



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

THEORETICAL ANALYSIS OF FINANCIAL RISK AND TOOLS FOR ITS MANAGEMENT

Maria Paskaleva

South-West University „Neofit Rilski“, Bulgaria

Abstract: The study examines the theoretical formulations for the concept of „risk“. An effective mechanism for managing financial risk through financial derivatives, in particular debt default swaps, has been disclosed. The use of CDS as a basic tool for financial engineering has been proven, taking into account the possibility of this type of financial derivatives to increase the „fragility“ of the financial system and to help accumulate uncertainty. The latter thesis postulates the existence of a „paradox“ in financial engineering through credit default swaps because by helping to transfer risk, they concentrate the overall risk through increased collaborations in the financial system.

Keywords: risk, financial engineering, financial derivatives, credit default swaps.

ТЕОРЕТИЧЕН АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВИЯ РИСК И ИНСТРУМЕНТИТЕ ЗА НЕГОВОТО УПРАВЛЕНИЕ

Мария Паскалева

ЮЗУ „Неофит Рилски“

Резюме: В изследването са разгледани теоретичните постановки за понятието „риск“. Разкрит е ефективен механизъм за управление на финансовия риск чрез финансови деривати, в частност суапи за дългово неизпълнение. Доказана е употребата на CDS като основен инструмент за финансов инженеринг като е отчетена и възможността този вид финансови деривати да увеличават „крехкостта“ на финансовата система и да спомагат акумулирането на несигурността. Последната теза постулира наличието на „парадокс“ при финансовия инженеринг чрез суапи за дългово неизпълнение тъй като, спомагайки за

трансфериране на риска, те концентрират цялостния такъв чрез засилените колаборации във финансовата система.

Ключови думи: риск, финансов инженеринг, финансови деривати, суапи за дългово неизпълнение.

ВЪВЕДЕНИЕ

Актуалността на темата за управление на финансов риск и неговите разновидности е предимно свързана с развитието на иновациите, новите видове финансови инструменти и тяхната роля по време на Глобалната финансова криза. Последните години все повече нарасна значимостта на финансовия инженеринг чрез суапи за дългово неизпълнение (CDS). CDS представляват най-активно търгуваните финансови деривати, които бързо откриват своето място на световните финансови пазари, а впоследствие отразяват насоката на развитие на националните икономики и степента на негативните ефекти от кризата. Те представляват и неизменна част от глобалната финансова система, а не случайно явление, „зародило“ се като ефект от Глобалната финансова криза от 2007- 2008 г. Основното им приложение е да осигурят техники и разработят стратегии за защита от риск в случаите, когато други такива са неефективни в специфичната пазарна конюнктура. Значимостта от употребата на CDS за управление на финансов риск е обект на редица дискусии, тъй като съществуват доводи, които предупреждават относно цялостното увеличение на финансовия риск, причинен от употребата на суапи за дългово неизпълнение, а именно твърденията, че приложението на този инструментариум по-скоро увеличава крехкостта на финансовата система, отколкото да допринесе за по-добра диверсификация на риска.

