

RISK CLASSIFICATION⁶

Borislav Chakarov, PhD Student

Department of Applied Mathematics and Statistics,

University of Ruse

Tel.: +359 89 0569028

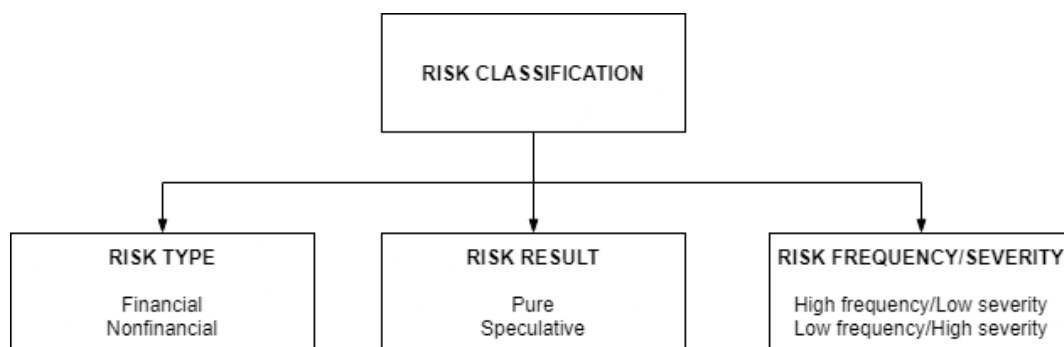
E-mail: bchakarov@uni-ruse.bg

Abstract: The paper reviews risk and the most common risk categories. The concept of risk is a basic prerequisite for the development of many areas of the financial sphere and the economy. Virtually every investment carries some risk. For most people, risk means a form of uncertainty about the outcome of a situation and the suspicion that the consequences would put them in a worse situation than the current one. A risk situation is a type of uncertainty in which the occurrence of an event is probable and can be determined. Each individual or a company can respond to risk differently. Therefore, risk can be viewed as a complex system that depends on the person and the external factors, so the need for risk classification arises. Risk management is a coordinated process of identifying, measuring, assessing, and reporting the risk exposition as well as determining how to manage the said risks. Risk classification should be understood as the categorization of risk by certain groups and characteristics. Generally, risk can be divided into three main categories determined by – the type of risk, the outcome of the risk and the frequency/severity of the risk. In the paper are presented the main risk types, financial and nonfinancial risks, as well as their subcategories.

Keywords: Risk, Classification, Financial Risks, Nonfinancial Risks.

ВЪВЕДЕНИЕ

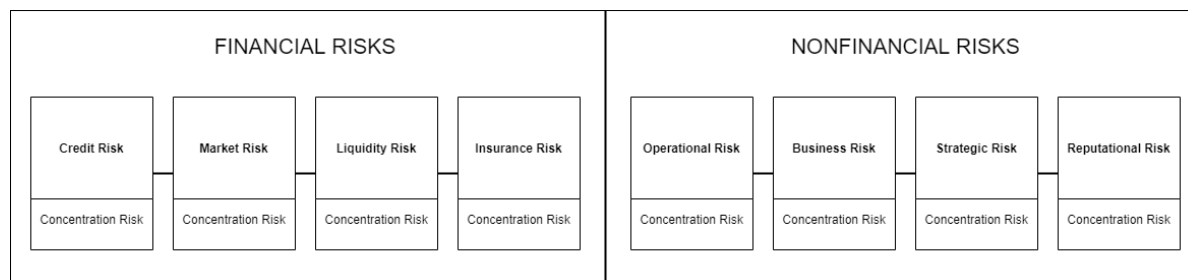
Понятието риск е основна предпоставка за развитие на много области от финансовата сфера и икономиката. На практика всяка инвестиция крие известен риск. Инвеститорите влагат текущи пари или други ресурси с очакването, че това ще им донесе бъдещи приходи (Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J., 2014). За повечето хора рискът означава форма на несигурност за изхода от дадена ситуация и съмнение, че последствията биха ги поставили в по-лоша ситуация от настоящата (Bland, D., 1993). Рисковата ситуация е вид несигурност, при която възникването на събитие е вероятно и може да бъде определено. Рискът е сложна система, зависеща от човека и създалите се външни обстоятелства, затова възниква необходимостта от класификация на риска (Sharikin, A., & Sharikin, V., 2012). Управлението на риска предполага координиран процес на идентифициране, измерване, оценка и докладване на изложението на риск и определяне на начина на управление на рисковете. Под класификация на риска трябва да се разбира разпределението на риска спрямо определени групи и признаци. Рискът може да се раздели на три основни категории – според вида риск, според резултата от риска и според честотата/значимостта на риска (Фиг. 1).



