

За корпоративното хеджиране – теории и емпирични свидетелства

Мирослава Махлебашиева

докторант в Икономическия университет – Варна, катедра „Финанси и кредит“

GSM: 0897342948

e-mail: mahlebashieva@yahoo.com

Резюме: Настоящата статия анализира основните теоретични възгледи относно мотивите на нефинансовите компании за хеджиране с деривативни инструменти, както и техните емпирични потвърждения. В условията на несъвършени капиталови пазари корпоративното управление на рисковете може да повиши фирмената стойност, като редуцира разходите, произтичащи от различни пазарни „дефекти“ като данъчното облагане, асиметричната информация, посреднически разходи, разходи, свързани с фирмената финансова криза и фалит, и др. Всеки един от тези фактори е в основата на различни теории за хеджирането. Резултатите от емпиричните изследвания са до голяма степен противоречиви, поради което е трудно да бъдат направени категорични изводи относно валидността на една или друга теория. Най-силна подкрепа намират мотивите, произтичащи от *теорията на посредническите отношения*, и по-конкретно проблемът с отказа от инвестиране, както и *разходите, свързани с фирмената финансова криза и фалит*, докато съществуването

на данъчен мотив за хеджиране като цяло не се потвърждава от емпиричната литература. Други изследвания акцентират на директния ефект от хеджирането върху фирмената стойност, като повечето автори установяват наличието на т.нар. *хеджинг-премиум* (добавената в резултат от хеджирането фирмена стойност). Също така, емпиричните тестове визират единствено *ценовите рискове*, произтичащи от колебанията на валутните курсове, лихвените проценти, цените на акциите или стоките, игнорирайки *количествените рискове*, какъвто е климатичният, които също могат да дестабилизируют оперативните парични потоци.

Ключови думи: корпоративно хеджиране, риск мениджмънт, деривативи.

JEL: G32, G39.

Опционните, фючърските и суапите контракти се превърнаха в стандартен инструмент на риск мениджмънта както за финансови, така и на нефинансови компании. Изследване на International Swaps and Derivatives Association (ISDA) показва продължаващо нарастване на използването на деривативи от големи корпорации с цел управление и хеджиране на финансовите и бизнес рискове [69, 2009].

Същевременно фундаментални финансово-икономически концепции¹ постулират, че корпоративното хеджиране е ирелевантно спрямо стойността на фирмата. Това противоречие между теорията и практиката води до създаването през последните две десетилетия на редица позитивни теории, имащи за цел да изведат основните детерминанти на фирменото хеджиране и да изяснят ефекта от използването на деривативи върху фирмената стойност, чрез отчитането на различни несъвършенства като данъци, кризисни и посреднически разходи, и др.

Настоящата статия има за цел да анализира и представи в систематизиран вид основните теоретични възгледи относно корпоративното хеджиране, както и да направи кратък обзор на емпиричните потвърждения в специализираната научна литература.

Теории за ирелевантност на корпоративното хеджиране

Въпреки че наличието на пазарни несъвършенства прави изводите за ирелевантност на корпоративното хеджиране чисто теоретични, тези модели представляват основата, върху която са развити позитивните теории за икономическия ефект от

хеджирането върху фирмената стойност, поради което е необходимо разглеждането им в контекста на корпоративния риск мениджмънт.

Един от основните аргументи срещу хеджирането на валутния риск, например, произтича от **международните паритетни условия**. Теорията за PPP и Законът за единната цена (*One Price Law*) гласят, че разменните курсове между валутите на които и да са две страни се нагаждат така, че да отразят промяната в нивата на цените в тези страни [2, 2006, 133]. По този начин всяка промяна в номиналните цени ще се компенсира напълно от промяната в обменния курс между техните валути и реалният валутен курс ще остане непроменен. Ако PPP е в сила, то не би съществувал валутен риск и следователно потребност от хеджиране².

Въпреки това съществуват няколко проблема, които правят базирания върху теорията за PPP аргумент срещу корпоративното хеджиране несъстоятелен. На първо място, емпиричните тестове потвърждават наличието на значителен *времеви лаг* между промените в ценовите равнища и тези във валутните курсове (вж. напр. [3, 1983]; [23, 1994]). С увеличаване на времевия хоризонт нараства и емпиричната валидност на PPP, но в краткосрочен план са наблюдавани зна-

¹ Така например, международните паритетни условия между валутите, лихвените проценти и стоковите цени, и по-конкретно международният ефект на Фишер (International Fisher Effect, IFE) и паритетът на покупателната способност (Purchasing Power Parity, PPP) водят до извода, че не съществува валутна експозиция нито валутен риск, тъй като всяка промяна във валутните курсове между две страни се балансира от промяната в лихвените проценти (IFE) или от изменението на ценовите равнища (PPP). На следващо място, теоретичният модел на Мъртън Милър и Франко Модилиани за влиянието на капиталовата структура и дивидентната политика върху стойността на фирмата, инвестициите и цената на капитала води до извода за ирелевантност на фирмените финансови решения. И трето, моделът за оценка на капиталовите активи (МОКА) предполага, че управлението на специфичните фирмени рискове няма да бъде възнаградено от капиталовите пазари с по-ниска норма на дисконтиране, тъй като те могат да бъдат диверсифицирани в съответствие с портфейлната теория. От друга страна, ако фирмите се ангажират в хеджиране на системни рискове, единственият резултат би бил придвижване по капиталово-пазарната линия, което отново не добавя стойност към фирмата.

² Например, ако канадски производител реализира готовата си продукция в канадски долари, но закупува материали в щатски долари, и курсът CAD/USD се повиши с 20 %, то разходите за материали на производителя ще се увеличат пропорционално. Канадската норма на инфлация обаче ще се измени така, че цената на готовата продукция в Канада ще нарасне, компенсирайки напълно увеличените разходи в резултат на повишаването на обменния курс.

чителни отклонения. За да не съществува валутна рискова експозиция, хоризонтът на планиране на фирмата трябва да съвпадна точно с времето, необходимо на обменния курс да се приспособи към промяната в инфлацията, което е малко вероятно. Дори и теорията PPP да е валидна и да има незабавен ефект, тя е базирана на съвкупни ценови индекси, а компаниите са заинтересовани от индивидуалните (специфични) цени, вместо от агрегираното им равнище [52, 2002, 163].

Посочените проблеми с аргумента на PPP оправдават финансовия риск мениджмънт, но не посочват кой от икономическа гледна точка следва да хеджира рисковете – фирмата или нейните инвеститори. Представа за това дава теорията, разработена от **Мъртън Милър и Франко Модилиани** за урелевантността на капиталовата структура спрямо стойността, цената на капитала и инвестициите на фирмата ([1, 2006, 343-345]; [44, 1958]).

Милър и Модилиани (оттук М-М) показват, че в условията на съвършени пазари³ фирмата не може да увеличи богатството на собствениците, променяйки съотношението на дълга и собствения капитал, тъй като инвеститорите могат да репликират или да неутрализират всяко финансово решение на фирмата чрез транзакции на капиталовите пазари при същите усло-

вия, както и за фирмата. Единствената възможност за повишаване на фирмената стойност е реализирането на проекти с положителна нетна настояща стойност, докато *начинът на тяхното финансиране е ирелевантен*. По-късно аргументът за урелевантност на М-М е разширен спрямо всички финансови решения на фирмата, а някои от рестриктивните допускания на модела отпадат [19, 1978, 276-282]; [64, 1974, 854-856].