ТЕОРЕТИЧЕН ПРЕГЛЕД НА КЛАСИЧЕСКИ И СЪВРЕМЕННИ СХВАЩАНИЯ ЗА ПОНЯТИЕ ЗА РИСК И ПРОЦЕСЪТ НА НЕГОВОТО УПРАВЛЕНИЕ

Рискът съпътства неотлъчно финансовите пазари, което от своя страна е свързано с разкриване на финансови инструменти, необходими за неговото ефективно и оптимално управление. В понятието „риск“ в икономическата литература се влага различно съдържание и детерминиране. Управлението на риска (*risk management*) в една динамична финансова среда, характеризираща се с финансови колапси, се превръща в предизвикателство и основна мисия за всички държави, организации и институции. Все по-често основната цел при процеса риск мениджмънт е свързана с активното му оценяване и управление, а не в неговото избягване и елиминиране. Съществува риск, когато е възможно да се реализира повече от един резултат (Галиц, 1994). Според Уилс (1994), той е „обективна несигурност, проявяваща се като нежелано събитие. Рискът е комплекс от опасности и се измерва с вероятности“. Георгиев (2002) детерминира риска като „вероятност от възникване на загуби или недополучаване на доходи в сравнение с прогнозираните резултати“. Според Ценков (2017) рискът като икономическа категория „изразява вероятността крайният резултат от един процес да се отклонява от очакваното или ако се използва статистически подход, рискът изразява възможното отклонение от очакваната средна стойност“. Дефинирането на рискова ситуация включва наличието на алтернативни изходи. Винаги когато има отклонение от очаквания резултат е налице риск без значение дали отклоненията са положителни или отрицателни в сравнение с очакванията. Това най-общо означава, че терминът „риск“ не е ограничен само до потенциална загуба. В по-тесен смисъл „рискът“ се свързва с вероятността от настъпване на нежелателни и неблагоприятни промени. Това са всъщност случаите, в които се реализират негативни отклонения от очакваната възвръщаемост и те се дефинират с термина „низходящ риск“. Рискът в най-общ план е вероятност от загуба или повреда (Статева, 2015).

Джориън (Jorion, 2007) детерминира риска като „променливост на неочакваните резултати, които представляват стойността на активите, собствения капитал и приходи“. Според него като качествена характеристика на риска може да се определи променливостта на възвръщаемостта.

Рискът е обективно явление и като такова е неизбежно, не може да бъде премахнато, но може да бъде ограничавано, прехвърляно, разделяно, покривано.

Съществуват изследвания- Каплан (Kaplan, 1997), Каплан и Гарик (Kaplan and Garrick, 1981), според които рискът се определя като вероятност да се реализира конкретно събитие. Апостолакис (Apostolakis, 2004) заявява, че според него използването на вероятности за измерване на риска е неефективно, тъй като те не могат да бъдат реално изчислени.

Симеонов (2005, стр. 414) дефинира риска в сферата на финансите като свързан „по-конкретно с вероятността за проявление на фактори, които ще намалят или унищожат очаквания доход. Изобщо обаче рискът съществува във всяка ситуация на несигурност - независимо от конкретната предварителна оценка за желан или нежелан изход. По същия начин при сигурно развитие на събитията, желано или нежелано, не се отчита наличие на риск“.

В свое изследване Ганчев (2010) посочва, че: „Всички финансови теории в явен или неявен вид включват хипотези за въздействието на риска върху оценката на икономическите агенти за полезността (или отрицателната полезност) на очакваните доходи (загуби). Общият принцип е, че рискът понижава полезността (т.нар. избягване на риска - risk aversion)“. В едно от последните си изследвания Ганчев (2017) достига до извода, че рискът е необходим параметър, който прави възможно съществуването на сложни икономически системи, тъй като конструирането на „сигурни“ структури е невъзможно, т.е. рискът и несигурността са важни и тяхното наличие от макроикономически аспект е положително, независимо от вероятността от загуби на микроравнище.

Когато рискът се дефинира в широк смисъл, се цели елиминиране на променливостта и това, което се прави, е заменяне на различните възможни изходи със сигурност за един резултат (Статева, 2015). Съответно за тази цел се подбират подходящи алтернативни инструменти и техники за управление на риска, които включват задължение за изпълнение на бъдеща сделка с фиксирани характеристики.

Обобщавайки гореизложените дефиниции на риск, Андасарова-Георгиева (2015) изяснява същността на тази икономическа категория, като я представя като комбинация от следните аспекти: вероятност от реализиране на конкретно събитие, което може да се дефинира като притежаващо неблагоприятен и благоприятен изход; несигурност в бъдещи парични потоци и последици от реализиране на събитие.

На база гореизложените дефиниции за риск можем да изградим работна дефиниция за термина „риск“: Рискът е 1) Резултат от обективно и неизбежно събитие, което кореспондира с намаляване степента на полезност; 2) Реализацията на който представлява отклонение от очаквания резултат; и 3) Изразен в настъпване на нежелани и неблагоприятни последици, които според обхвата на настоящето изследване представляват повишена вероятност от изпадане във фалит или неплатежоспособност на съответна държава.

