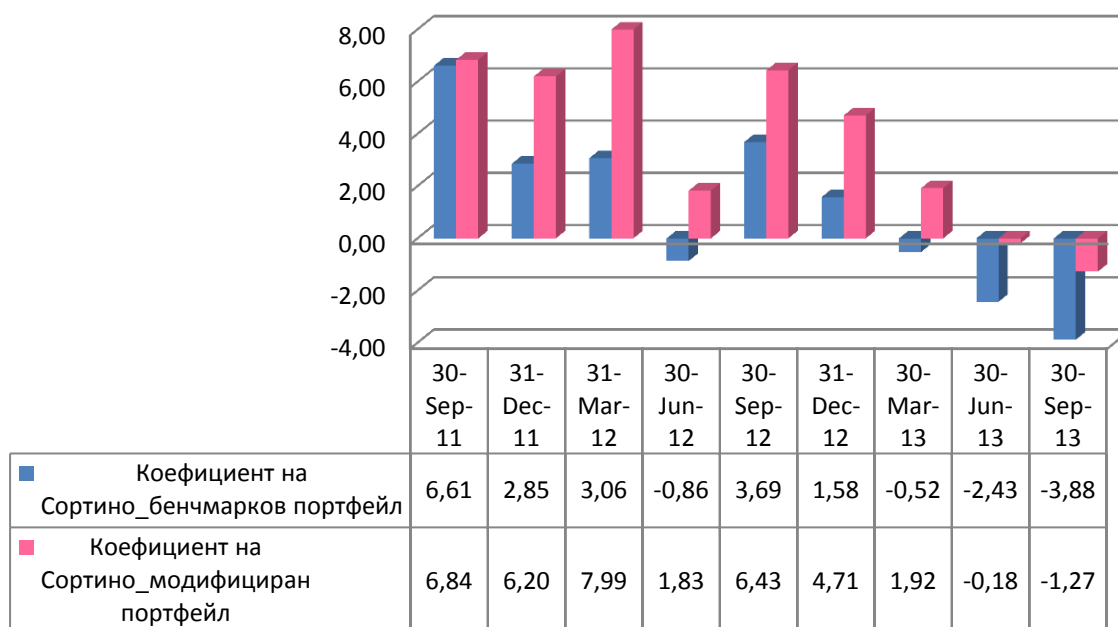
Резултатите от управлението на двата портфейла са представени към края на всеки месец от разглеждания период (резултатът за всеки следващ месец включва и предходния, т.е. представен е с натрупване). Систематизирана е информацията относно постигнатата възвръщаемост, поетия риск, измерен чрез стандартното отклонение на възвръщаемостта и ляво отклонения риск и коефициентите на Шарп и Сортино. Тъй като в подхода сме заложили рисково-претеглената възвръщаемост като измерител за ефективност, следващите две таблици проследяват представянето на двата портфейла на база на този показател, представен на тримесечна база за целия разглеждан период.

Графика 1. Сравнително представяне на коефициента на Шарп за двата портфейла





Графика 2. Сравнително представяне на коефициента на Сортино за двата портфейла



Като допълнение към така представения пример на база на исторически данни, е използвана и Монте Карло симулация, за да се изчисли и сравни VaR на двата портфейла. Това е осъществено в Excel като е следвана поредицата от стъпки:

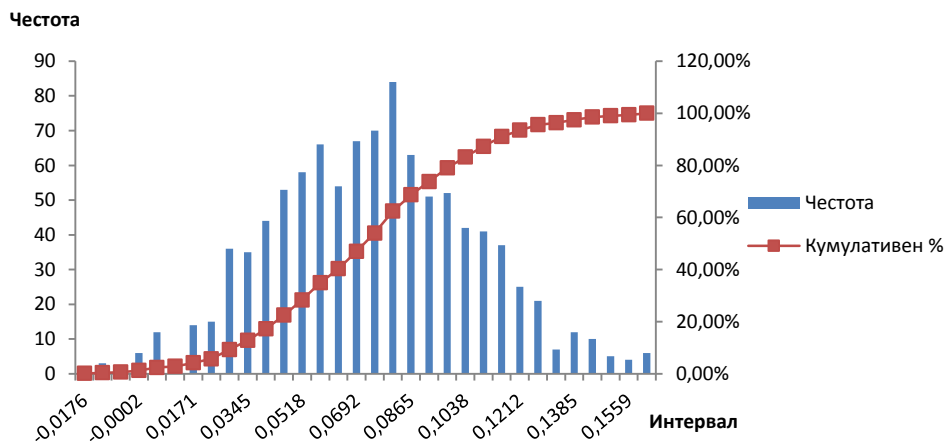
- Набавени са актуални исторически данни за активите с хоризонт на извадката 2 години и половина;
- Изчислена е възвръщаемостта на портфейла, средната аритметична, стандартното отклонение;
- Направена е компютърна симулация на  $n$  на брой случайни числа с определени статистически характеристики;
- Случайните величини са конвертирани в извадки, чрез използване на определени статистически разпределения;
- Изчислена е възвръщаемостта на активите и портфейла;
- Симулирана е динамиката в стойността на целия инвестиционен портфейл и е намерена възвръщаемостта му спрямо началната му стойност.
- Генерирани са 10 000 случайни бъдещи възвръщаемости на двата портфейла.
- Изчислен е VaR като децил към съответния времеви хоризонт.

Таблица 16. Статистически резултати от симулацията

Показател	Бенчмарков портфейл	Модифициран портфейл
Средна стойност	0,0718	0,0837
Стандартна грешка	0,0003	0,0003
Медиана	0,0719	0,0837
Стандартно отклонение	0,0323	0,0300
Дисперсия	0,0010	0,0009
Ексцес	-0,0667	0,0195
Асиметрия	0,0177	0,0001
Обхват	0,2319	0,2280
Минимална стойност	-0,0439	-0,0249
Максимална стойност	0,1880	0,2031
Ниво на доверие (95,0%)	0,0006	0,0006

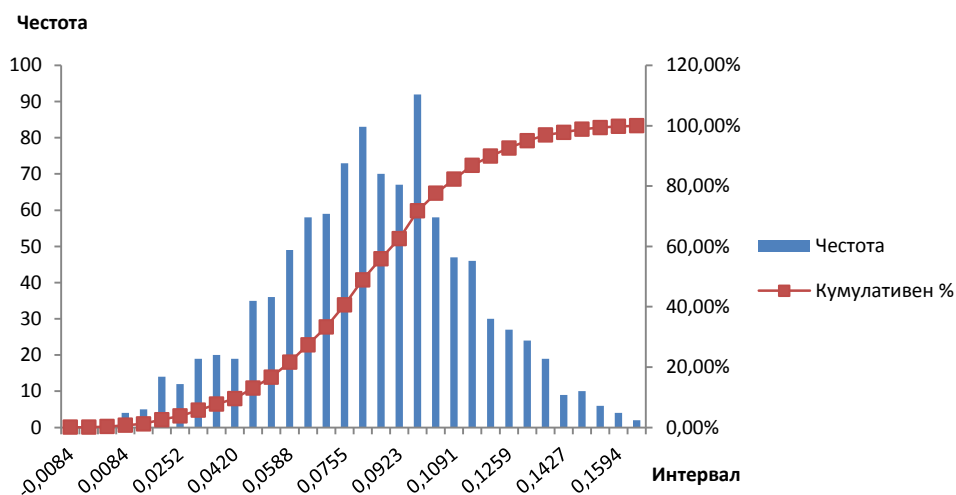
Приложението Histogram от Data Analysis ни позволява графично да покажем така симулираните резултати. При този подход VaR се определя като децил към съответния времеви хоризонт чрез използването на функцията PERCENTILE.

Таблица 17. Хистограма на симулираната възвръщаемост на бенчмарковия портфейл



В резултат на проведената симулация VaR на бенчмарковия портфейл може да бъде оценен както следва: с 99% процента сигурност можем да кажем, че едномесечната загуба на портфейла няма да бъде по-голяма от -3,68%.

Таблица 18. Хистограма на симулираната възвръщаемост на модифицирания портфейл



В резултат на проведената симулация VaR на модифицирания портфейл може да бъде оценен както следва: с 99% процента сигурност можем да кажем, че едномесечната възвръщаемост на портфейла няма да бъде по-малка от 1,01%.