Фиг. 1. Основни категории риск

⁶ Докладът е представен на конференция на Русенския университет на 29 октомври 2021 г. в секция Математика информатика и физика с оригинално заглавие на български език: КЛАСИФИКАЦИЯ НА РИСКА.

В статията е разгледана класификация спрямо вида на риска. На най-високо ниво видовете риск може да се разделят на финансови рискове и нефинансови рискове (Фиг. 2). Това разделение до голяма степен съвпада с разделението между по-традиционните рискове, за които съществуват общоприети количествени мерки (пазарен, застрахователен и кредитен риск) и видове риск, които имат по-нова история и могат да бъдат оценени само качествено в тяхната същност (операционен риск и репутационен риск). Комплектът финансови и нефинансови рискове се допълва от една обща категория, наречена концентрационен риск. Концентрационният риск всъщност е представен на две нива, като на първо ниво са концентрациите в рамките на един вид риск, а на второ ниво концентрациите в множество видове риск.



Фиг. 2. Класификация на видовете финансови и нефинансови рискове

ФИНАНСОВИ РИСКОВЕ

Финансовият риск представлява вероятността за загуба на парични средства от дадена инвестиция или бизнес дейност. Някои от по-често срещаните категории финансови рискове са – кредитен риск, пазарен риск, ликвиден риск и застрахователен риск.

Финансовите рискове са навсякъде и идват в много форми и размери, засягайки почти всички. Инвеститорите трябва да са наясно с наличието на финансови рискове. Познаването на опасностите и как да се предпазят няма да елиминира риска, но може да смекчи вредата и да намали шансовете за отрицателен резултат (Investopedia, 2021).

Кредитен риск

Кредитният риск е свързан с неплащане или неизпълнение на договорната страна, поради несъстоятелност или липса на желание на тази страна да заплати или да изпълни задълженията си, или поради мерки, предприети от политическите или финансовите органи на дадена държава (последното също се нарича риск на държавата). В литературата съществуват различни мнения по въпроса за обхвата на кредитния риск. Днес е обичайно, въз основа на данни от финансовите отчети, да се анализират различни аспекти на финансовото състояние на компанията чрез изчисляване на финансови коефициенти. Например, информация за кредитен риск се съдържа в следните финансови съотношения (Lucic, L., 2014):

- Съотношения на структурата на активите;
- Коефициенти на стопанска дейност (коефициент на оборота на активите; време за събиране на вземанията);
- Съотношения на капиталовата структура;
- Коефициенти на ликвидност;
- Съотношения на рентабилност;
- Съотношения на пазарна цена;
- Съотношения на бъдещия растеж;
- Други съотношения в съответствие с международно приетите стандарти за финансов анализ.

Кредитният риск може да се раздели на следните под категории:

- Риск от фалит – рискът, свързан с неизпълнение на договорните страни като резултат на несъстоятелност на тази страна или нежеланието ѝ да изпълнява задълженията си;
- Риск от миграция – рискът, свързан с неблагоприятни отклонения в прехода между кредитните рейтинги (вътрешни или външни рейтинги);
- Риск на държавата – рискът, свързан с неплащане или неизпълнение на договорната страна поради събития или мерки, предприети от политическите или финансовите органи на дадена държава;
- Утежняващ риск – рискът, когато експозицията към контрагента е в неблагоприятна (обратна) корелация с кредитното качество на контрагента. Той възниква, когато рискът от фалит и кредитната експозиция се увеличават едновременно;
- Риск от възстановяване – рискът от загуба когато действителните ставки на възстановяване се отклоняват от предполагаемите ставки на възстановяване, например по-ниска стойност на обезпечението, отколкото се предполага или по-малко от очакваното възстановяване по фалирал дългов инструмент.