Преобладаващите дефиниции за понятието риск акцентират върху негативни последици и загуби от неговата възможна реализация. Според теоретичните подходи за управление на риск, риск мениджмънтът трябва да бъде насочен не само към ограничаване размера на загубите, но и към постигане на равновесие между поемане на риск и постигане на благосъстояние. Това е процес, който се заражда в началото на 1970 г. след публикуване на формулата на Блек, Скоуз и Мертон, наричана още Блек-Скоуз формула, и изграждането на теоретични модели. Тонова (2015) заключава, че се наблюдава тенденция определянето

за управление на риск да става все по-общо. Конвенционалното управление има за цел не само да ограничи риска, но и напълно да го елиминира като по този начин се пропускат възможности за подобряване представянето на държавата, организацията или съответно корпорация. Според Дамодаран (Damodaran, 2008) процесът на управление на риск е свързан с идентифициране и съставяне на решения с цел достигане на възможности, реализацията на които да доведе до увеличаване потенциала за печалба и редуция на риска от загуба. Ставрова (2010) дефинира цялостния механизъм на управление на риска като цялост „...чрез анализ и оценка структурата на дълговото портфолио да минимизира рисковете, които то генерира предвид особената роля, която има държавния и държавно гарантирания дълг за макроикономическа стабилност на системата от публичните финанси и на държавата като цялост“.

Велинова (2006) посочва, че управлението на риска се извършва чрез финансов инженеринг. Галиц (1994) дефинира финансовия инженеринг като „инструменти и способности за управление на финансовия риск. Финансовият инженеринг това е механизъм на финансовите инструменти за преобразуване на съществуваща финансова ситуация в друга с по-приемливи условия“. Вергиев (2011) определя като основна главна цел на финансовия инженеринг създаване на оптимално равнище на риска. Според него финансовият инженеринг включва в себе си способите за управление на финансовите потоци, а именно: създаване на такава структура на пасивите, която позволява или да се редуцира риска, или да поеме върху себе си допълнителен риск. Освен това финансовият инженеринг включва управление на риска с помощта на нови производни инструменти. Друга цел на финансовия инженеринг представлява спекулация и арбитраж като се има предвид разработването на такива продукти, които са насочени към безрисково извличане на печалби. Според Вергиев (2011) една от класификациите на финансовия инженеринг се основава на класификация по видовете инструменти, и по-конкретно дългови суапи. Управлението на риск, изобразено на фиг. 1, включва проектиране и прилагане на процедури за идентифициране, измерване и управление на риска като ясно е посочено, че за да бъде максимално ефективен процесът на управление на риск, следва да бъдат завършен предходните му етапи (Jorion, 2007).

