

## ТЕОРЕТИКО – МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РИЗИКУ МЕНЕДЖМЕНТА В УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕННЯХ

**Анотація.** Наслідком діяльності підприємств будь-яких форм власності є виробництво і реалізація продукції. При вирішенні як поточних, так і довгострокових завдань підприємницькі фірми завжди стикаються з ризиком при вирішенні як поточних, так і довгострокових завдань. У статті розглянуті основні види ризику, критерії та математичний опис поділу підприємницького ризику.

**Ключові слова:** ризик в умовах невизначеності, прийняття рішень, фактори, критерії, числові характеристики, прибуток, оцінка, стратегічне рішення.

**Постановка проблеми.** Підприємницький ризик – це ризик, що виникає при діяльності підприємств будь-яких форм власності, пов'язаних з виробництвом продукції, товарів і послуг, їх реалізацією; товарно-грошовими і фінансовими операціями; комерцією, а також здійсненням науково-технічних проектів. Підприємницькі фірми стикаються з ризиком завжди при вирішенні як поточних, так і довгострокових завдань. Існують певні види ризиків, які впливають на підприємницькі організації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Методологічні та практичні аспекти технології оцінки і управління ризиками знайшли розвиток у працях Н.А. Рихтікової, Е.А. Уткіна, В.М. Чернова, О.Ю. Уріцкої. Питання, пов'язані з вибором оптимальних рішень в умовах невизначеності, відображені в роботах В.А. Перепелиці, Е.В. Попової, В.Д. Руданевського, А.С. Шапкіна, А.Г. Шоломицького, Х. Антон (J. Anton),

Х.П. Бінсвангера (H.P. Binswanger), К.А. Шрайвера (C.A. Schriever).

**Формулювання цілей статті** – розглянути теоретичні і практичні положення щодо оцінки ризиків.

**Виклад основного матеріалу.** У певних підприємницьких ситуаціях майбутній ризик пов'язують з можливими доходами. Чим більш передбачувані доходи, тим вищим є ризик у процесі підприємницької діяльності. Ринковий ризик пов'язаний з можливістю втрат власника фінансових інструментів. Він залежить від пов'язаних зі зміною ринкової ситуації: курсів цінних паперів, процентних ставок тощо.

Для визначення ступеня ризику застосовують наступні методи: статистичні, експертні, комбіновані.

Аналіз ризику необхідно починати з виявлення джерел і причин. Підприємницький ризик поділяють на наступні види (рис.1).

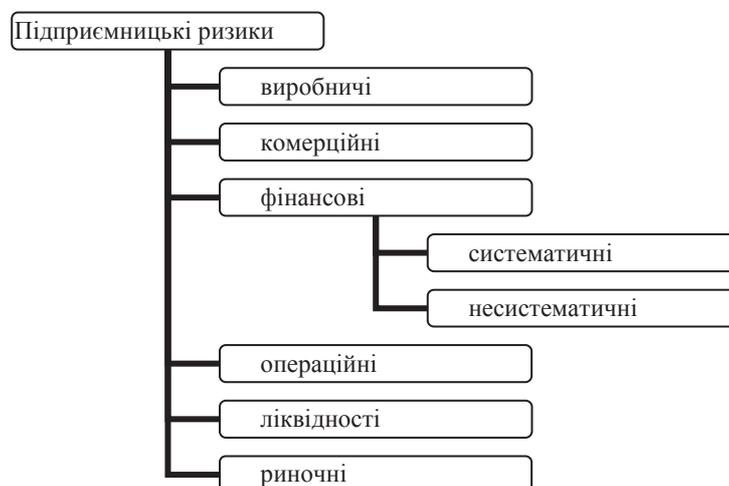


Рис.1. Види підприємницького ризику

Опис ризику базується на математичній теорії ймовірностей і теорії статистики. Існують такі основні поняття – ймовірність, функції розподілу, щільність ймовірностей, математичне очікування, дисперсія, стандартне відхилення.

У практиці управління для прогнозування ситуації доводиться мати справу з вибором

стратегічних рішень в умовах невизначеності. Приймаючи рішення, менеджер передбачає ті чи інші умови, спираючись при цьому на різні критерії оцінки варіантів, що є управлінською проблемою.

