

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ЗА СТОПАНСКИЯ СУБЕКТ

**Владимир Горбунов¹
Дмитрий Денисов²**

Резюме: В статията се разглежда методиката за оценяване нивото на риска в процеса на управление на финансовата дейност на предприятието. Предложената методика позволява да се оцени влиянието на рисковите фактори върху ефективността на реализираните проекти, а също така влиянието на антирисковите мероприятия върху финансовите показатели за дейността на компанията и да се обоснове изборът на тези от тях, които осигуряват най-голям ефект според избрания критерий за оценка на проекта.

Ключови думи: финансов риск, методи за оценка на рисковете, оптимизиране на рисковете, бизнес процес, бизнес проект, антирискови мероприятия.

JEL: D78, G32.

В условията на пазарна икономика дейността на всеки стопански субект е свързана с риск, което е обусловено от достатъчно високото ниво на неопределеност на средата на функциониране. За съвременните бизнес структури в повечето случаи целева функция на дейността е максимизирането на дохода и увеличаването на пазарната стойност на компанията. Затова измежду всички видове рискове, които

¹ Доктор на техническите науки, Институт по икономика и право "Московски технологичен университет" Москва, Русия.

² Кандидат на икономическите науки, Институт по икономика и право "Московски технологичен университет" Москва, Русия.

съществуват за бизнеса, финансовите се открояват като най-важни и значими от гледна точка на влиянието върху резултатите от дейността на компанията.

Голямото значение на финансовите рискове изисква тяхното ефективно управление, което, на свой ред, предполага необходимост от оценка на финансовите рискове. Основният постулат, издигнат от Нортън и Каплан, който лежи в основата на управлението на рисковете, се състои в това, че може да бъде управлявано само това, което може да бъде количествено измерено. Ако ние не можем да измерим или да посочим някакъв икономически процес, то няма да можем и да го управляваме.

Рискът е вероятностна категория, затова в процеса на оценяване на неопределеността и количественото определяне на риска могат да се използват вероятностни изчисления. Най-важният показател, който характеризира степента на финансовия риск на предприятието, е неговото ниво. Този показател има определящо въздействие върху формирането на нивото на доходност на финансовите операции на предприятието. Тези два показателя се намират в тясна взаимовръзка и представляват единна система на "доходност – риск".

Съотношението на нивото на доходност и риск е една от основните базови концепции на финансовия риск-мениджмънт, в съответствие с която нивото на доходност на финансовите операции при други равни условия винаги е съпътствано от повишаване на нивото на техния риск и обратно. Освен това нивото на финансовия риск е основният показател за оценяване нивото на финансова безопасност на предприятието, който характеризира степента на защита на неговата финансова дейност от заплахи от външен и вътрешен характер. Затова оценката на нивото на риска в процеса на управление на финансовата дейност на предприятието съпътства подготовката на практически всички управленски решения.

Нивото на финансовия риск характеризира вероятността за неговото възникване под въздействието на определен рисков фактор (или група от такива фактори) и възможните финансови загуби при настъпване на рисковото събитие. С оглед на това определение се формира конкретният методически инструментариум за оценяване

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ...

нивото на риска, който позволява да се решават свързаните с него конкретни задачи на управлението на финансовата дейност на предприятието. Ще разгледаме основните разчетни показатели на тази оценка:

Ниво на финансовия риск – характеризира общия алгоритъм за оценка на това ниво, представен с формулата:

$$UR = VR * RP,$$

където UR е нивото на съответния финансов риск; VR е вероятността за възникване на този финансов риск; RP е размерът на възможните финансови загуби при реализиране на този риск.

В практиката на използване на този алгоритъм размерът на възможните финансови загуби се изразява обикновено в абсолютна сума, а вероятността за възникване на финансов риск – с един от коефициентите за измерване на тази вероятност (коефициент на вариация, бета-коефициент и др.). Съответно нивото на финансовия риск при изчисляването му по този алгоритъм ще бъде изразено с абсолютен показател, което значително намалява базата за неговото сравняване при разглеждането на алтернативни варианти.