Пазарен риск

Пазарният риск е свързан с риска стойността на един инструмент или портфейл да намалее в резултат на неблагоприятни движения на финансовите пазари. Това включва промяна в различни пазарни цени, както и ефекта от промяна на волатилността и ликвидността на тези фактори. Могат да се обособят следните категории пазарен риск:

- Лихвен риск – рискът от промяната в нивото или волатилността на лихвените проценти;
- Валутен риск – рискът от промяната в нивото или волатилността на валутните курсове;
- Риск свързан с цената на акциите – рискът от промяна в нивото или волатилността на цените на ценните книжа;
- Риск свързан с цената на стоките – рискът от промяна в нивото или волатилността на цените на стоките;
- Риск свързан с цената на недвижимите имоти – рискът от промяна в нивото или волатилността на цените на недвижимите имоти;
- Кредитен спред риск – рискът от промяна в нивото или волатилността на кредитните спредове;
- Инфлационен риск – рискът от промяна в нивото или волатилността на темпа на инфлация.

Ликвиден риск

Ликвидният риск е рискът една организация да няма средства да посрещне задълженията си, когато станат дължими, и следователно носи риск от неизпълнение на задълженията си, освен ако не може да привлече нови средства (което води до увеличение на разходите), или може бързо да ликвидира активите на пазара (по този начин създава риск от отрицателно влияние на пазара). Този риск допълнително нараства в случай на внезапно повишено теглене на средства или когато не са налични възможности за допълнително финансиране. Ликвидният риск се проявява по три различни начина:

- Неизпълнение на задълженията, което се проявява в ситуация на криза, която ще се случи само тогава, когато дадената компания е изчерпала всички други възможности;
- Реализиране на загуби, когато активите са продадени на по-малка от балансовата си стойност, за да може компанията да посрещне задълженията си;
- Допълнителни разходи, направени за привличане на нови средства (например, лихвите по заеми привлечени да покриват недостига на ликвидност).

Могат да се обособят три вида ликвиден риск:

- Ликвиден риск в рамките на деня – рискът, компанията да не успее да управлява ефективно своята ликвидност в рамките на деня, което може да я постави в ситуация да не може да изпълни задълженията си за плащане в очакваното време;
- Структурно ликвиден риск (риск от финансиране) – рискът дълготрайните активи и ангажименти на компанията да не могат да бъдат (ре-)финансирани навреме на разумна цена;
- Непредвиден ликвиден риск – рискът, компанията да не е в състояние да привлече допълнителни средства или да замени падежиращи задължения при потенциални, бъдещи стресови пазарни условия.

Застрахователен риск

Застрахователният риск е рискът премиите и резервите на дадена компания да не са достатъчни за покриване на застрахователни искове от притежателите на полици. Следователно, той се отнася към така наречените подписвачески или актюерски рискове, например риск от смърт, риск от разходи и др. В тази категория понятието риск трябва да се тълкува като „потенциалното отрицателно отклонение от очакваната стойност на застрахователните задължения“.

Платежоспособност II (Директива 2009/138/ЕО) е регулаторна уредба относно започването и упражняването на застрахователна и презастрахователна дейност на територията на ЕС. Платежоспособност II разделя застрахователните дейности на три основни категории – животозастраховане, общо застраховане и здравно застраховане (EUR-Lex, 2021):

- Животозастрахователните рискове са разделени на катастрофични и некатастрофични рискове. Некатастрофичните животозастрахователни рискове покриват биометричните рискове (рискове от дълголетие, смъртност и инвалидност/заболеваемост), риск свързан с разходи и риск от прекратяване, свързано с договори за животозастраховане;
- Общо застрахователните рискове също са разделени на катастрофични и некатастрофични рискове. Некатастрофичните общо застрахователни рискове обхващат премиения риск, риск на резервите и рискът от прекратяване, свързано с договори по общо застраховане;
- Рисковете на здравното застраховане отново са разделени на катастрофични и некатастрофични рискове. Те допълнително се разделят на рискове подобни на животозастраховането (рискове от дълголетие, смъртност, инвалидност/заболеваемост, риск свързан с разходи и риск от прекратяване) и рискове подобни на общото застраховане (премиен риск, риск на резервите и риск от прекратяване). С други думи, в здравното застраховане се срещат всички подтипове животозастрахователни и общо застрахователни рискове.