Тъй като фирменият риск мениджмънт е част от цялостната финансова политика на фирмата, изводът на М-М има важни последици и за политиката по хеджиране⁴. Управлението на рисковете на корпоративно ниво няма да увеличи фирмената стойност, тъй като инвеститорите могат да преразпределят своите вложения в рискови активи и да отменят всяка промяна във фирмената рискова експозиция. Така инвеститорите могат да провеждат своя собствена политика по хеджиране по същия начин, както фирмата, а посредством диверсифицирането на своите портфейли, дори и по-успешно [7, 2000, 20]. В допълнение, отделните инвеститори имат твърде различни рискови предпочитания, които не могат да бъдат взети предвид, когато рисковете се управляват на ниво фирма [21, 1995, 146-151]. Следвайки тези аргументи, фирмата *не трябва* да провежда каквито и да е операции по риск

³ Моделът на М-М е базиран на традиционните неокласически допусканията за съвършени пазари. Това означава, че инвеститорите и фирмите могат да търгуват и емитират ценни книжа без транзакционни разходи, липсват данъци, разходи на фалита, както и разходи, произтичащи от посредническите отношения, информацията е безплатна и достъпна за всички пазарни агенти. Също така, фирмите и инвеститорите имат равен достъп до капиталовите пазари, което означава, че ценните книжа, емитирани от фирмата, могат да бъдат издавани и от инвеститорите. При това, тяхната цена ще зависи единствено от очакваните парични потоци по тях, независимо от това кой е емитентът. По-детайлна дискусия относно тези допускания може да бъде намерена в: [19, 1978, 272-284].

⁴ Според сведенията в икономическата литература Stiglitz (1974) първи адресира модела на М-М към корпоративното хеджиране. Макар и в бележка под линия, авторът посочва, че „...когато относителните цени са несигурни, фирмите трябва да решават дали да купуват фючънси (или да поддържат запаси) върху производствени фактори, или да продават фючънси (или да поддържат запаси) върху готовата продукция. На кратко, всички тези решения за „хеджиране“ не оказват (при определени допускания) влияние върху пазарната стойност на фирмата“. Вж: [64, 1974, 853].

мениджмънт, тъй като по същество това са чисти финансови транзакции, които не добавят стойност.

Моделът на М-М обаче се базира на допускания, които *не са изпълнени* в действителността. Съществуващите несъвършенства на капиталовите пазари правят извода за ирелевантност на финансовите решения (и хеджирането) чисто теоретичен. Огромното значение на теоретичния модел на М-М се състои в използването му като отправна точка за идентифициране на условията, при които корпоративното хеджиране придобива икономически смисъл. При наличието на данъци, посреднически разходи и разходи на фалита паричните потоци на фирмата вече не са независими от финансовите ѝ решения, а ограничаването на тяхната волатилност се превръща във *value-driver*.

Друг аргумент срещу хеджирането, акцентиращ върху диверсифицируемостта на финансовите рискове, е изведен от **Моделът за оценка на капиталовите активи (МОКА)**⁵, разработен от Sharpe [59, 1964], Lintner [38, 1965] и Mossin [46, 1966]. Съгласно МОКА, общият риск (вариацията) на индивидуален актив, който не е включен в портфейл, е съставен от два компонента – несистематичен и систематичен. Първият компонент е уникален за всяка фирма и може да бъде елиминиран чрез диверсификация. Системният риск, от друга страна, включва такива макроикономически, политически и други променливи, които влияят върху дейността и резултатите на всички фирми ед-

новременно и не може да бъде елиминиран чрез инвестирането в портфейл от активи с ниска корелация на възвръщаемостите. Следователно общият риск не е от значение за инвеститорите, тъй като неговият несистематичен компонент винаги може да бъде диверсифициран. Единственият риск, за поемането на който инвеститорите изискват компенсация, е системният риск.

По този начин МОКА предполага⁶, че хеджирането на специфичните фирмени рискове няма да бъде възнаградено от пазара с висока оценка на акциите на фирмата, тъй като инвеститорите могат да ги избегнат просто чрез коригиране на своите портфейли. Хеджирането на общата вариация на паричните потоци и печалбите може би е важно за мениджъри, които получават компенсации на базата на краткосрочни резултати, но е ирелевантно за диверсифицираните собственици на фирмата. От друга страна, ако фирмата хеджира системни рискове⁷ с помощта на инструменти, които са справедливо ценообразувани (съгласно МОКА), то единственият резултат от тази операция би бил придвижване по капиталово-пазарната линия, тъй като по конструкция на модела по-ниският системен риск кореспондира с намаляване на очакваната възвръщаемост. Това не добавя стойност към фирмата, и следователно корпоративното хеджиране е ирелевантно за стойността на фирмата.

Въпреки това МОКА, подобно на модела на М-М, е базиран на приемането за съвършени капиталови пазари. Основната

⁵ МОКА е равновесен модел, описващ връзката между нормата на възвръщаемост на рискови активи, държани в диверсифицирани портфейли, и пазарния риск, или степенята, в която рисковия актив се движи съвместно с пазара. МОКА е изведен в хипотетичен свят, в който са налице редица допускания относно възможностите, с които разполагат инвеститорите. Въпреки че не всички са изпълнени в действителност, моделът има огромно значение при вземането на финансови решения, тъй като позволява количествената оценка на риска.

⁶ Подробна дискусия върху изводите на МОКА за корпоративното хеджиране може да бъде намерена напр. в: [36, 1985, 352-356].

⁷ Възприемането на климатичния риск като систематичен фактор е предложено от Wei, X., G. Fuller, M. Odening and O. Okhrin [68, 2010]. Относно системния характер на финансовите рискове, вж. напр. [27, 1977] и [50, 1995].

критика към МОКА като аргумент срещу корпоративното хеджиране е игнорирането на риска от фалит и на наличието на транзакционни разходи [12, 2004, 182-183]. На практика фирмите се стремят да избягват финансовите кризи, а по-високата вариация на нетните парични потоци се свързва и с по-висока вероятност от фалит. Това, от своя страна, рефлектира в повишаване цената на капитала за фирмата и затруднява привличането на финансиране. Следователно желанието за намаляване на default риска⁸ оправдава корпоративното хеджиране на общата вариация на паричните потоци.

Позитивни теории за корпоративното хеджиране

Основната цел при вземането на фирмени финансови решения е постигането на максимална полза за собствениците или максимизиране стойността на фирмата. От тази перспектива всяко решение в областта на корпоративното управление на рисковете следва да се оценява на базата на това, дали и до каква степен допринася за постигането на тази цел в условията на пазарни несъвършенства. Стойността на фирмата се дефинира формално като сума от настоящата стойност на бъдещите свободни парични потоци, дисконтирани със средно претеглената цена на капитала [1, 2006, 334]. Оттук, *хеджирането на фирмените рискове е икономически оправдано, ако води до такова нарастване на свободния паричен поток или намаляване на цената на капитала, че последващото увеличение на стойността на фирмата да превишава разходите на хеджирането*. Също така необходимо условие за релевантността на риск менџджмънта на фир-

мено ниво е инвеститорите да не могат да хеджират риска самостоятелно при по-ниски разходи.