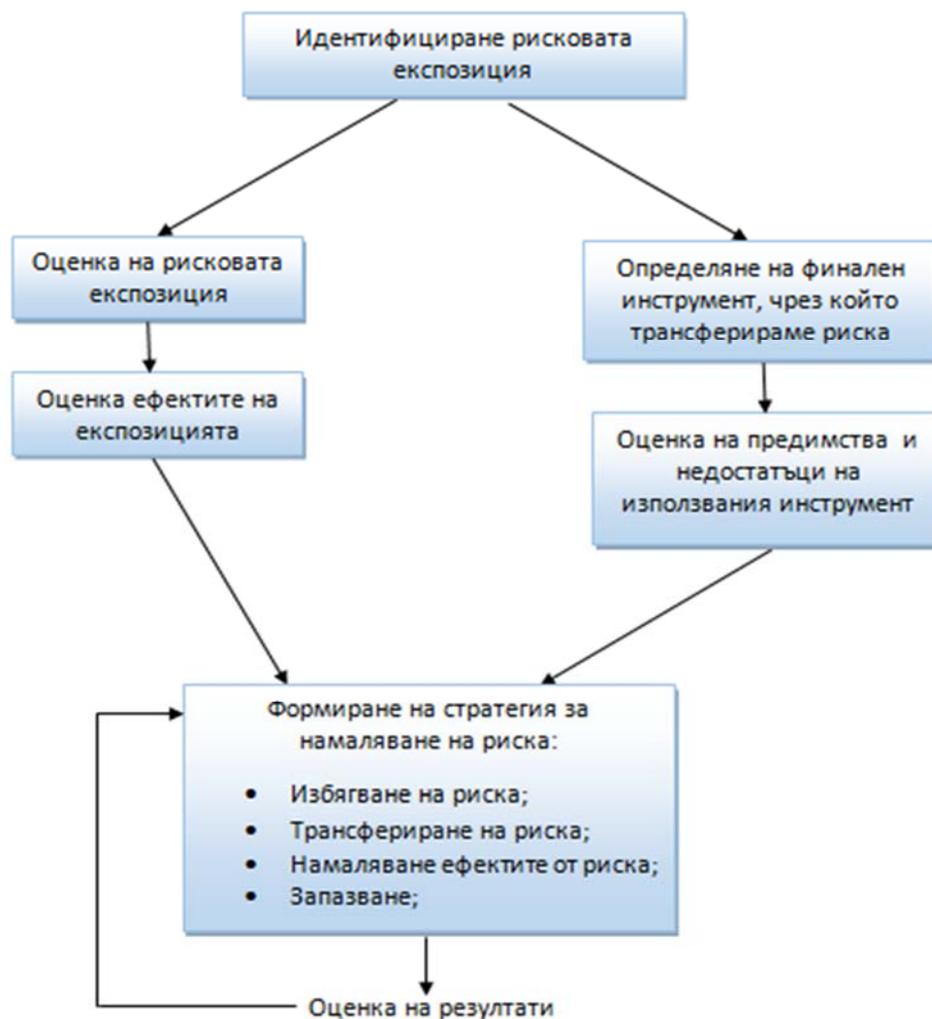


Фиг. 1. Основни етапи в процес на управление на риск

Източник: Систематизация на автора, базираща се на теоретични постулати

За да бъде измерен рискът, трябва да бъдат идентифицирани ключови рискови фактори, за които е вероятно да предизвикат променливост във възвръщаемостта. Риск-мениджърите следва да оценят взаимното влияние на факторите чрез динамиката на техните вариации (Crouhy, 2006). В своя труд „Основи на управлението на риск“ (*fulltitle: „The Essentials of Risk Management“*) Крухи (Crouhy, 2006) описва основните стъпки в процеса на управление на риск: *Идентифициране на рисковата експозиция* на изследвания

обект като след завършване на тази стъпка се преминава към *оценка* на самата експозиция, състояща се в детерминиране теглата на съставните ѝ елементи. *Оценката на ефектите на експозицията* зависят от конкретната макроикономическа обстановка, състоянието и тренда в развитието на финансовите пазари и очакванията за бъдещи такива. Ако сметне за необходимо, рискмениджърът може да пристъпи към промяна теглата на съставните елементи, за да постигне по-оптимален размер на експозицията. Изборът на инструмент за трансфериране и управление (хеджиране на риск) цели да се избере подходящ финансов инструмент (в настоящото изследване се има предвид подходящ деривативен инструмент), който да успява да хеджира частично или напълно рисковата експозиция. За да бъде избран максимално ефективен инструмент, следва да бъде извършена оценка на неговите предимства и недостатъци. Преминавайки към етапа формиране на стратегия за намаляване на риска, се избира подход, който не цели единствено напълно премахване на съществуващия риск, а достигането на максимално ефективни резултати. Последните могат да бъдат реализирани чрез: избягване на риск; трансфериране на риск; намаляване негативните ефекти от риска, както и неговото запазване. Запазването на риска може да цели извличане на печалба на основата на пазарни несъвършенства. След формиране на стратегия се извършва оценка на крайните резултати и ако те не регистрират оптимално подобрена кредитна експозиция, рискмениджърите следва да се върнат отново на етап формиране на стратегия до подобряване на крайния резултат.