Симулацията потвърждава ефективността от приложението на подхода за управление на риска на инвестиционен портфейл с деривати, който беше тестван с исторически данни. Резултатите от симулацията показват по-добра възвръщаемост на модифицирания портфейл спрямо бенчмарковия и малко по-нисък риск, измерен както чрез стандартното отклонение на очакваната възвръщаемост, така и чрез показателя VaR.

В резултат на проведения експеримент са формулираме следните препоръки към българските институционални инвеститори за използване на стратегии с деривати за управление на риска:

1. Стратегиите с дериватите трябва да се използват с цел хеджиране на риска, а не спекулация.
2. При формирането на стратегиите, параметрите на дериватите трябва да бъдат съобразени с тези на базовите активи, които трябва да бъдат хеджирани – риск, срок, размер.

3. Структурата на дериватите, включени в стратегиите, и присъщите им рискове трябва да бъдат проучени в детайли.
4. Съществено внимание трябва да се отделя на избора на контрагент за сключване на договора (тъй като голяма част от дериватите се търгуват на извънборсов пазар).

#### **4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Управлението на риска чрез стратегии с деривати е специфична дейност, изискваща задълбочена теоретична подготовка и познаване на характеристиките и възможностите на дериватите като вид финансови инструменти. В този смисъл управлението на риска чрез деривати е поле за изява най-вече на институционални инвеститори. Предвид икономическата и социална функция и значимост на тези инвеститори, ефективното управление на риска има значение и за индивидуалните инвеститори, които участват на капиталовите пазари чрез институционалните инвеститори. Същото важи и за реалния сектор на икономиката, доколкото всеки бизнес има нужда да управлява паричните си потоци и инвестиции.

Управлението на риска е процес, включващ идентифицирането на експозиции към риска, определянето на подходящи граници за тези експозиции (като се взимат предвид целите и ограниченията на компанията), измерването на тези експозиции (текущи или очаквани), и извършване на необходимите корекции, когато нивата на рисковите експозиции излязат от така определените граници. В този труд излизаме от тази традиционна и добре позната дефиниция, като на преден план извеждаме идеята за целенасочено търсене на рискови експозиции и тяхното последващо управление. Считаме, че процесът по управление на риска е интегрална част от цялостния процес по управление на портфейл и следователно неговата ефективност следва да бъде оценявана в контекста на резултатите от управлението на портфейла. Един от подходите за управление на риска на инвестиционен портфейл е чрез деривати.

Научните изследвания до сега показват определена степен на използване на дериватите, но по наше мнение те все още са подценявани като инструменти за хеджиране, особено през последните години, когато нараства тяхната чисто спекулативна

употреба. Резултатите от представеното в този труд изследване са доказателство, че дериватите могат да бъдат използвани, за да се генерира по-висока доходност, да се постигне по-ефективно тактическо разпределение по класове активи, да се намали риска и да се постигне по-добро представяне на управляваните инвестиционни портфейли по отношение на релацията риск-възвръщаемост в контекста на управлението на активите спрямо пасивите.

Резултатите от изследването потвърдиха работните допускания, а именно, че:

1. Чрез употребата на деривати може да се постигне гъвкаво прилагане на нормативните и вътрешнофирмени изисквания, регламентиращи инвестиционната дейност на институционалните инвеститори.
2. Дериватите спомагат за оптималното разпределение по класове активи и създаването на диверсифициран инвестиционен портфейл, като едновременно с това се контролира рисковата експозиция.
3. Портфейлът на всеки институционален инвеститор е уникален и неговата инвестиционна политика има сложен и комплексен характер, от където следва, че подходът за приложение на дериватите за управление на риска може да доведе до различни решения.

**Изцяло беше доказана и тезата на автора, според която, динамичното управление на риска на инвестиционен портфейл посредством стратегии с деривати позволява постигане на по-добър резултат от управлението на портфейла чрез определяне на рискови експозиции по отношение на определени рискови фактори и управлението на тези рискове, отколкото чрез традиционния подход на диверсификация.**

В заключение могат да бъдат направени следните изводи:

- Дисертационният труд дава положителен отговор на въпроса възможно ли е български институционален инвеститор, работещ при условията на действащата нормативна уредба и с достъп до световните финансови пазари, да подобри резултатите на своя портфейл като използва деривати за хеджиране на риска.
- Теоретичните знания и изследваните стратегии с деривати могат да спомогнат за по-широкото практическо приложение на дериватите.