Дисперсия – характеризира степента на разсейване на изследвания показател (в този случай – очаквания доход след осъществяване на финансовата операция) спрямо неговата средна величина. Колкото по-голямо е разсейването, толкова по-голяма е степента на риска. Дисперсията се изчислява по следната формула:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 * P_i,$$

където σ^2 е дисперсията; R_i е конкретната стойност на възможните варианти на очаквания доход от разглежданата финансова операция; \bar{R} е средната очаквана стойност на дохода от разглежданата финансова операция; P_i е възможната честота (вероятност) за получаване на отделни варианти на очаквания доход от финансовата операция; n е броят на наблюденията.

Дисперсията не дава пълната картина на отклоненията $\Delta X = X - \bar{R}$, които са по-нагледни за оценяването на рисковете. Обаче задаването на дисперсия позволява да се установи връзка между линейното

и квадратично отклонение с помощта на известното неравенство на Чебишев.

Вероятността случайната величина X да се отклони от нейното математическо очакване повече отколкото зададеното допускане $\varepsilon > 0$, не превишава нейната дисперсия, разделена на ε^2 , т.е.:

$$P(|X - \bar{R}| > \varepsilon) \leq \frac{D}{\varepsilon^2}.$$

Оттук се вижда, че на незначителния риск според дисперсионното отклонение съответства малък риск според линейните отклонения, точките X с голяма вероятност ще се разполагат в ε - интервала на очакваната стойност \bar{R} .

Средноквадратичното (стандартно) отклонение е едно от най-разпространените при оценяване нивото на индивидуалния финансов риск, както и дисперсията определя степента на абсолютно разсейване и се изчислява по следната формула:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 * P_i}.$$

Средноквадратичното отклонение σ е размерна величина и се показва в същите единици, в които се измерва вариращият признак. Предимството на средноквадратичното отклонение е в това, че когато наблюдаваното разпределение (например разпределението на дохода от инвестиции) е близко до нормалното, този параметър може да се използва за определяне на границите, в които с определена вероятност следва да се очаква стойността на случайната променлива.

Коефициентът на вариация CV позволява да се определи нивото на риска, ако показателите за средния очакван доход от извършените финансови операции се различават помежду си (Горбунов, 2013). Изчисляването на коефициента на вариация се извършва по следната формула:

$$CV = \pm \frac{\sigma}{R} * 100\%.$$

Коефициентът на вариация CV е безразмерна величина. С негова помощ може да се сравнява дори разсейването на признаците,

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ...

изразени в различни мерни единици. Коефициентът на вариация се променя от 0 до 100%. Колкото е по-голям коефициентът, толкова е по-силно колебанието. Установена е следната качествена оценка на различните стойности на коефициента на вариация: до 10% – слабо разсейване, 10 – 25% – умерено разсейване, над 25% – силно разсейване.

Бета-коефициентът (или бета) позволява да се оцени индивидуалният или портфейлният систематичен финансов риск спрямо нивото на риск на финансовия пазар като цяло. Този показател се използва обикновено за оценка на рисковете от инвестиране в отделни ценни книжа и се изчислява по формулата:

$$\beta = \frac{K \times \sigma_{II}}{\sigma_p},$$

където β е бета-коефициентът; K е степента на корелация между нивото на доходност за индивидуалния вид ценни книжа (или за техния портфейл) и средното ниво на доходност на тази група фондови инструменти за пазара като цяло; σ_{II} е средноквадратичното отклонение на доходността за индивидуалния вид ценни книжа (или за техния портфейл като цяло); σ_p е средно квадратичното отклонение на доходността за фондовия пазар като цяло.

Нивото на финансовия риск на отделните ценни книжа се определя въз основа на следните стойности на бета-коефициентите: $\beta = 1$ – средно ниво; $\beta > 1$ – високо ниво; $\beta < 1$ – ниско ниво.

С помощта на вероятностния метод на оценяване може да се оцени рискът не само на конкретната сделка, но и на предприемаческата фирма като цяло (след анализ на динамиката на нейните доходи) за определен период от време. Изборът на конкретните методи за оценка се определя от наличието на необходимата информационна база и нивото на квалификация на управленския персонал.

През последното десетилетие получи развитие нова методология за оценяване степента на финансовия риск въз основа на използването на показателя “стойност на риска” или “стойност под риск” (Value-at-risk, VAR)

Стойността под риск е показател на статистическата оценка, изразен в парична форма максималният възможен размер на финан-

совите загуби при установен вид на разпределение на вероятността на факторите, влияещи върху стойността на активите (инструментите), а също така при зададено ниво на вероятност от възникване на тези загуби през разчетния период.