Наступні різновиди критеріїв представлені на рисунку 2:



Рис.2. Види критеріїв оцінки варіантів

Кожний з критеріїв характеризується наступними стратегіями:

Критерій Вальда (найбільша обережність) – обирається стратегія, орієнтована на максимальний успіх при найгірших умовах;

Критерій Севіджа (очікування кращого результату) – обирається стратегія, орієнтована на максимум успіху, передбачає найсприятливіші умови;

3. Критерій Лапласа (орієнтація на максимум в середньому) – обирається стратегія,

яка дає максимальний успіх в середньому по всьому комплексу можливих ситуацій;

4. Критерій «мінімального співчуття» – обирається стратегія, яка має найменшу різницю між оцінками успіху у всіх можливих ситуаціях.

При оцінці ризику в конкретній ситуації необхідно враховувати сукупність факторів, які впливають на оцінку (рис.3).

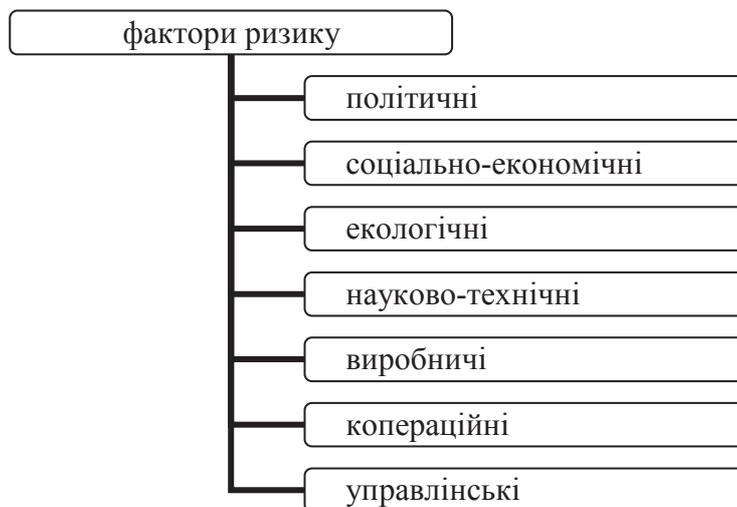


Рис.3. Види факторів, які впливають на ризик

Якщо фактори незалежні, то загальна оцінка ризику обчислюється як сума часткових оцінок ризику. Для кожного з оцінюваних подій склад врахованих чинників є специфічним і регламентується нормативними інструкціями.

Основними способами зниження ризику є підвищення рівня інформованості, лімітування фінансових витрат, страхування, диверсифікація.

Поділ ризику – це управлінські дії, спрямовані на зменшення майбутнього несприятливого ризику. Найбільш явним вираженням подібних дій є вирішення управління фінансами.

Існують наступні форми управління ризиком:

Активна (агресивна);

Адаптивна (приспосовницька);

Консервативна (пасивна).

Математичний опис моделі поділу ризику при розподілі коштів між двома підприємствами можна охарактеризувати середнім доходом і дисперсією відхилення від середнього доходу. Отримана сума доходу дорівнює

$$M = a \cdot A + (1 - a) \cdot B,$$

де  $a$  – доля коштів, що вкладається в перше підприємство;

$A$  і  $B$  — дохід на капітал, вкладений в перше та друге підприємство відповідно.

Числові характеристики випадкової величини  $M$ :

Математичне очікування	Дисперсія
$m = a \cdot m_1 + (1 - a) \cdot m_2$	$D = a^2 \cdot D_1 + (1 - a) \cdot (1 - a) \cdot D_2 + 2a \cdot (1 - a) \cdot r \cdot \sqrt{D_1 D_2}$

де  $D_1$  і  $D_2$  — дисперсія доходу по першому та другому підприємствам,

$r$  — коефіцієнти кореляції між доходами розглянутих підприємств.

Виділяють випадки

Види	ділення коштів між підприємствами
$m_1 = m_2$ і повної незалежності підприємств ( $r = 0$ )	$a = \frac{D_2}{D_1 + D_2}$
$m_1 = m_2$ і прямої підприємницької залежності між підприємствами ( $r = 1$ )	при $a = 1$ , якщо $D_1 < D_2$ , $a = 0$ , якщо $D_1 > D_2$ .
$m_1 = m_2$ і зворотної залежності підприємств ( $r = -1$ )	$a = \frac{\sqrt{D_2}}{\sqrt{D_1} + \sqrt{D_2}}$

Комплексна оцінка варіантів розподілу коштів має вигляд:

$$R \cdot m - D,$$

де коефіцієнт  $R$  характеризує значимість доходу по відношенню до ризику для влас-

ника коштів. Для власника значних коштів вкладення невеликої суми здійснюється, як правило, при великому значенні коефіцієнта  $R$ .