- Този труд ясно формулира и доказва теза, която преди това не е била изследвана задълбочено и заедно с това поставя множество въпроси, които биха могли да бъдат обект на нови научни изследвания.
- Дисертационният труд демонстрира как приложението на стратегии с деривати за управление на риска дава възможност да се гарантира сигурността на всички онези инвеститори, които инвестират в КИС и чиито средства управляват пенсионните и застрахователни компании.

#### **IV. ПРИНОСНИ МОМЕНТИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Изпълнението на поставените задачи и анализът на получените резултати от направения експеримент ни позволиха да постигнем научни и научно-приложни приноси, по-съществените от които са:

1. Надграден е наборът от знания за приложение на дериватите в стратегиите за управление на риска чрез представяне и анализиране на конкретни стратегии за управление на различни видове риск по тип деривати.
2. Обоснована е необходимостта от модернизиране на националната нормативна рамка за инвестиционната дейност на институционалните инвеститори, основаваща се на принципа за свободно движение на капиталите. Предложени са насоки за доразвиване на националната нормативна уредба в областта на инвестиционната политика на институционалните инвеститори, в свободните пространства оставени за националните законодателни и надзорни органи от Общоевропейските регулации.
3. Формулиран е подход за управление на риска на портфейл чрез стратегии с деривати и така създаденият подход е апробиран по отношение на инвестиционния портфейл на български институционален инвеститор. Доказана е ефективността на така създадения подход и неговата приложимост по отношение на широк кръг от институционални инвеститори.
4. Предложеният подход за управление на риска дава възможност за постигане на социално значими резултати чрез прилагането му от институционални инвеститори, които са натоварени с изпълнението на обществено значими

функции, като пенсионни и застрахователни дружества (да не забравяме, че на тях беше прехвърлена функцията по допълнително доброволно здравно осигуряване) и колективни инвестиционни схеми, а в по-широк смисъл и кредитни институции.

## **V. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

### **1. Публикации в списания, издавани у нас**

- Цончев, Р. и Тонова, С. (2012), Финансовите иновации и новата регулация, сп. „Икономика 21“, СА „Д.А.Ценов”– Свищов
- Тонова, С. (2013), Кризата в еврозоната – има ли изход?, сп. „Икономически и социални алтернативи“, УНСС
- Тонова, С. (2015), Използване на деривати в управлението на инвестиционните портфейли на застрахователните дружества, сп. „Икономически и социални алтернативи“, УНСС

### **2. Публикации в научно-тематични сборници (доклади от научни мероприятия), отпечатани у нас**

- Цончев, Р. и Тонова, С. (2012), CDO-тата като една от причините за финансовата криза, представен на Международна научна конференция „ТЕНДЕНЦИИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В РАЗВИТИЕТО НА ИКОНОМИКАТА“, Икономически университет Варна.
- Цончев, Р. и Тонова, С. (2012), Дериватите като средство за ефективно управление на инвестиционен портфейл, представен на Международна научна конференция „АВАНГАРДНИ НАУЧНИ ИНСТРУМЕНТИ В УПРАВЛЕНИЕТО 2012“, 12-16 Септември 2012, УНСС.
- Цончев, Р. и Тонова, С. (2012), Следкризисна регулация на финансовите иновации“, представен на Юбилейна международна научна конференция на Финансово-счетоводния факултет на УНСС "Криза и икономически растеж", 26-28 октомври 2012 г., УНСС.

- Цончев, Р. и Тонова, С. (2013), Регулация и актуални проблеми при кредитните деривати и структурираните продукти“, представен на Международна научна конференция „СЛЕДКРИЗИСНИЯТ ФИНАНСОВ МАРАЗЪМ В ЕВРОПА И БЪЛГАРИЯ“, 24-26 Май 2013 г.

**3. Публикации в научно-тематични сборници (доклади от научни мероприятия), отпечатани в чужбина**

- Цончев, Р. и Тонова, С. (2014), Bitcoin’s Future in Derivatives Markets в международна научна конференция Global Interdisciplinary Business-Economics Advancement Conference (GIBA 2014), 15-18 май, 2014, Tampa, USA