Резултатът от корпоративното хеджиране обикновено се изразява в *намаляване волатилността на фирмените парични потоци* [61, 1990, 127]. Това означава, че не само стойността на фирмата става по-стабилна във времето, но и че вероятността от реализиране на ниски стойности е по-малка. Позитивните теории за корпоративното хеджиране предполагат, че формата на целевата функция на фирмата е *вдълбната* поради наличието на скъпи несъвършенства на капиталовите пазари като ганъци, разходи на финансовата криза и фалита, информационна асиметрия и др. Следователно намаляването на нестабилността на паричните потоци резултира в по-ниски разходи, свързани с пазарните несъвършенства, и съответно – в нарастване на паричните потоци, които се разпределят между собствениците, респективно на очакваната стойност на фирмата [56, 1995, 2].

Един от основните аспекти на несъвършените капиталови пазари е наличието на ганъчно облагане. Ролята на **ганъците като мотив за корпоративното хеджиране** с деривативи е въведен в литературата от Smith и Stulz [63, 1985, 392-395]. Според тях, ако ефективната пределна ганъчна ставка е нарастваща функция от стойността на фирмата преди ганъчно облагане, то стойността на фирмата след ганъци е вдълбната функция от нейната стойност преди облагане. Ако хеджирането намалява нестабилността на фирмената стойност преди ганъци, тогава очакваните ганъчни задължения намаляват, а очакваната стойност след ганъчно облагане нараства, освен ако разходите за

⁸ Риск от дефектиране на отсрещната страна по договора.

хеджирането не са прекалено високи [63, 1985, 392].

Наличието на изпълняваема данъчна функция⁹ води до по-висока корпоративна данъчна тежест в случаите, когато облагаемият доход е волатилен през отделните периоди, отколкото при стабилни доходи. Риск мениджмънтът може да увеличи фирмената стойност посредством изглаждането на доходите преди данъци. При това ефектът е толкова по-значителен, колкото по-изпълняваема е данъчната функция; колкото по-волатилни са фирмените доходи и колкото по-голяма част от дохода попада в прогресивната част от данъчния режим [7, 2000, 46]¹⁰.

Друг аргумент, подкрепящ корпоративното хеджиране на риска, е наличието на **разходи, свързани с фирмената финансова криза и несъстоятелност** [18, 1978, 1024-1026]; [63, 1985, 395-398]. Тъй като величината на бъдещите парични потоци не е

гарантирана, фирмата може да се изправи пред ликвидни проблеми и да не е в състояние да изпълни своите фиксирани финансови задължения за даден период. Такива са например лихвите по кредитите, които са дължими, независимо от фирмената рентабилност или платежоспособност. Съгласно Myers (1977), невъзможността на фирмата да изплати фиксираните си задължения в срок и в пълен размер индуцира *транзакционни разходи на финансовата криза поради неликвидност* [47, 1977, 148].

Проблемите с ликвидността оказват негативно влияние върху взаимоотношенията на фирмата с всички нейни стейкхолдъри и поражда *индиректни разходи* на финансовата криза¹¹. Тяхното проявление се състои в редуциране на паричните потоци, генерирани от фирмата. Kim (1978) разглежда още два типа кризисни разходи – *директни разходи* и *загуба на очаквани данъчни изгоди*, които възникват при несъстоятелност на фирмата [33, 1978, 311]. Директните

⁹ Причина за конвексната природа на ефективната данъчна функция е наличието на прогресивна данъчна ставка, но формата на тази функция може да се определя и от други фактори. Различни нормативни данъчни правила и регулации като например невъзможност реализираната загуба да бъде прехвърляна напред за сметка на бъдещи печалби, чуждестранни данъчни кредити и др. също могат да индуцират конвексни характеристики в данъчната функция, тъй като фирмата не може да се облагодетелства от тях (или поне не веднага) в случай, че реализира ниски доходи или дори загуби [60, 1995, 26]. Силата на данъчния аргумент за корпоративно управление на риска ще варира в отделните страни, в зависимост от особеностите на местното данъчно законодателство и счетоводни практики. Така например комбинацията от пропорционална данъчна ставка и възможност за прехвърляне на загуби за бъдещи периоди прави малко вероятно финансовото хеджиране на волатилността на доходите с цел намаляване на данъчното задължение.

¹⁰ Kale и Noe (1990) обаче показват, че при фиксирано равнище на дълга в капиталовата структура на фирмата, е възможно резултатът от хеджирането да бъде отрицателен, т.е. да намали фирмената стойност, след отчитане персонално облагане на дохода на инвеститорите. Въпреки това, авторите заключават, че при оптимална капиталова структура крайният ефект от хеджирането е повишаване на фирмената стойност [32, 1990, 199-205].

¹¹ Например, ако фирмата произвежда стоки, за които гаранционното обслужване и поддръжка формират голяма част от полезността на стоките за потребителите, то е много вероятно ликвидните проблеми да бъдат асоциирани с потенциална невъзможност за осигуряване на следпродажбените услуги, което съответно ще рефлектира в намаляване на търсенето и продажбите. Финансовата криза може да повиши и цената на производствените ресурси на фирмата, тъй като доставчиците са по-малко склонни да предлагат атрактивни условия на плащане на клиентите изпълващи финансови трудности. При опасност от фалит възникват кризисни разходи и поради отклоненото внимание на мениджмънта и служителите от печеливши инвестиционни възможности и други дейности повишаващи стойността на фирмата [21, 1995, 154]. Също така служителите могат да изискат премиум, който да ги компенсира за поемането на риска от загуба на своята работа и бъдещи доходи, пропускателни други, по-изгодни алтернативи на трудовия пазар. От друга страна, голямото текучество на персонала предизвиква разходи, свързани с обучението на нови служители. Финансовата криза може да доведе до перманентни загуби на човешки капитал и репутация [58, 1986, 218-219].

разходи обхващат всички правни и административни разходи, съпътстващи реорганизацията или ликвидацията на фирмата. Несъстоятелността индуцира и непреки разходи поради засягане на икономическите интереси на стейкхолдърите на фирмата.

Размерът на кризисните разходи се определя формално от произведението на вероятността от изпадане в несъстоятелност и настоящата стойност на разходите, които се очаква да възникнат при финансова криза на фирмата [1, 2006, 346]; [53, 1990, 10]. Вероятността от финансова криза е толкова по-голяма, колкото по-волатилни са паричните потоци и колкото по-високи са фиксираните задължения на фирмата.

Корпоративното хеджиране не оказва незабавен ефект върху абсолютния размер на тези разходи, но значително намалява вероятността от фалит, като редуцира волатилността на паричните потоци, а по този начин и очакваната стойност на кризисните разходи [7, 2000, 36]. Според Smith и Stulz (1985) корпоративният риск мениджмънт облагодетелства на първо място акционерите, тъй като те са реалните платци на кризисните разходи [63, 1985, 397-398].

Корпоративното хеджиране може да донесе допълнителни ползи за собствениците, тъй като *увеличава заемния капацитет на фирмата* [34, 1998, 23-28]; [54, 1997]; [65, 1996, 16]¹². Тъй като корпоративният мениджмънт редуцира очакваната стойност

на кризисните разходи, фирмата има възможност да вземе допълнително дългов капитал, а данъчната изгода от него на свой ред увеличава фирмената стойност и ползата за акционерите.