Фиг. 2. Процес на управление на риск

Източник: Крухи (Crouhy et. al, 2006)

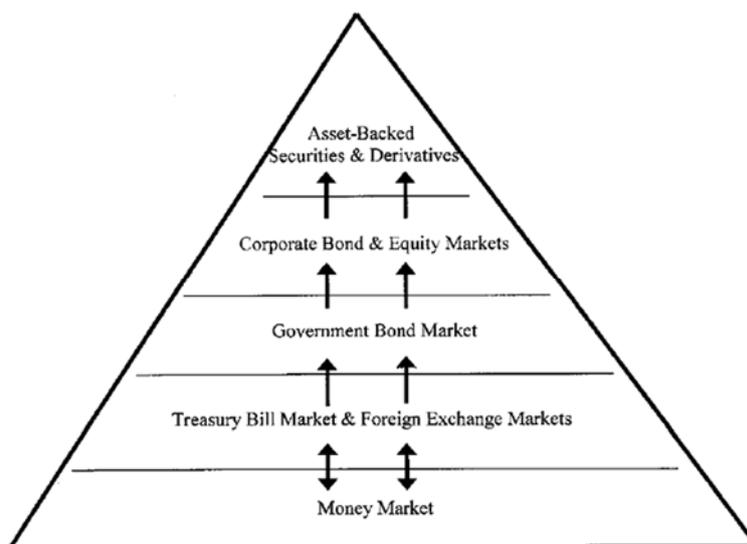
На фиг. 2 са илюстрирани етапите при процеса на управление на риска. Куритзкес и Шуерман (Kuritzkes and Schuermann, 2008) посочват, че за ефективното управление на риска следва да се съсредоточим върху източниците на риск, за които институциите разполагат с най-оскъдна информация и върху променливостта на приходите.

Брус и Фабози (Bruce and Fabozzi, 1999) дефинират четири основни роли на дериватите във връзка с управлението на риск: 1) управление на риска; 2) управление на възвръщаемостта; 3) управление на разходите; 4) управление на регулаторните ограничения. Както заключава Тонова (2015), ролята на дериватите може да се ограничи до управление на риска, като останалите три роли (т. 2, 3, 4) се инкорпорират в тази.

ИНСТРУМЕНТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ФИНАНСОВ РИСК

Позовавайки се на Симеонов (2012), „ранното диагностициране“ на глобални икономически кризи чрез употребата на финансови деривати като основни индикатори демонстрира наличието на позитивно влияние върху капиталовия пазар и косвено подпомагане на реалната икономика във фаза на рецесия. Налице е изобилие от теоретични модели и подходи, практически изследвания, които да анализират финансовите кризи и механизма на тяхното зараждане. След възникването и разпространението на последната финансова криза, трансформирала се в дългова такава, за рискмениджърите, инвеститорите и аналитиците на преден план се разкриват възможности за прилагане на индикатори, които изпреварвашо да прогнозираят икономически неравновесия. Целта е да се предвиди кога една страна ще бъде засегната от финансов колапс и би изпаднала в неплатежоспособност. Тук отново констатираме влияние от членство на суверена в паричен съюз, тъй като се счита, че то спомага разпространението на кризите и ефектите от тях.

Деривативните финансови инструменти са сложни, значително волатилни и се използват за спекулативни цели и за целите на хеджирането на съществуващи експозиции в базови активи. Редица автори ги считат за ефективни инструменти при управление на финансов риск. Инвеститорите трябва да са сигурни, че разбират рисковете, свързани с тях, преди да инвестират в тях. Пазарът на финансови деривати е рисков пазар. Според класификация, изобразяваща йерархията на финансовите пазари, изготвена от МВФ, пазарът на финансови деривати се намира на върха на пирамидата (фиг. 3).



Фиг. 3. Структура на глобалния финансов пазар

Източник: Karacadag, C., Sundararajan, V., Elliot, J. (2003).