От посоченото определение става ясно, че в основата на методологията за изчисляване на показателя VAR стоят три основни елемента. Един от тези елементи е установеният от риск-мениджъра *вид на вероятностното разпределение на рисковите фактори*, които влияят върху стойността на активите (инструментите) или техния съвкупен портфейл. Такива видове могат да бъдат нормалното разпределение, разпределението на Лаплас, Стюдънт и др. Затова, за да се определи използваният вид на разпределение на вероятностите, предварително трябва да се извърши статистическо изследване на влиянието на промяната в рисковия фактор върху промяната в стойността на отделния актив или на целия им портфейл. Въз основа на такова статистическо проучване следва да бъде построена функцията за ценообразуване на актива (или портфейла) в зависимост от конкретния фактор (вид) на финансовия риск. Ако показателят VAR се определя за цялата съвкупност от рискови фактори (например при оценката на системния риск като цяло), то трябва да се определят формата и близостта на корелационните връзки между различните рискови фактори. Коректността на установения вид на разпределение на вероятностите в модела за изчисляване на показателя VAR определя пряко правилността на неговите стойности. Едно от определенията на показателя VAR е задаването от риск-мениджъра ниво на вероятност относно това, че максималният възможен размер на финансовите загуби няма да надхвърли разчетната стойност на този показател. В терминологията на финансовия риск-мениджмънт тази зададена вероятност се характеризира с термина ниво на доверие (confidence level). Конкретната стойност на нивото на доверие за модела за изчисляване на показателя VAR се избира от риск-мениджъра, изхождайки от неговите рискови предпочитания. В съвременната практика на финансовия риск-мениджмънт това ниво обикновено се определя в рамките на 95 – 99%.

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ...

Накрая третият елемент на модела за определяне на показателя VAR е установеният от риск-мениджъра разчетен период от време за неговото оценяване (или конкретен времеви хоризонт, в рамките на който се оценяват предстоящите възможни финансови загуби). В терминологията на финансовия риск-мениджмънт такъв отрязък от време се характеризира с термина „период на поддържане на позицията” (holding period). В съвременната практика на финансовия риск-мениджмънт този период се определя обикновено по един от следните два критерия: набелязаният период на притежаване на разглеждания актив (т.е. времето, за което той се задържа в портфейла на предприятието) или нивото на неговата ликвидност (реалният срок на неговата конверсия в парична форма, без да загуби текущата си пазарна стойност).

Нагледна представа за формирането на показателя VAR, като се вземат под внимание разгледаните три елемента на неговия изчислителен модел, дава графиката, представена на Фигура 1.



Фигура 1. Графичен метод за определяне стойността на показателя „стойност под риск” [VAR]

Както се вижда от представената графика на Фигура 1, кривата на доходите илюстрира нормално разпределение на вероятностите за печалба и загуби за разглеждания финансов инструмент в зададения разчетен период от време. Полето вътре в тази графика между значение -2σ и $+3\sigma$ съответства на избраното ниво на доверие (95% от площта под кривата), а полето между -3σ и -2σ характеризира стойностите на възможните загуби, излизащи извън рамките на нивото на доверие (5%). На графиката показателят VAR е определен в размер на 3 хил. рубли, което съответства на максималния размер на възможните финансови загуби за разглеждания финансов инструмент при зададени ниво на доверие и разчетен период на оценяване. Същевременно стойността VAR отделя в диаграмата стойността на доходите, излизащи извън пределите на доверителния интервал (10%).

За да се опише напълно рискът, използвайки мярката VAR, първо трябва да се зададе вероятността (достатъчно малка, за да се смята събитието за „почти“ невъзможно) или нивото на доверие, свързано с тази стойност на вероятността. Най-често на практика се определя вероятност от 5%, съответно се говори за ниво на доверие от 95% ($100 - 5\%$) и резултатът се обозначава във вида $VAR_{95\%}$ (чете се „VAR с ниво 95%“). Нивото от 95% е достатъчно условно, всеки индивид задава това ниво, изхождайки от своето отношение към възможните малко вероятни събития и разбирането на това, което се смята за „почти“ невъзможно събитие, затова могат да се използват и други нива на доверителна вероятност, например 90% или 99% (тогава се говори за $VAR_{90\%}$ или $VAR_{99\%}$). Освен това при оценяване или изчисляване на VAR на практика се задава времеви хоризонт на играта (финансовата операция). Затова се говори за риска като за минимален резултат, който ще бъде получен с определена доверителна вероятност в течение на установения период от време.