Фундамент на **теорията за посредническите отношения (Agency theory)** са взаимоотношенията между едно лице или група лица (агент, посредник) и друго лице или група (принципал, собственик), в които посредникът трябва да изпълни определени задължения от името на собственика, на базата на имплицитен или явен контракт (Вж. [31, 1976] и [55, 1973]). При посредническите отношения между принципала и агента възникват два основни проблема. Първият се дължи на дивергенцията в целите на двете страни, както и поради това, че за принципала е трудно или скъпо от гледна точка на времето и паричните средства да осъществява непосредствен мониторинг върху действията на агента. Вторият проблем се свързва с различните рискови предпочитания на агента и принципала, което може да доведе до опортюнистични действия¹³.

Финансовата икономическа литература анализира най-вече два типа отношения – между мениджъри и собственици, от една страна, и между собственици и кредитори, от друга. Посредническите отношения между посочените групи заинтересовани лица оказват влияние върху рисковите предпочитания на мениджърите и съответно върху решението за хеджиране. Също така дивергенцията в

¹² Този ефект може да бъде обяснен с помощта на статичната теория на капиталовата структура. Съгласно тази теория оптималното съотношение дълг/собствен капитал на една фирма се определя от противоположното влияние на два фактора – данъчната изгода от ползването на заеман капитал и увеличаването на вероятността от финансова криза поради нарастване на фиксираните задължения по дълга. Оптималната капиталова структура, която максимизира стойността на фирмата, е тази, при която пределната данъчна изгода от дълга се изравнява с пределните кризисни разходи, които носи дългът [1, 2006, 345-347].

¹³ Примери за опортюнистично поведение представляват недостатъчните усилия, използване на свободните парични средства за непарични облаги, ненужно диверсифициране и увеличаване размера на бизнеса с цел избягване на фалита и съответно запазване на поста, инвестиране в дейности, изискващи специфични умения и качества, което прави мениджърите незаменяеми и др.

целите и интересите на акционери, кредитори и мениджъри може да резултира в поемане на прекомерно количество риск ([31, 1976, 334-337]; [40, 1987, 672-675]) или в отхвърляне на проекти с положителна нетна настояща стойност (Net Present Value, NPV) [40, 1987, 670]. Посочените конфликти индустриално редица разходи на посредническите отношения. Ефектът от хеджирането върху фирмената стойност произтича от редуцирането на тези посреднически разходи.

Конфликтът на интереси между мениджъри и собственици възниква в резултат на разделението на собствеността от управлението на капитала. Мениджърите, в качеството си на агенти на собствениците, трябва да действат в техен интерес и да вземат само решения (включително и относно хеджирането), които повишават стойността на фирмата и акционерната полза. Мениджърите също така са заинтересовани да запазят постове и доходите си, поради което са склонни да поемат по-малки рискове, отколкото това е оптимално за самите корпорации, и съответно да базират фирмената политика по хеджиране (и като цяло финансовата и инвестиционната политика) на личните си предпочитания към риска.

Възможна реализация на мениджърските рискови предпочитания е редуцирането волатилността на фирмените парични потоци с оглед намаляване вероятността от финансова криза и фалит. Тази цел корелира с намаляване на очакваните разходи, свързани с финансовата криза и с увеличаване на фирмената стойност, и следователно не противоречи на интересите на собствениците. Въпреки това, преследвайки личните си интереси, мениджърите могат да се стремят да редуцират риска от фалит, респективно – от загуба на своята работа и доходи, и чрез неефективни инвестиции като например ненужна диверсификация на бизнеса, и

по този начин да оцелят собствениците, пропускайки по-изгодни инвестиционни алтернативи.

От тази гледна точка трябва да бъде отчетено и влиянието на мениджърските възнаграждения и стимули [13, 1987]; [63, 1985, 399-403]. Ако компенсациите и оценяването на мениджърите са обвързани по подходящ начин с фирмената стойност, то мениджърите имат стимул да хеджират общата фирмена волатилност, при това без да предприемат оцеляващи собствениците стратегии за намаляване на риска. Ако рискотбягващият мениджър получава бонуси под формата на акции на фирмата, то той е заинтересован от повишаване на тяхната стойност. При равни други условия, колкото по-голям дял притежава от собствения капитал на фирмата, толкова по-мотивиран е мениджърът да управлява фирмените рискове [29, 2000, 111].

За да бъдат ефективни компенсационните планове, те трябва да постигат баланс между две потенциално конфликтни цели – да стимулират мениджърите за постигане на по-добро изпълнение и да ги изолират от рискове извън техния контрол [60, 1995, 26]. Проблемът при обвързването на мениджърските компенсации с мерки на изпълнението като промяна във фирмения доход или цени на акциите е, че последните съдържат значителна вариация, която не може да бъде контролирана от мениджърите. По този начин наличието на финансови рискове, които са потенциален източник на тази вариация, отслабват връзката между провежданата корпоративна политика и резултиращото корпоративно изпълнение. Хеджирането на тези рискове с деривативи може да намали значително „неконтролируемата“ вариация в мерките, използвани при оценяване на мениджърите, и да повиши ефективността и мотивационната сила на стимулите.

Някои автори предлагат алтернативен възглед относно мотивите на мениджърите, визирайки *информационния ефект от хеджирането*. Така например Breen et al. (1996) извеждат мениджърската репутация като основен мотив за корпоративното хеджиране [11, 1996]. Тъй като инвеститорите не могат да преценят до каква степен постигнатите корпоративни резултати се дължат изключително на мениджърските способности и до каква степен на пазарни фактори, мениджърите, за които добрата репутация е важен актив, използват хеджирането като начин да комуникират своите управленски умения [16, 1995, 744-746].

Финансирането с дългов капитал генерира нови посреднически разходи, произтичащи от **конflikта на интереси между собственици и кредитори**. Собствениците получават изгоди от новите инвестиции само ако фирмата е в състояние да обслужва съществуващия си дълг на цена по-ниска, отколкото възвръщаемостта на активите. По-конкретно акционерите споделят с кредиторите на фирмата потенциалната изгода от всяка инвестиция, но не и риска от загуба на първоначално инвестираните от тях в проекта капитал. Колкото по-висок е дялът на дълга в капиталовата структура на фирмата, толкова по-голяма част от реализираните от инвестициите доходи се получават от кредиторите на фирмата. Същевременно високата задлъжнялост увеличава вероятността от фалит, при което финансирането на инвестициите с нови заеми не е изгодно. При тези условия собствениците имат стимул да отхвърлят инвестиции с положителна NPV, като не финансират, оцелявайки по този начин кредиторите. Този проблем се определя като „отказ от инвестиране“ (*underinvestment problem*) и обикновено възниква във фирми с ниска стойност и висок дял на дълга в капиталовата структура [47, 1977, 149].

Корпоративният риск мениджмънт представлява по-ефективен метод за намаляване на този тип посреднически разходи, в сравнение с намаляването на дълга. Чрез ограничаване нестабилността на паричните потоци във времето, корпоративното хеджиране намалява и вероятността от редуциране на фирмената стойност до равнища, при които съществуват стимули за отказ от инвестиране ([10, 1991, 531]; [42, 1987, 51]), при това без да се губи данъчната изгода от ползването на дълг [40, 1987, 660]. Това конвертира интересите на стейкхолдърите на фирмата и като резултат намалява посредническите разходи на дълга.