Деривативните финансови инструменти създават права и задължения, които оказват влияние върху прехвърлянето между страните по инструмента на един или повече финансови рискове, присъщи на стоящия в основата финансов инструмент.

Сред финансовите деривати суапите за дългово неизпълнение се считат за кредитен дериват за хеджиране на кредитен риск. Цялостната характеристика на последната финансова криза привлече интереса на изследователите, които разкриват наличие на „парадокс“ при функциониране на CDS: този вид деривати помага на трансферния риск, но концентрира цялостния риск заради засилените взаимни връзки във финансовата система. Съвместно с този парадокс ползата от централните банкерски учреждения за уравниване на клирингови сметки се оспорва. Колкото се отнася до взаимните връзки, някои автори изследват това, което те наричат системно големи банки, откривайки че те са „прекалено големи да се провалят“ (too big to fail) или „прекалено големи, за да се провалят“ институции. След последната финансова криза и всъответствие с доводите на онези, които предупреждават относно цялостното увеличение на риска, причинен от употребата на суапи за дългово неизпълнение, изследователите започват да твърдят, че употребата на този инструментариум увеличава крехкостта на финансовата система, отколкото да допринесе за по-добра диверсификация на риска. Възможността суапите за дългово неизпълнение да представляват основен инструмент при хеджиране на кредитен риск е поставена под съмнение от редица автори. Счита се, че те представляват кредитен дериват, който допълнително създава, акумулира и внася риск във финансовата система, тъй като пазарните участници имат възможност да се включат в CDS, без да притежават позиции в референтните активи, от които произтича кредитният риск („голи позиции“). На отговора на въпроса увеличава ли се допълнително кредитния риск във финансовата система чрез договаряне на суапи за дългово неизпълнение за осигуряване и управление на кредитния риск Статева (2015) твърди, че: „...кредитният риск в икономиката се увеличава (без ограничения) отвъд размера на реално произтичащия кредитен риск на референтните активи“.

Суверенните суапи за дългово неизпълнение се използват за хеджиране на суверенен кредитен риск, който може да бъде дефиниран като риск на правителството от изпадане в невъзможност да обслужва своите дългови задължения. Поради обстоятелството, че суапите за дългово неизпълнение се отъждествяват с индикатори за предстоящ фалит, можем да приемем, че повишение в стойностите на суверенните CDS индикира за повишена предпазливост от страна на инвеститорите и предпазливост относно стабилността на правителството, изразяващи се в тяхното желание да се „застраховат“ срещу риск. Нарастването в рисковата „експозиция“ на правителството кореспондира с увеличение разходите по кредитиране, което реализира негативни последици върху количеството финансови средства за инвестиции и развитие на икономиката.

ИЗВОДИ

Ролята и механизмът на управление на финансов риск чрез финансови деривати, в частност суверенните суапи за дългово неизпълнение, заемат важно място при изграждане на управленски стратегии. Изводите, които могат да се установят от гледна точка на изясняване същността на ефективното управление на кредитен риск чрез CDS, най-обобщено се базират на две основни тези: ефективен финансов инженеринг чрез суапи за дългово неизпълнение като основен инструмент и поставяне под съмнение възможността този вид финансови деривати да представляват фундаментален инструментариум за хеджиране на кредитен риск. Последната теза постулира наличието на „парадокс“ при финансов инженеринг чрез суапи за дългово неизпълнение тъй като, спомагайки на трансферния риск, те концентрират цялостния риск заради засилените колаборации във финансовата система.

Създаването на модел за квантифициране и управление на финансовия риск е комплицирано и няма стандартен подход за прилагане. Това обуславя и нуждата от изграждане на иконометричен модел, който адекватно да отразява директните зависимости на суапите за дългово неизпълнение от финансови и макроикономически променливи. Това дава възможност, въз основа на статистически заключения, да бъдат моделирани и тествани иконометрични модели, описващи определени финансови зависимости, които да отговарят на основните теоретични подходи: структурен и редуциран подход.