Ще дадем пример. Фразата „оценката VAR на риска от намаляване на доходността през следващата седмица е минус 2% при ниво на доверие 95%“ или накратко „седмичният $VAR_{95\%} = -2\%$ “ означава, че:

- с вероятност от 95% доходността на планираната операция ще бъде не по-малко от -2% за седмица;

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ...

- с вероятност от 95% загубата за седмица няма да надхвърли 2%;

- загуба от над 2% за седмица е възможна с вероятност 5%.

В случай на нормално разпределение между двете мерки за риск – дисперсия и VAR – съществува строга зависимост. Тъй като нормалното разпределение изцяло се определя от двата параметъра M и σ , то и всяка характеристика на това разпределение (по-конкретно всеки квантил) също така се определя от тези два параметъра. Това означава, че за нормалното вероятностно разпределение връзката между дисперсията и VAR на всяко ниво на доверие е еднозначна и има вида:

$$\text{VAR}_i = M[X] - Z(1 - i),$$

където $Z(1 - i)$ е квантил от порядъка $(1 - i)$ на стандартното нормално разпределение.

Стойностите на квантилите са табулирани, ще посочим няколко важни частни случая:

$$\text{VAR}_{90\%} = M[X] - 1,283 * \sigma;$$

$$\text{VAR}_{95\%} = M[X] - 1,645 * \sigma; \quad (1)$$

$$\text{VAR}_{99\%} = M[X] - 2,326 * \sigma.$$

Тези формули имат важно практическо значение. В по-голямата част от случаите не е известно вероятностното разпределение на резултатите от икономическите игри. Обаче често е възможно да се оценят някои характеристики на неизвестното разпределение, по-специално очакваният резултат и дисперсията. Тогава можем да направим предположението, че неизвестното за нас разпределение много прилича на нормалното, и ние имаме право да оценяваме VAR, използвайки израз 1. Това предположение е близо до истината за игри на финансовите пазари, тъй като цените на много от важните активи се определят от множество най-различни случайни фактори, действащи често несъгласувано и многопосочно. Дори ако вероятностното разпределение на резултатите на всеки от тези случайни фактори не е нормално, тяхното съвместно разпределение ще се стреми към нормалното.

За аналитичния модел на бизнес процесите е необходимо да се опишат използваните процедури и да се зададат в аналитичен вид входните параметри на процеса. Сложността на този подход се състои

в аналитичното преобразуване на входните параметри в съответствие с протичащите бизнес процеси. След като се приемат някои ограничения върху входните въздействия, може да се опрости процедурата на аналитичния анализ. Например в програмата E-Project (Горбунов, 2013) в качеството на параметри на случайните входни сигнали се използват само две характеристики: M – математическо очакване и СКО – средноквадратично отклонение. Операции с такива променливи се изпълняват съгласно правилата за работа със случайни променливи (Горбунов, 2004):

- за които и да са две случайни величини X и Y математическото очакване на тяхната сума е $M[X+Y]$

$$M[X+Y] = M[X] + M[Y]; \quad (2)$$

- дисперсията на сумата на две случайни величини е равна на сумата на техните дисперсии плюс удвоения корелационен момент K_{xy} :

$$D[X+Y] = D[X] + D[Y] + 2K_{xy}; \quad (3)$$

- математическото очакване на произведението на две случайни величини е равно на произведението на техните математически очаквания плюс корелационния момент K_{xy} :