Друг проблем, произтичащ от дивергенцията в интересите на собственици и кредитори, се изразява във възможното опортюнистично поведение от страна на собствениците при емитирането на дълг и е известен като *субституция на активите (asset substitution)* [31, 1976, 334-337]. Собствениците имат ограничена отговорност спрямо задълженията на фирмата и тяхната загуба при неблагоприятно развитие на една инвестиция е лимитирана до вложения от тях капитал. Същевременно, колкото по-рискова е една инвестиция, толкова по-голяма е и възможността за печалба, докато потенциалната загуба за кредиторите, като притежатели на фиксирани претенции, нараства. Така собствениците имат стимул да пренасочват средства към високорискови проекти, различни от тези, за които е било предназначено финансирането, включващо и дълговия капитал.

Претенциите на собствениците спрямо стойността на фирмата наподобяват опция върху фирмените активи с екзерсизна цена на номиналната стойност на дълг [41, 1985, 14-19]. Тъй като стойността на опцията нараства с увеличаване вариацията на възвръщаемостта на базовия актив, ак-

ционерите имат стимул да заменят сигурните активи с рискови, за сметка на кредиторите. С увеличаване на задлъжнялостта на фирмата изгодата за собствениците от субституцията на активите ще нараства. Тъй като кредиторите ще очакват подобно опортюнистично поведение, те ще изискват по-висока норма на възвръщаемост за предоставянето на капитал и/или допълнителни защитни клаузи в кредитния договор, налагащи ограничения на финансовата и инвестиционната политика на фирмата [42, 1987, 51]; [43, 1982, 287]. Всяка от тези възможности носи допълнителни разходи за фирмата под формата на по-висока цена на заемното финансиране или пропуснати ползи от печеливши, но рискови инвестиционни проекти, и съответно намалява нейната стойност [62, 1979, 125-131].

Корпоративното хеджиране може да редуцира тези посреднически разходи, ако води до понижаване риска на инвестиционните проекти. В такъв случай и двете групи „гоставчици“ на капитал ще имат интерес от реализирането на по-малко рискови проекти с положителна нетна настояща стойност. За да използва предимствата от намаляването на посредническите разходи на дълга посредством управление на риска, фирмата трябва да може да гарантира, че ще провежда адекватна политика по хеджиране за целия период на кредитния договор. Това може да се постигне, ако фирмата има утвърдена кредитна репутация [7, 2000, 300], или чрез допълнителни клаузи в кредитния договор [10, 1991, 531]. Също така Morellec и Smith (2007) показват, че собствениците обикновено имат полза от *едновременното дого-*

варяне на кредит и изготвяне на хеджингова стратегия, тъй като заемодателите биха предоставили финансиране на по-ниска цена [45, 2007, 7-8].

Друг мотив за корпоративно хеджиране произтича от възможността за **координиране на инвестиционната и финансовата политика**. Фирмите увеличават стойността си, оползотворявайки печеливши инвестиционни възможности, като за тази цел е необходимо да бъде осигурено финансиране на проектите с положителна NPV. Съгласно теорията за иерархичното финансиране (*pecking order theory*), фирмите предпочитат да използват най-напред вътрешни източници на средства – като неразпределена печалба, поради по-ниската информационна асиметрия в сравнение с останалите източници. Тъй като бъдещите парични потоци са несигурни и често варират значително под влиянието на външни фактори, то финансирането на една оптимална инвестиционна програма с вътрешни средства не е гарантирано във всеки момент от времето. При липсата на достатъчно вътрешни средства фирмите са принудени или да се откажат от печеливши инвестиционни възможности, или да емитират допълнително акционерен или дългов капитал (Вж. [1, 2006, 352] и [48, 1984, 187-221]).

Емисията на акции има отрицателен ефект върху стойността на фирмата поради негативния сигнал относно перспективите на фирмата, който се изпраща към инвеститорите на капиталовите пазари¹⁴. От тази гледна точка дългът е

¹⁴ Поради асиметричната информация между мениджъри и външни инвеститори относно реалната цена на акциите на фирмата инвеститорите като цяло приемат, че фирмите емитират нов капитал, само ако техните акции са надценени. Мениджърите действат в интерес на настоящите собственици и при неблагоприятни перспективи пред фирмата те ще имат стимул да осигурят финансиране чрез емисия на акции, тъй като инвеститорите, закупили надценени акции, ще поемат част от загубите на съществуващите акционери. Респективно, когато акциите на фирмата са подценени от пазара, мениджърите ще избягват да финансират новите инвестиции със собствен

предпочитан източник на финансиране, тъй като се използва само от фирми с положителни перспективи в развитието им. Същевременно финансирането с дълг поражда редица транзакционни и посреднически разходи¹⁵, които увеличават цената на финансиране с дълг и редуцират стойността на фирмата.

В резултат пределните разходи за външно финансиране са нарастваща функция от сумата на това финансиране, поради което фирмите предпочитат вътрешни източници на средства пред финансирането с дълг. Недостатъчната вътрешна ликвидност води до повишаване на цената на капитала и/или на алтернативните разходи поради пропуснати инвестиционни възможности или скъпо външно финансиране. Тъй като нестабилността на паричните потоци се причинява от пазарни, финансови и други външни рискове, между които и климатични, то тяхното хеджиране с деривативи може да генерира ползи за собствениците, като съгласува необходимостта от вътрешни средства с тяхната наличност. Координирането на инвестиционната и финансовата политика повишава стойността на фирмата, тъй като подсигурява реализацията на печелившите инвестиционни проекти, без да

увеличава цената на капитала за фирмата ([24, 1993, 1631]; [35, 1991, 66]).

Емпирични свидетелства относно теориите за корпоративното хеджиране

Емпиричните изследвания в областта на корпоративното управление на риска могат да бъдат разграничени в две основни направления. По-голяма част от тях тестват валидността на теоретичните мотиви за хеджиране в практиката, докато други оценяват директния ефект от използването на производни инструменти върху фирмената стойност.

По отношение на *данъчния мотив* за корпоративно хеджиране емпиричните свидетелства са противоречиви. Като цяло не се потвърждава аргументът, че фирмите, чиито доходи попадат в прогресивната част от данъчния режим, ще се хеджират повече¹⁶.

Най-силна подкрепа в емпиричната литература намират мотивите, произтичащи от *теорията на посредническите отношения*, и по-конкретно – проблемът от-

капитал, защото текущите собственици ще реализират по-малка доходност, когато позитивните перспективи пред фирмата станат известни и цената на акциите ѝ се покачи до реалните си нива. Така, в условията на информационна асиметрия, издаването на акции оказва негативно влияние върху очакванията на потенциалните инвеститори и често води до спад в стойността на фирмата.

¹⁵ С увеличаването на задлъжнялостта на фирмата нараства и вероятността от финансова криза и фалит, която бива калкулирана в цената на кредита. Както беше посочено, разходите, произтичащи от отношенията между кредитори и собственици, могат да бъдат намалени чрез налагането на ограничителни условия при предоставяне на заем във връзка с инвестиционната и финансовата политика на фирмата. Тези клаузи също могат да редуцират стойността на фирмата, ако в последствие фирмата не може да се възползва от обещаващи инвестиционни проекти [6, 2009, 19].