За държавите-членки на ЕС се приема, че са изправени пред общи финансови сътресения. През последните десетилетия взаимосвързаността между финансовите пазари и националните икономики се е увеличила значително поради нарастващата интеграция и процеса на глобализация. Това сходство в тяхното поведение би могло да се обясни с наличието на идентични трансмисионни механизми на разпространение на суверенен кредитен риск чрез конкретни макроикономически канали.

Последната финансова криза и безпрецедентните загуби за част от изследваните държави повдигнаха въпросите за практиките в управлението на риска. Справянето с кризите винаги изисква незабавна и адекватна промяна в икономическата политика във всичките ѝ проявления. Класифицирането на една стратегия за управление на финансовия риск като ефективна се определя от нейната възможност да предвиди както глобалните проявления на риска, така и специфичните за конкретна държава. Важно значение на стратегията е възможността, че тя допринася за предприемане на предварителни превантивни действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Apostolakis, G. E. (2004). How useful is quantitative risk assessment?, Risk Analysis, vol. 24, no. 3, pp. 515-520.
2. Bruce M. and Fabozzi F. J. (1999). Derivatives and Risk Management. The Journal of Portfolio Management Special 25th Anniversary Issue 1999, 25 (5) 16-27; DOI: <https://doi.org/10.3905/jpm.1999.319702>.
3. Crouhy, M., Galai, D. & Mark, R. (2006). The Essentials of Risk Management McGraw-Hill, New York.
4. Damodaran, A., (2008). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1274967> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1274967>.
5. Ganchev, G., (2017). Money, Cycles and Complexity, World Economics Association Conferencies: Economic Philosophy: Complexities in Economics
6. Jorion, P. (2007). Value at Risk, 3rd Edition edn., McGraw-Hill, New York.
7. Kaplan, S. & Garrick, B. J. (1981). On the quantitative definition of risk, Risk Analysis, vol.1, no. 1, pp. 11-27.
8. Kaplan, S. (1997). The words of risk analysis, Risk Analysis, vol. 17, no., pp. 407-418.
9. Karacadag, C., Sundararajan, V., Elliot, J. (2003). Managing Risks in Financial Market Development: The Role of Sequencing. IMF Survey, WP/03/116, pp. 7.
10. Kuritzkes, A. & Schuermann, T. (2008), What We Know, Don't Know and Can't Know About Bank Risks: A View from the Trenches, SSRN
11. Андасарова-Георгиева, (2015). Управление на кредитния риск в търговските банки в условия на криза, Дисертация.
12. Велинова. (2006). Управление на риска за целите на финансовите пазари. Академично издателство „Марин Дринов“, КФН: Бюлетин 1, стр. 3-17.
13. Вергиев, Д. (2011). Проблеми и перспективи на финансовия инженеринг при електронната търговия с нефтени фючърси, Дисертация.
14. Галиц, Л. (1994). Финансов инженеринг. Делфин прес, Бургас.

15. Ганчев, Г. (2010). Финансите като система: еволюция, теория, политика, Югозападен университет „Неофит Рилски“ Благоевград.
16. Георгиев, Р. (2002). Управление на риска в предприемаческата дейност, ел. изд. София.
17. Симеонов, С. (2005). Финансови дериват, АБАГАР- Велико Търново.
18. Симеонов, С. (2012). Значение на финансовите деривати в период на финансова несигурност и обща рецесия, http://dlib.eacademy.bg/bitstream/handle/10610/1696/230_split_16_2012.swf?sequence1&isAllowed=y
19. Ставрова, Е. (2010). Управление на държавния дълг. Състояние и проблеми. Банкови инвестиции в ДЦК, Университетско издателство ЮЗУ „Неофит Рилски“ Благоевград.
20. Статева, Й. (2015). Финансови деривати, Издателски комплекс- УНСС, София.
21. Тонова, С. (2015). Стратегии за управление на риска на инвестиционен портфейл с деривати, Дисертация.
22. Уилс, Дж. (1994). Управление на риска в банковата сфера, изд. „Хефест“, Пловдив, с. 9.
23. Ценков, В. (2017). Застрахователни отношения, Издателство БОН, Благоевград.