$$M[XY] = M[X]M[Y] + K_{xy}; \quad (4)$$

- дисперсията на произведението на независимите случайни величини е

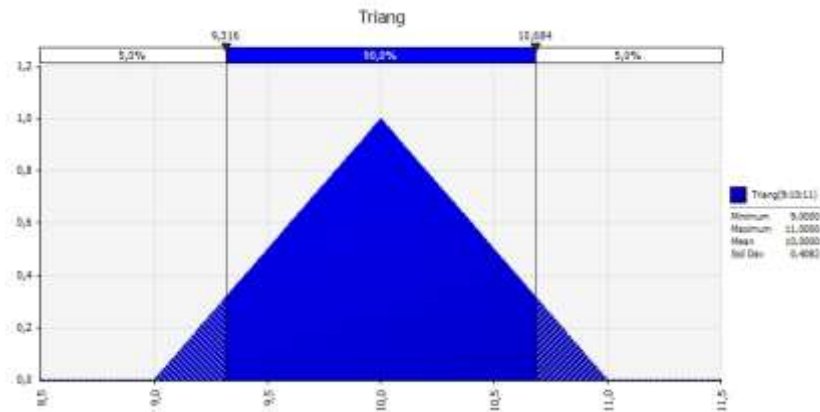
$$D[XY] = D[X]D[Y] + m_x^2 D[Y] + m_y^2 D[X]. \quad (5)$$

Повечето резултати от типовите бизнес процеси се основават върху комбинацията на операции със събиране, изваждане, умножение и могат да бъдат определени с уравненията (2-5).

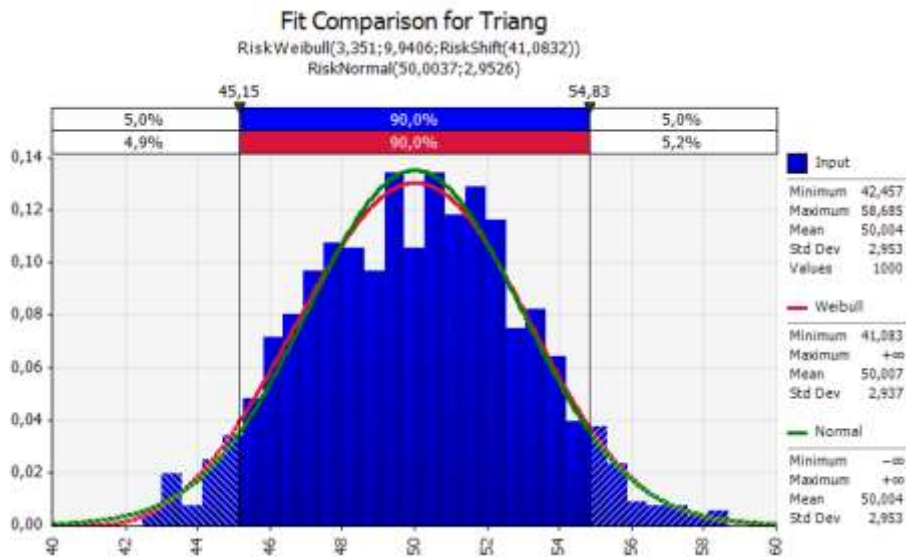
В пакета E-Project се приема допускането за нормално разпределение на изходните данни. Такова допускане е възможно в случаите, когато в бизнес процеса участва голям брой случайни променливи и крайният резултат е сложна комбинация от тези входни въздействия. Ще оценим разликата в резултатите от моделирането на бизнес процеса, използвайки аналитичния модел и метода за симулация. Например за променящите се според закона Triang входни данни (Фигура 2),

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ...

разпределението на изходните данни може да бъде представено чрез разпределение според нормалния закон (Фигура 3).



Фигура 2. Разпределение на входния параметър “Продажби”

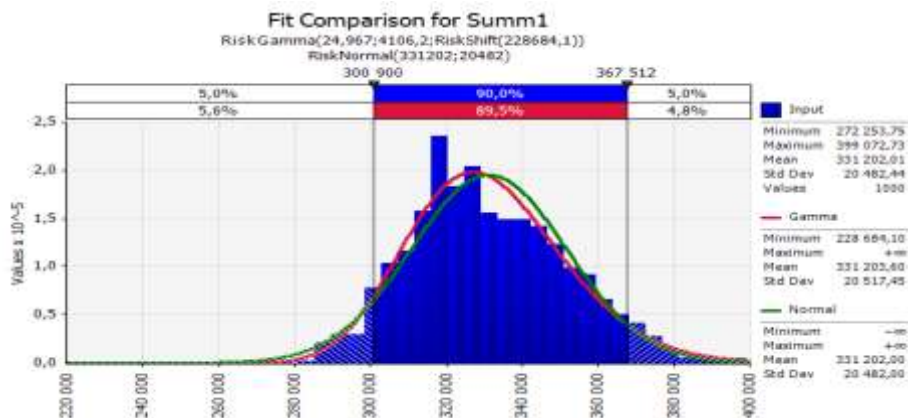


Фигура 3. Разпределение на изходния параметър на бизнес процеса при разпределение на входните данни според зависимостта Triang