Повечето от законите, уреждащи застраховането, разграничават строго животозастраховането (дългосрочно застраховане) от общото застраховане (краткосрочно застраховане). Това разграничение произтича от факта, че договорите в животозастраховането са с продължителност много години (често няколко десетилетия) и по никакъв начин не могат да възмездят загубата на човешкия живот, докато общото застраховане предлага обезщетения за рискови събития, настъпили в рамките на точно определен период от време (Bland, D., 1993).

Като отделна под категория застрахователен риск може да се обособи катастрофичния риск. Катастрофичното събитие е малко вероятно събитие, причинено от природни бедствия или човешки дейности, което създава сътресения в съществуващите социални, икономически и/или екологични рамки и има потенциал да доведе до много значителни човешки и/или финансови загуби. Въпреки че традиционно катастрофата се разглежда като единично голямо събитие, което причинява внезапна промяна – като земетресение или терористична атака – дефиницията може да се разшири, за да се включат случаи, при които постепенното натрупване на много малки инциденти, вероятно предизвикани от същия катализатор, води

към същия мащаб на щетите/загубите; такива събития може да не да бъдат приети като катастрофични, докато не изтече дълъг период от време и се натрупат много загуби (Banks, E., 2005).

НЕФИНАНСОВИ РИСКОВЕ

Нефинансовите рискове включват всички рискове, с изключение на основните финансови рискове – кредитен, пазарен, ликвиден и застрахователен риск. Нефинансовите рискове не могат да се измерят количествено и обикновено са причинени от поведението на хората, било то служители или клиенти.

Основните видове нефинансов риск са – операционен риск, бизнес риск, стратегически риск и репутационен риск.

Операционен риск

Операционният риск е в основата на всекидневните бизнес процеси на всяка компания. Той е ориентиран към организацията, което означава, че е пряко свързан с градивните елементи на една компания – хора, процеси, системи. В допълнение, той покрива рисковете, възникващи от действия, които са специално насочени към дейностите на организацията, както и внезапни повреди и/или разрушителни външни събития, които влияят на всекидневните операции на компанията и са нефинансови по природа като война или терористична атака.

Този вид риск може да бъде дефиниран като рискът, произтичащ от неадекватни или недобре функциониращи вътрешни процеси, хора и системи, или от внезапни събития причинени от човешка намеса или природни бедствия.

Операционният риск обхваща недостатъци в информационните системи и вътрешния контрол и включва събития, които могат да доведат до неочаквани загуби. Този вид риск е тясно свързан с човешка грешка, срив в системите, измами и неадекватни процедури и контрол. Много банки са разработили съвременни инструменти за измерване и управление на пазарния и кредитния риск, но те няма да защитят фирмата, ако например служител реши да въведе неверни данни в някоя система за ценообразуване, за да направи продукта по-привлекателен за инвеститорите (Cruz, M., 2002).

Операционните рискове могат да се отнесат към един от следните видове риск събития:

- Практики за заетост и безопасност на работното място;
- Вътрешен пробив на сигурността;
- Външни кибер престъпления и хакване на ИТ системите;
- Вътрешни кражби и измами;
- Външни кражби и измами;
- Щети или загуба на материални активи, недостъпност на помещения и обществена безопасност;
- Спиране на ИТ системите;
- Спиране на комуналните услуги, телекомуникациите или други критични услуги, решаващи за непрекъснатост на процесите в компанията;
- Спиране на услуги, които не са решаващи за непрекъснатост на процесите в компанията;
- Нарушение на законовите разпоредби, вътрешните правила на компанията, политиките, кодексите за поведение;
- Пропуски в софтуерните спецификации или в споразумението за обслужване с ИТ отдела;
- Пропуски в продуктите и техните условия, моделите и работната практика
- Липсващи данни или документи;
- Риск на модела – възможността за нежелани последствия, произтичащи от решения на базата на неверни или неправилно използвани резултати от модела.