¹⁶ Nance, Smith и Smithson (1993) откриват наличието на позитивна корелация между корпоративното хеджиране и фактори, определящи конвексността на данъчната функция като вероятността от прилагане прогресивна данъчна ставка, възможност за прехвърляне на загуби, инвестиционен данъчен кредит и др. [49, 1993, 275-284]. В други изследвания само част от променливите, използвани за апроксимация на факторите на конвексност, показват значимост (напр. прогресивната данъчна ставка [30, 1998, 117-118] или възможност за прехвърляне на загуби [9, 1996, 10-12]). Други автори докладват липса на значимост на променливите ([26, 1997, 1334-1336]; [28, 1999, 18]; [67, 1996, 1116]).

каз от инвестиране, както и *разходите, свързани с фирмената финансова криза и фалит*¹⁷. Повечето изследвания откриват значима емпирична връзка между използването на деривативи от нефинансови компании и вероятността от изпадане в несъстоятелност, измервана със степента на финансов ливъридж, степента на лихвено покритие или с кредитния рейтинг на фирмите ([9, 1996, 9-12]; [22, 1993, 625]; [29, 2000, 110])¹⁸. Съществуват емпирични свидетелства за наличието на позитивна корелация между риска от финансова криза и волатилността на паричните потоци, степента на оперативен ливъридж и зависимостта от бизнес цикъла. Тъй като размерът на непреките кризисни разходи не е пропорционален на размера на фирмата, то при равни други условия тези разходи са по-значими за малките фирми¹⁹. В резултат Gay и Nam (1998) откриват отрицателна зависимост между пазарната стойност на капитала на фирмите и степента на хеджиране [25, 1998, 62-64].

Редица изследвания докладват значима позитивна връзка между степента на хеджиране, от една страна, и високия дял на дълга в капиталовата структура, наличието на възможности за растеж и на множество инвестиционни проекти, от друга, което потвърждава хипотезата, че фирмите-хеджъри използват деривативи, за да редуцират посредническите разходи на дълга ([4, 1998, 3]; [17, 1995, 187]; [20, 1998, 15]; [22, 1993, 625]; [28, 1999, 20]; [30, 1998, 117-118]; [37, 1990, 25]; [49, 1993, 280]; [57, 1998, 1003-1010]). Във връзка с проблема субституция

на активите, някои изследвания показват, че фирмите се хеджират с цел намаляване на риска от нарушаване на кредитните условия ([22, 1993, 625]; [26, 1997, 1328]).

Като цяло емпиричните изследвания подкрепят наличието на позитивна връзка между фирменото хеджиране и притежаването на капиталов дял във фирмата от мениджърите ([28, 1999, 20]; [67, 1996, 1116-1129]) и съответно отрицателна корелация между мениджърските възнаграждения по формата на опции върху акции на фирмата и корпоративния риск мениджмънт ([57, 1998, 1008-1010]; [67, 1996, 1116-1129]). Също така съществуват емпирични доказателства за наличието на информационен ефект от хеджирането [15, 1996, 21-24].

Хеджирането на волатилността на паричните потоци с оглед координиране на финансовата и инвестиционната политика също срещат подкрепа в емпиричната литература. Тестове на тази хипотеза показват, че компании с по-нисък коефициент на текуща или бърза ликвидност имат по-голяма склонност да хеджират, отколкото компании с висока ликвидност ([26, 1997, 1334 – 1339]; [28, 1999, 18]; [49, 1993, 273-2854]). Също така фирми, при които се наблюдава висока корелация между необходими и налични средства, се хеджират по-рядко от компании с ниска такава корелация [25, 1998, 67-68].

Allayannis и Weston изследват по емпиричен път влиянието на хеджирането върху стойността на нефинансови компании и оценяват

¹⁷ Следи да се отбележи, че ползата от риск мениджмънта за намаляване на очакваните кризисни разходи е трудно да бъде изолирана и оценена самостоятелно, тъй като ргоху-променливите за двата типа разходи не са независими.

¹⁸ Graham и Rogers (1999) откриват също така, че корпоративното хеджиране увеличава дълговия капацитет на фирмите [28, 1999, 18-19].

¹⁹ Може би това е така, защото големите фирми могат да се „хеджират“ вътрешно фирмено чрез диверсификация в различни дейности.

размера на тази част от стойността, която се дължи на използването на деривативни инструменти (т.нар. хеджинг-премиум) [5, 2001, 473]. Техните резултати показват, че фирмите, които са изложени на валутен риск и се хеджират с валутни деривативи, имат средно с 4,87 % по-висока стойност от тези, които не използват деривативи. Използвайки сходна методика, Carter, Rogers и Simkins установяват, че авиокомпаниите, които хеджират риска от неблагоприятно изменение цените на горивата, имат средно с 12-16 % по-висока фирмена стойност от компаниите от сектора, които не хеджират този риск [14, 2003, 3]. Други автори обаче откриват незначителен ефект от хеджирането на ценовия риск върху стойността на изследваните от тях компании ([8, 2008, 25-26]; [39, 2004, 37]).

Повечето емпирични изследвания акцентират на *ценовите рискове*, произтичащи от колебанията на валутните курсове, лихвените проценти, цените на акциите или стоките, игнорирайки *количествените рискове*, които също могат да дестабилизират оперативните парични потоци. Вместо това, Pérez-González и Yun [47, 2010] оценяват директния ефект от управлението на специфичен количествен риск – *климатичния* – върху фирмената стойност, инвестициите и финансовите решения, използвайки подхода на финансовата иновация (financial innovation approach)²⁰. Pérez-González и Yun стигат до извода, че компаниите, чиито парични потоци варират значително с климатичните флукутации преди появата на климатичните деривативи, се характеризират с ниска

фирмена стойност, провеждат по-консервативни финансови и оперативни политики и изплащат по-ниски дивиденди в сравнение с групи фирми. На следващо място, използваните заместващи променливи (proxies) за климатичната експозиция²¹ на фирмите преди появата на климатичните деривативи се оказват добър предиктор за използването на тези инструменти в последствие. И на трето място, използването на климатични деривативи води до значително нарастване на фирмената стойност, на инвестициите и до използването на по-агресивни стратегии за финансиране.

Въпреки че Pérez-González и Yun агресирират ефекта от хеджирането на количествения риск към специфичен сектор, газозите и електрическите компании далеч не са единствените, чиято дейност е чувствителна към климатичните и атмосферните колебания. Нарастващите честота и интензивност на различни климатични аномалии и свидетелствата за глобални промени в климата са разпознавани като едно от най-големите предизвикателства пред бизнеса, правителствата и обществото през настоящия век. Същевременно нестабилната пазарна среда и силно затрудненото финансиране в условията на настоящата финансово икономическа криза акцентират на критичната роля на адекватното управление на всички съпътстващи дейността рискове за запазване и повишаване на фирмената стойност.

В заключение, теорията на корпоративното хеджиране предвижда, че в условията на скъпи пазарни фрикции като данъци,

²⁰ По-конкретно авторите изследват как се изменят посочените резултатни променливи за фирми от комуналния сектор (газови и електрически компании) след въвеждането на климатичните деривативи, в сравнение с техните стойности при липсата на финансовата иновация.