От тази фигура се вижда, че типовете бизнес процеси при различни разпределения на входните параметри позволяват да бъдат описвани изходните процеси чрез разпределението по нормалния закон. В този пример са показани нормалното разпределение и разпределението Weibull. Средноквадратичното отклонение на всички представени разпределения се различава с пренебрежимо малка величина. Приближаването към тези разпределения ще бъде толкова по-точно, колкото повече процеси ще влияят върху изходните параметри.

За несиметричните разпределения на входните данни крайните резултати, получени от зависимостите в уравнения (2-5), дават на изхода разпределения с по-малка асиметрия отколкото входните данни.

На Фигура 4 е представен резултатът от моделирането на смесица от входни данни, разпределени според 6 различни закона. Резултатът от сравнението на полученото разпределение показва, че нормалното разпределение има съвпадащи математическо очакване и средноквадратично отклонение с получените в резултат на симулация стойности на разпределението на изходния параметър. Резултатите от моделирането показват, че моделите на бизнес проектите могат да бъдат изградени въз основа на аналитичните съотношения (2-5), като същевременно се опростяват аналитичните изчисления и процесът на моделиране.



Фигура 4. Разпределение на изходните данни на бизнес процеса при увеличаване съвкупността от продажби с различни разпределения на входните данни.

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ...

Изходните параметри на бизнес процесите при аналитичните изчисления до голяма степен зависят от точността на определяне на статистическите характеристики на входните параметри.

Важен етап в управлението на рисковете е оптимизирането на разходите за намаляване на последиците. При извършване на антирискови мероприятия се променят характеристиките на рисковите фактори. Оптимизирането на рисковете може да се сведе до сравнителна оценка на стойността на антирисковите мерки и промяна в последиците след възникване на рисковите фактори, обусловени от прилагането на антирисковите мерки. При ограничен бюджет не всички антирискови мероприятия могат да се извършват, а се ограничаваме с тези от тях, които дават най-голям ефект.

За да се оцени влиянието на специалните рискове в програмата E-Project, се разглеждат такива характеристики като период на възможното проявление на този рисков фактор, вероятност за възникване на рискова ситуация P , финансови разходи при настъпване на рискова ситуация Q . За получаването на розата на рисковете се препоръчва, разглежданият рисков фактор да се отнесе към една от приетите категории: технически, организационни, финансови, екологични, технологични и т.н. Програмата предвижда мерки за намаляване влиянието на рисковете. Ефектът от тези мероприятия ще бъде промяната на параметри P и Q в P_1 и Q_1 . Антирисковите мерки се вписват във формата „Инвестиционни мероприятия“ като се посочва стойността на тези мероприятия Q_2 и времето за изпълнението им. Таблица 1 отразява подхода към оценката на риска и антирисковото мероприятие. Логическата променлива K може да приема стойност 0 или 1. При $K=1$ се извършва антирисково мероприятие и рисковете се характеризират с произведението P_1Q_1 , при $K=0$ мероприятието, не се извършва и рискът се възприема с параметрите P Q .

Целесъобразността от провеждането на едни или други антирискови мероприятия се определя с интегралната оценка на финансовите резултати на проекта при различни комбинации на параметъра K (Таблица 1). В програмата E-Project се използва специална надстройка, позволяваща, по приетия критерий и ограничителни условия да се избере оптималната стойност на параметъра K за всички разглеждани рискове.