Бизнес риск

Бизнес рискът е рискът, произтичащ от промяна във външни фактори (макро-икономическата среда, регулациите, поведението на клиентите, конкурентната среда, социално-демографската среда, и т.н.), които оказват влияние на търсенето и/или рентабилността на продуктите и услугите. С особена важност са следните два основни подтипа на бизнес риск:

- Регулаторен риск – рискът, свързан с промяна в законите и нормативните актове регулиращи дейността на компанията и предлаганите продукти и/или услуги;
- Поведенчески риск – рискът, свързан с неочаквано поведение на клиентите, т.е. отклонение на поведението им от очакваното поведение и съответно отклонение от очакваните продажби на предлаганите продукти/услуги.

Като пример за бизнес риск могат да се дадат следните събития:

- Нов канал за дистрибуция навлиза на пазара на финансовите продукти, примерно интернет банкиране или онлайн застраховане;
- Нов конкурент на пазара;
- Промени в регулациите;
- Нови закони за защита на потребители, които могат да доведат до промяната на съществуващ продукт/услуга или до увеличение на разходите за обучение на персонала;
- Значителна промяна на демографската среда като застаряване на населението;
- Затоплянето на климата и неговото въздействие върху някои застраховки;
- Промяна в поведението на клиентите.

Бизнесът трябва да е в състояние да въвежда иновации в новите си продукти, да постига успех и растеж, и да задоволява потребителските очаквания (O’Cass, A., & Sok, P., 2014).

Стратегически риск

Стратегическият риск е рискът възникващ от промени в търговската стратегия на компанията и обхвата на дейността ѝ. Той може да бъде породен от:

- Не вземане на стратегическо решение;
- Вземане на стратегическо решение, което няма очаквания ефект;
- Неадекватно прилагане на стратегически решения.

Под стратегическо решение се визират решенията, които променят игралното поле (обхвата на действие) на компанията, или поставят временно и извънредно компанията извън нейното игрално поле. В допълнение, всеки член на управителния орган на компанията може да определи дадено решение като стратегическо за компанията.

Игралното поле се определя от границите, определени от стратегията на компанията, риск апетита и регулаторните изисквания, които трябва да бъдат спазвани.

Примерни за стратегически риск:

- Решението засягащи продуктивния микс на компанията;
- Решението за въвеждане на нова бизнес линия, продукт/услуга или канал на продажба;
- Решението за придобиване на други компании;
- Решението за изграждане на критична информационна система;
- Одобряване на плана и бюджета за следващите години;
- Решението за определяне на риск апетита;
- Решението за използване на вътрешни модели за регулаторни рамки като Платежоспособност II.

Стратегическият риск може да бъде значително намален чрез установяване на високо качествено процес за стратегическо вземане на решения и тяхното изпълнение.

Поведенческите финанси ни казват, че хората не са само икономически същества, рационални машини за обработка на информация, както обикновено се описват в учебниците по икономика. Вместо това, хората често се държат ирационално по изненадващи и непоследователни начини. Като цяло, при нормални условия, хората не са склонни да поемат риск. Избягването на риск обаче не е еднакво за всеки човек. Хората са по-склонни да поемат риск, когато залозите са големи, отколкото когато са малки. При някои обстоятелства хората могат отчаяно да търсят риска. Примерно, хората, които са загубили пари, са склонни да поемат огромен риск, за да възстановят загубите си (Andersen, T. J., Garvey, M., & Roggi, O., 2014).

Затова стратегическият риск може да бъде значително намален чрез установяване на високо качествено процес за стратегическо вземане на решения и тяхното изпълнение.

Репутационен риск

Репутационният риск е рискът, произтичащ от загубата на доверие или отрицателно отношение от страна на заинтересованите страни (служители, клиенти, акционери, инвеститори, финансови анализатори, рейтингови агенции, обществото), независимо основателно или не, което може да се отрази неблагоприятно търсенето на продуктите на компанията, на взаимоотношенията с клиентите и на нейния достъп до източници на финансиране.