²¹ Климатичната експозиция преди въвеждането на финансовата иновация е измерена на базата на волатилността на приходите и на причинената от климатичните флукутации волатилност. Последната е изчислена като произведение на чувствителността на приходите към промените в климатичните променливи (бета от регресионен модел) и тяхното стандартно отклонение на базата на исторически данни.

посреднически и кризисни разходи, и при информационна асиметрия, фирмите са мотивирани да хеджират волатилността на паричните си потоци поради произтичащите от това благоприятни ефекти върху фирмената стойност. Резултатите от емпиричните тестове са до голяма степен противоречиви, поради което е трудно да бъдат направени категорични изводи относно валидността на една или друга теория. Потенциален източник на наблюдаваната дисперсия в емпиричните резултати е дивергенцията в методологиите на различните изследвания, подходите за измерване на корпоративното хеджиране, използваните променливи за апроксимация на детерминантите на последното, идентификация на хеджъри и спекуланти сред фирмите, използващи деривативи, и др.²²

Резултат, който се потвърждава от емпиричните тестове, е, че правилно конструираната хеджингова стратегия може да доведе до стабилизиране финансовите характеристики на фирмата, което носи редица предимства. Ниската волатилност на печалбите може да намали цената на финансирането и риска от фалит. Също така стабилността на печалбите на публичните компании се транслира в ниска променливост на цените на акциите им, а стабилните акции биват оценявани по-високо от инвеститорите. И не на последно място, хеджирането на паричните потоци или доходите подобрява тяхната прогнозируемост и съответно улеснява планирането на бъдещата фирмена активност. Въпреки че е малко вероятно нетният резултат от хеджирането да бъде положителен и фирмата да реализира печалба от сделката на деривативния пазар, то изглаждането на

стойностите на финансовите показатели на фирмата във времето все още би било полезно по тези причини.

Литература

1. Вачков, Ст., Е. Спасова, Й. Йорганов и др., Корпоративни финанси., Варна, Стено, 2006, с. 461.
2. Мишкин, Фр. Теория на парите, банковото дело и финансовите пазари. Прев. от английски Св. Стойчев, М. Младенов. Под общ. ред. на М. Младенов, М. Томова., София, Отворено общество, 1999, с. 619.
3. Adler, M., and Lehmann, B. Deviations from Purchasing Power Parity in the Long Run. //Journal of Finance, 1983, Vol. 38, No 5, pp. 1471-1487.
4. Allayannis, G. and E. Ofek. Exchange Rate Exposure, Hedging, and the Use of Foreign Currency Derivatives. //NYU Stern School of Business Research Paper Series, 1997. Working Paper No. FIN-98-002.
5. Allayannis, G. and J.P. Weston. The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value. //Review of Financial Studies, 2001, Vol. 14, pp. 243-276.
6. Aretz, Kevin and Söhnke M. Bartram. Corporate Hedging and Shareholder Value. // Journal of Financial Research, March 2009, Vol. 33, No. 4, pp. 317-371.
7. Bartram, S.M. Corporate Risk Management as a Lever for Shareholder Value Creation. // Financial Markets, Institutions and Instruments, 2000, Vol. 9, pp. 279-324.

²² Относно различията в използваните методи и данни за тестване на позитивните теории на корпоративното хеджиране, вж: [62, 2005].

8. Bartram, S. M., G. W. Brown and J. Conrad. The Effects of Derivatives on Firm Risk and Value. //Munich Personal RePEc Archive (MPRA), Paper No. 9831, August 2008. Available at: <http://mpraa.ub.uni-muenchen.de/9831/>
9. Berkman, H. and M.E. Bradbury. Empirical Evidence on the Corporate Use of Derivatives. //Financial Management, 1996, Vol. 25 (2), pp. 5-13.
10. Bessembinder, H. Ž. Forward Contracts and Firm Value: Investment Incentive and Contracting Effects. //Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1991, Vol. 26 (4), pp. 519-532.
11. Breeden, D., and S. Viswanathan. Why Do Firms Hedge? An Asymmetric Information Model. //Duke University Working Paper, 1996.
12. Buckley, A. Multinational Finance. – Edinburgh: Prentice Hall/ Financial Times, 2004, 5th Ed., p. 776.
13. Campbell, T.S. and W.A. Kracaw. Optimal Managerial Contracts and the Value of Corporate Insurance. //Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1987, Vol. 22 (3), pp. 315-328.
14. Carter, D. A., Daniel A. Rogers and Betty J. Simkins. Does Fuel Hedging Make Economic Sense? The Case of the US Airline Industry //AFA 2004 San Diego Meetings, September 2002. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=325402> or doi:10.2139/ssrn.325402
15. DeGeorge, F., B. Moselle and R. Zeckhauser. Hedging and Gambling: Corporate Risk Choice when Informing the Market. //Centre for Economic Policy Research Working Paper, 1996.
16. DeMarzo, P.M., and D. Duffie. Corporate Incentives for Hedging and Hedge Accounting. //Review of Financial Studies, 1995, Vol. 8 (3), pp. 743-771.
17. Dolde, W. Hedging, Leverage and Primitive Risk. //Journal of Financial Engineering, 1995, Vol. 4 (2), pp. 187-216.
18. Dumas, B. The theory of the trading firm revisited. //Journal of Finance, 1978, Vol. 33 (3), pp. 1019-1030.
19. Fama, E.F. The Effects of a Firm's Investment and Financing Decisions on the Welfare of Its Security Holders. //The American Economic Review, 1978, Vol. 68, pp. 272–284.
20. Fehle, F. A Cross-Sectional Study of Corporate Hedging. //University of Texas Working Paper, 1998.
21. Fite, D. and P. Pflleiderer. Should Firms Use Derivatives to Manage Risk? //In: Beaver, W. and G. Parker. Risk Management: Problems and Solutions. – New York: McGraw-Hill Companies, 1995, pp. 139-169.
22. Francis, J., and J. Stephan. Characteristics of Hedging Firms: An Empirical Examination. //In: Schwartz, R.W., and C.W. Smith, Jr. (eds.). Advanced Strategies in Financial Risk Management. New York Institute of Finance, New York, 1990, pp. 615-635.
23. Froot, K. A. and K. Rogoff. Perspectives on PPP and Long-Run Real Exchange Rates. //NBER Working Papers, 1994.
24. Froot, K.A., D.S. Scharfstein and J.C. Stein. Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies. //Journal of Finance, 1993, Vol. 48 (5), pp. 1629-1658.
25. Gay, G.D. and J. Nam. The Underinvestment Problem and Corporate Derivatives Use. //Financial Management, 1998, Vol. 27 (4), pp. 53-69.