Таблица 1
Рискове и мероприятия за компенсиране на финансовите рискове

№	Риск (Финанси)	PQ	P ₁ Q ₁	Мероприятие, ОС	Q ₂	K
1	Не се увеличава ръстът на инвестициите.	10	4	Да се подготвят презентация и аналитични материали за привличане на инвестиции.	20	0
2	Запазват се високите производствени разходи за единица продукция.	10	15	Да се внедри автоматизирана система с цел намаляване на производствените разходи.	60	0
3	Няма да намалее средното време за събиране на вземанията от дебиторите.	20	6	Да се автоматизира системата за събиране на вземанията от дебиторите.	30	1
4	Няма да се увеличи чистият доход на отделния договор.	60	12	Да се модернизира договора.	30	1
5	Ще намалее ръстът на обема продажби.	50	15	Да се извърши промоционален комплекс с цел увеличаване на продажбите.	10	1
6	Ще намалее производителността на труда.	30	20	Да се автоматизира мястото на сглобяване.	60	0

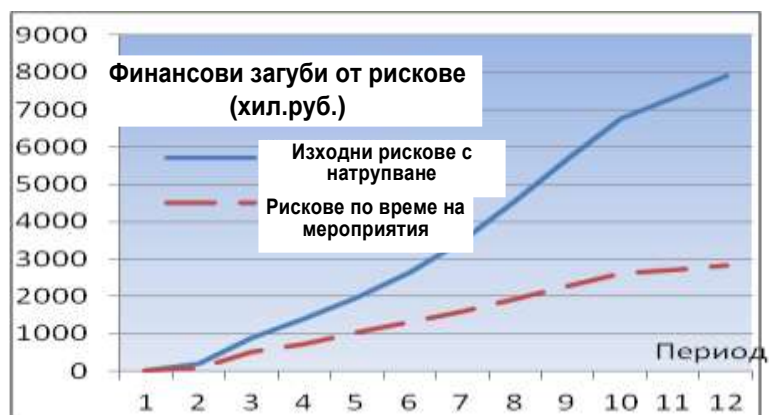
На първо място се планират мероприятия с най-голяма ефективност. На Фигура 5 е представена зависимостта на финансовите загуби от прилагането на 24-те антирискови мерки и разходите за извършване на тези мероприятия.

За автоматизиране на избора на антирисковите мероприятия могат да бъдат предложени различни алгоритми. Например набор от мерки, които се вписват в заделения бюджет или избор на мероприятия, чиято ефективност надхвърля установения праг. Резултатът от тази оптимизация е представен на Фигура 6, където се посочват финансовите загуби от изходните рискове и същият показател е представен за проекта с дейности, свързани с рисковете.

ВЕРОЯТНОСТНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСОВИТЕ РИСКОВЕ ...



Фигура 5. Загуби от рискове и разходи за мерки против тях



Фигура 6. Загуби от изходни рискове и от рискове след специални мероприятия

Предложената методика позволява да се оцени влиянието на рисковите фактори върху ефективността на проекта, да се направи

оценка на въздействието на антирисковите мероприятия върху финансовите показатели и да се избера тези от тях, които осигуряват най-голям ефект според избрания критерий за оценка на проекта.

Използвани източници

- Горбунов, В. Л. (2004). *База данных „AE-Project“*. Свидетельство о регистрации №2004629261 от 09.09.2004 г.
- Горбунов, В. Л. (2007). Бизнес-планирование, оценка эффективности инновационного проекта М. *Финансы и юридическое право*.
- Горбунов, В. Л. (2013). *Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов*. Научно-практическое пособие. В. Л. Горбунов. - М.: РИОР: Инфра-М, 248 с.
- Горбунов, В. Л. (2014). Учет сбалансированных показателей предприятия в системе бизнес-планирования. *Сб. трудов международной конференции “Инновационные подходы к решению технико-экономических проблем”* М.МИЭТ.
- Nersesian, Roy L. (2013). *Energy Risk Modeling*. Palisade Corporation. NY USA.



Стопанска академия
„Д. А. Ценов“ – Свищов

Година XXVIII, кн. 2, 2018

СЪДЪРЖАНИЕ

МЕНИДЖМЪНТ теория

ВЕРоятностни методи за оценката на финансовите рискове за стопанския субект

Владимир Горбунов
Дмитрий Денисов 5

ФИРМЕНА конкурентоспособност

Иновативната възприемчивост на предприятието като основа за неговия икономически растеж и развитие