Репутационният риск се различава от другите видове риск, по това че е предизвикан най-вече от материализирането на друг вид риск – обикновено, но не само, операционен риск. Репутационният риск може да възникне и без да бъде предизвикан от основно риск събитие, например разпространяване на невярна информация за компанията, накърняваща нейната репутация. Освен това, събитие, което води до накърняване на репутацията, увеличава вероятността и дори може да доведе до възникване на нов основен риск.

Репутацията е най-важната стока на съвременните компании. Бизнесите със затвърдена добра репутация запазват клиентите си, поддържат нивото на служителите си високо, изграждат дългосрочни отношения с доставчиците, привличат нови купувачи, получават финансиране на занижени цени и спират бъдещи конкуренти да се присъединят към индустрията. Тъй като инвеститорът очаква тези бизнеси да постигнат дългосрочна печалба и бъдещ просперитет, те имат по-висока пазарна стойност (Nobanee, H., Alhajjar, M., Abushairah, G., & Al Harbi, S., 2021).

ИЗВОДИ

В статията е представена основната предпоставка за развитието на много области от финансовата сфера – рискът и различните категории риск. Рискът може да бъде разделен според три признака – видът на риска, последствията от риска и честотата/значимостта на риска. В доклада са разгледани основните видове риск – финансови и нефинансови.

Според поведенческите финанси, хората не са перфектни икономически същества и реагират на рискови ситуации по различен начин. Следователно, рискът е сложна система, зависеща от човека и създадена се външни обстоятелства, поради което възниква необходимостта от класификация на риска.

Финансовият риск представлява вероятността за загуба на парични средства от дадена инвестиция или бизнес дейност. Финансовите рискове са навсякъде и идват в много форми и размери, засягайки почти всички. Затова инвеститорите трябва да са запознати с по-често срещаните категории финансови рискове – кредитен риск, пазарен риск, ликвиден риск и застрахователен риск.

Нефинансовите рискове не могат да се измерят количествено и покриват всички видове риск, с изключение на финансовите рискове. Основните видове нефинансов риск са – операционен риск, бизнес риск, стратегически риск и репутационен риск. Най-често срещаната причина за този вид рискове е човешката грешка, което понякога води до negliжирането на този вид рискове от инвеститорите.

През последните години бизнесите обръщат все по-голямо внимание на нефинансовите рискове и се опитват да създадат системи за тяхното управление. Това е така, защото лошата репутация, неправилното стратегическо решение, грешки на служителите или нарушение във вътрешните процеси и системи на компанията, могат да доведат до значителни финансови загуби.

REFERENCES

- Andersen, T. J., Garvey, M., & Roggi, O. (2014). *Managing risk and opportunity: The governance of strategic risk-taking*. OUP Oxford.
- Banks, E. (2005). *Catastrophic risk : analysis and management*. John Wiley & Sons Ltd.
- Bland, D. (1993). *Insurance: Principles and Practice*. The Chartered Insurance Institute.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). *Investments*. McGraw-Hill Education, Berkshire, 10th Edition.
- Cruz, M. (2002). *Modeling and measuring operational risk*. John Wiley & Sons Ltd.
- Lucic, L. (2014). *Financial ratios in the function of business risk assessment*. Online Journal of Applied Knowledge Management. Volume 2, Issue 3. Special Issue: Applied Protection & Its Trends. pp. 23-24.
- Nobanee, H., Alhajjar, M., Abushairah, G., & Al Harbi, S. (2021). *Reputational Risk and Sustainability: A Bibliometric Analysis of Relevant Literature*. Risks, MDPI AG, 9(7), p. 134.
- Shapkin, A., & Shapkin, V. (2012). *Risk Theory and Modelling of Risk Situations*. Dashkov and K, Russia, 5th Edition.
- O'Cass, A., & Sok, P. (2014). *The role of intellectual resources, product innovation capability, reputational resources and marketing capability combinations in firm growth*. International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship, 32(8), pp. 996-1018.
- EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu> (Accessed on 30.09.2021).
- Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com> (Accessed on 30.09.2021).