26. Géczy, C., B.A. Minton, and C. Schrand. Why Firms Use Currency Derivatives. //Journal of Finance, 1997, Vol. 52 (4), pp. 1323-1354.
27. Giddy, I. H. A Note on Macroeconomic Assumptions of International Financial Management. //Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1977, Vol. 12, No 4, pp. 601-605.
28. Graham, John R. and Daniel A. Rogers. Is Corporate Hedging Consistent with Value Maximization? An Empirical Analysis. //SSRN Working Paper Series, June 1999., p. 47, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=170348>.
29. Haushalter, G.D. Financing Policy, Basis risk, and Corporate Hedging: Evidence from Oil and Gas Producers. //The Journal of Finance, 2000, Vol. 55, pp. 107-152
30. Howton, S.D., and S.B. Perfect. Currency and Interest-rate Derivatives Use in U.S. Firms. //Financial Management, 1998, Vol. 27 (4), pp. 111-121.
31. Jensen, M.C., W.H. Meckling. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. //Journal of Financial Economics, 1976, Vol. 3, pp. 305-360.
32. Kale, J.R. and T.H. Noe. Corporate Hedging under Personal and Corporate Taxation //Managerial and Decision Economics, 1990, Vol. 11 (3), pp. 199-205.
33. Kim, E.H. Miller's equilibrium, shareholder leverage clienteles and optimal capital structure. //Journal of Finance, 1978, Vol. 33, pp. 310-318.
34. Leland, H. E. Agency Costs, Risk Management, and Capital Structure. //Journal of Finance, 1998, Vol. 53 (4), pp. 1213-1243.
35. Lessard, D. R. Global Competition and Corporate Finance in the 1990s. //Journal of Applied Corporate Finance, 1991, Vol. 3 (4), pp. 59-72.
36. Lessard, D. R. International Financial Management: Theory and Application. – New York: John Wiley & Sons Inc, 1985 (2nd Ed.), p. 626.
37. Lewent, J. C., A. J. Kearney. Identifying, Measuring, and Hedging Currency Risk at Merck. //Continental Bank Journal of Applied Corporate Finance, 1990, Vol. 2 (4), pp. 19-28.
38. Lintner, J. The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risk Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. //The Review of Economics and Statistics, 1965, Vol. 47, pp. 13-37.
39. Lookman, Aziz A. Does hedging really increase firm value? Evidence from oil and gas producing firms. Working Paper. – Pittsburgh, PA, USA: Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellon University, 2004, p. 47.
40. MacMinn, R.D. Insurance and Corporate Risk Management. //Journal of Risk and Insurance, 1987, Vol. 54 (4), pp. 658-677.
41. Mason, S.P., R.C. Merton. The Role of Contingent Claims Analysis in Corporate Finance. //In: Altman, E.I. and M.G. Subrahmanyam. Recent Advances in Corporate Finance, Homewood, IL: Irwin, 1985, pp. 7-54.
42. Mayers, D. and Smith, C.W. Corporate insurance and the underinvestment problem. //The Journal of Risk and Insurance, 1987, Vol. 54 No. 1, pp. 45-54.
43. Mayers, D., Smith, C.W. Jr. On the Corporate Demand for Insurance. //Journal of Business, 1982, Vol. 55 (2), pp. 281-296.

44. Modigliani, F. and M. H. Miller. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. //American Economic Review, 1958, Vol. 48, No 3, pp. 261-297;
45. Morellec, E., C.W. Smith, Jr. Agency Conflicts and Risk Management. //Review of Finance, 2007, Vol. 11, pp. 1-23.
46. Mossin, J. Equilibrium in a Capital Asset Market. //Econometrica, 1966, Vol. 34, pp. 768–783.
47. Myers, S.C. Determinants of Corporate Borrowing, //Journal of Financial Economics, 1977, Vol. 5, pp. 147-175.
48. Myers, S.C., Majluf, N.S. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Informations Investors Do Not Have. //Journal of Financial Economics, 1984, Vol. 13, pp. 187–221.
49. Nance, D.R., C.W. Smith, Jr., and C.W. Smithson. On the Determinants of Corporate Hedging. //Journal of Finance, 1993, Vol. 48 (1), pp. 267-284.
50. Oldfield, G.S. and A. M. Santomero. (1995): The Place of Risk Management in Financial Institutions. //Wharton Financial Institutions Center Working Papers, Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania.
51. Perez-Gonzalez, F., Yun, H. Risk Management and Firm Value: Evidence from Weather Derivatives. AFA 2010 Atlanta Meetings Paper: September 2010. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1357385>
52. Poitras, G. Risk Management, Speculation, and Derivative Securities., New York: Academic Press, 2002, p. 601.
53. Rawls, S.W. III and C.W. Smithson. Strategic Risk Management. //Continental Bank Journal of Applied Corporate Finance, 1990, Vol. 2, No 4, pp. 6-18.
54. Ross, Michael P. Corporate Hedging: What, Why and How? //Research Program in Finance Working Papers, University of California at Berkeley, Berkeley, CA USA, 1997, Working Paper No. RPF-280.
55. Ross, S.A. The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. //American Economic Review, 1973, Vol. 63 (2), pp. 134-139.
56. Santomero, A. M. Financial Risk Management: The Whys and Hows. //Financial Markets, Institutions & Instruments, 1995, Vol. 4, No 5, pp. 1-14.
57. Schrand, C.M., H. Unal. Hedging and Coordinated Risk Management: Evidence from Thrift Conversions. //Journal of Finance, 1998, Vol. 53 (3), pp. 979-1013.
58. Shapiro, A.C. and S. Titman. An Integrated Approach to Corporate Risk Management. //In: Stern, J.M. and D.H. Jr. Chew. The Revolution in Corporate Finance., New York: Basil Blackwell, 1986, pp. 215-229.
59. Sharpe, W. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. //The Journal of Finance, 1964, Vol. 19, pp. 425-442.
60. Smith, C.W. Jr. Corporate Risk Management: Theory and Practice. //Journal of Derivatives, 1995, Vol. 2, No 4, pp. 21-30.
61. Smith, C.W. Jr., C.W. Smithson and D.S. Wilford. Financial Engineering: Why Hedge? //In: Smith, C.W. Jr. and C.W. Smithson. The Handbook of Financial Engineering., Grand Rapids, Michigan, Harper Business Books, 1990, pp. 126-137.

62. Smith, C.W., Jr., J.B. Warner. On Financial Contracting: An Analysis of Bond Contracting. //Journal of Financial Economics, 1979, Vol. 7 (2), pp. 117-161.
63. Smith, C.W., R.M. Stulz. The Determinants of Firms' Hedging Policies. //Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1985, Vol. 20, No 4, pp. 391-405.
64. Stiglitz, J. E. On the irrelevance of corporate financial policy. //American Economic Review, 1974, Vol. 64, pp. 851-866.
65. Stulz, R. M. Rethinking Risk Management. //Bank of America Journal of Applied Corporate Finance, 1996, Vol. 9 (3), pp. 8-24.
66. Triki, Th. Research on Corporate Hedging Theories: A Critical Review of the Evidence to Date. //HEC Montreal Working Papers, June 2005, Working Paper No. 05-04.
67. Tufano P. Who Manages Risk? An Empirical Examination of the Risk Management Practices in the Gold Mining Industry. //Journal of Finance, 1996, Vol. 51 (4), pp. 1097-1137.
68. Wei, X., G. Filler, M. Odening and O. Okhrin. On the systemic nature of weather risk. //Agricultural Finance Review, 2010, Vol. 70, No 2, pp. 267-284.
69. International Swaps and Derivatives Association: <http://www.isda.org>. 2009 Derivatives Usage Survey, <http://www.isda.org/press/press042309der.pdf> **IA**