Наталия Голованова
Наталия Куликова 21

МАРКЕТИНГ

Влияние на бранда върху удовлетвореността от продукта

Ас. д-р Атанаска Решеткова 35

БИЗНЕС практика

Икономическо значение на застрахователния интерес

Проф. д-р. ик. н. Христо Драганов
Инж. д-р Георги Драганов 51

ИНФОРМАЦИОННИ технологии

Блокчейн: възможност за нови бизнес модели

Доц. д-р Надежда Филипова 76

Редколегия на сп. „Бизнес управление“

Красимир Шишманов – главен редактор, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Никола Янков – зам. главен редактор, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Иван Марчевски, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Ирена Емилова, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Любчо Варамезов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Румен Ерусалимов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Силвия Костова, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Международна редколегия на сп. „Бизнес управление“

Александру Неделеа – Университет „Стефан Велики“, Сучава, Румъния

Дмитрий Владимирович Чистов, – ФГОБУ ВПО Финансов университет при правителството на руската федерация, Москва, Русия

Йоана Панагорец – Университет Валахия, Търговище, Румъния

Йото Йотов – Драксел университет, Филадельфия, САЩ

Махмуд Ел Батран – Университет Кайро, Кайро, Египет

Наталья Борисовна Голованова – Московски технологически университет, Москва, Русия

Татяна Викторовна Орехова – Донецки национален университет, Виница, Украйна

Тадиа Джукич — Университет в Ниш, Ниш, Сърбия

Ян Тадеуш Дуда – AGH Университет за наука и технологии, Краков, Полша

Виктор Чужиков – Киевски национален икономически университет "Вадим Гетман", Киев, Украйна

Дадено за печат на 13.06.2018 г., излязло от печат на 19.06.2018 г.,
формат 70x100/16, тираж 40

© Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов,
ул. „Ем. Чакъров“ 2, тел.: +359 631 66298

© Академично издателство „Ценов“, Свищов, ул. „Градево“ 24

ISSN 0861 - 6604

БИЗНЕС управление

БИЗНЕС управление 2/2018



ИЗДАНИЕ НА
СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
„Д. А. ЦЕНОВ“ - СВИЦОВ

2/2018

КЪМ ЧИТАТЕЛИТЕ И АВТОРИТЕ НА СПИСАНИЕ „БИЗНЕС УПРАВЛЕНИЕ“

Списание „БИЗНЕС управление“ публикува изследователски статии, методологически и методически разработки и прегледи, рецензии, опит.

1. Обем:

Статии: минимум - 12 страници; максимум – 20 страници;
Прегледи, рецензии, опит: минимум – 5 страници; максимум -10 страници.

2. Делозиране на материалите:

- на хартиен носител и в електронен вид (по E-mail и/или на CD);

3. Технически характеристики:

- изпълнение Word 2003 (минимум);
- размер на страницата - А4, 29-31 реда и 60-65 знака на ред;
- разстояние между редовете 1,5 lines (At least 22 pt);
- шрифт - Times New Roman 14 pt;
- полета - Top - 2.54 cm.; Bottom - 2.54 cm; Left - 3.17 cm; Right - 3.17 cm;
- номерация на страницата - долу вдясно;
- текст под линия - размер 10 pt;
- графики и фигури - Word 2003 или Power Point.

4. Оформление:

- наименование на статията, име на автора, научна степен, научно звание - шрифт Times New Roman, 14 pt, с големи букви Bold - центрирано;
- наименование и адрес на местоработата; телефони за контакти и E-mail;
- резюме на български език в обем до 30 реда; ключови думи - от 3 до 5;
- JEL класификация на публикациите с икономически характер (<http://ideas.repec.org/j/index.html>);
- основен текст (изложение);
- таблиците, графиките и фигурите се вграждат софтуерно в текста (да позволяват езикова корекция и превод на английски). Цифрите и текстът вътре в тях се изписват с шрифт Times New Roman 12 pt;
- формулите се създават с Equation Editor;

5. Правила за цитиране под линия:

При цитиране да се спазват изискванията на **APA Style (American Psychological Association)**, поместени тук: <https://www.uni-svishtov.bg/?page=page&id=71>

Всеки автор носи отговорност за отстояваните идеи, съдържанието и техническото оформление на своя текст.

6. Контакти:

Главен редактор: тел.: (+359) 631-66-397
Зам.-главен редактор: тел.: (+359) 631-66-299
Стилов редактор: тел.: (+359) 631-66-335
E-mail: zh.tananeeva@uni-svishtov.bg ; bm@uni-svishtov.bg
Адрес: Стопанска академия „Д. А. Ценов“, ул. „Ем. Чакъров“ №2, Свищов, България