Інвестор готовий вкладати кошти в заходи з великим можливим доходом, не звертаючи уваги на можливий ризик.

Відповідно інвестор з невеликими коштами при вкладанні всіх своїх коштів буде вкрай обережним, і значення коефіцієнта  $R$  буде невеликим

У цьому випадку велике значення має перш за все ризик, а не очікуваний доход.

Основні правила зниження ризику:

1. Мати принаймні двох постачальників для кожного закупаваного виробу. Дублювання постачальників.

2. Дублювання споживачів.

3. Поділ партій при транспортуванні відповідального вантажу.

4. Зберігання відповідного матеріалу принаймні в двох різних місцях.

5. Мати структуру портфеля капіталу: третина – великі компанії, третина – середні компанії, третина – невеликі компанії.

6. Номенклатура портфеля акцій – мінімум 12 компаній.

7. Правило п'яти пальців при оцінці правильного портфеля акцій: одна акція – втрати, три акції – досягнення цілей, одна акція – підвищений успіх.

8. Поділ капіталу за сферами (джерелами) доходу.

9. Орієнтація на середню норму прибутку за сферами вкладення коштів.

Типові методами боротьби з ризиком в діяльності підприємства являються:

ухилення від ризику – відмова від ненадійних партнерів, від інноваційної діяльності, від ризикованих угод;

локалізація ризику – виділення ризикованої діяльності в самостійне виробництво);

компенсація ризику – посилення управлінського аналізу, створення системи резервів, диверсифікація видів діяльності;

страхування ризику – розподіл відповідальності, створення союзів, пошук гарантів, страхування втрат, лобіювання законопроектів).

Труднощі прийняття рішень за проектами обумовлений незначним ступенем невизначеності майбутніх умов, в яких здійснюватиметься проект, і можливою суперечливістю порівняльних оцінок декількох проектів, коли по одному з показників ефективності проектів кращим буде один проект, а за іншим показником більш кращий інший.

**Висновки.** Проведено аналіз підприємницького ризику, виділені основні фактори, що впливають на ризик, перераховані основні критерії, представлені формули числових характеристик для різних випадків підприємницького ризику.

#### Список літератури:

1. Близнюк С.В. Стратегія торговельної фірми: Методичні і організаційні аспекти управління.- К.: Логос, 1998.- 150с.
2. Бухалков М. Внутрифирменное планирование.- М.: 1999р.
3. Гривенко та ін. Економічна ефективність виробництва.- Суми: Корнт. 2001р
4. Дайновский Ю.А. 505 приемов бизнеса: Маркетинг, менеджмент, реклама торговля, производство, налоги, стимулирование труда.-К.: А.С.К., 2003.-272с.
5. Плоткін Я.Д., Пацанко І.Н. Виробничий менеджмент.- Львів, 1999- 258с.
6. Стратегическое планирование и хозяйственная политика / Кинг У., Кидман Д.- М.:Прогрес, 2000.- 148с.
7. Зайцев М.Г. Методы оптимизации управления для менеджеров: Компьютерно-ориентированный подход: учеб. пособие. 4-е изд., испр. / М.Г. Зайцев. М.: Дело, 2008. 302 с.

#### Summary.

*Statement of the problem. The article describes the main types of risk, the criteria used and the mathematical description of the risk of dividing the model.*

*Project decision-making difficulties due to the low degree of uncertainty of future conditions in which the project will be carried out and the possible inconsistency comparative assessments of multiple projects when one of the indicators of the efficiency of the best projects will be one project, and other indicators is more preferable other*

*Results. The subject of the research is a set of theoretical and methodological issues for risk assessment in terms of uncertainty for decision- manager solutions.*

#### Conclusions.

*The risk assessment in a particular situation should be considered a set of influencing factors. If they are independent, the overall assessment of risk is calculated as the sum of private risk assessments. For each of the evaluated part of the events considered factors specific and regulated by statutory regulations.*

*The main ways to reduce the risk are raising awareness, limitation of financial expenses, insurance and diversification.*

*Market risk arises from the possibility of loss of the holder of financial instruments depends on associated with changes in the market situation. For determining the degree of risk using methods :*

- statistics,

- *Expert,*
- *combined.*

*Risk description is based on the mathematical theory of probability and statistics theory. With this description, operate the following basic concepts - the probability distribution function, probability density, expectation, variance.*

*Risk Division - a management actions aimed at reducing the risk of future adverse. The most obvious expression of such acts - decisions on financial management.*

*Typical methods of struggle with the risk in the enterprise are:*

- 1. The risk aversion (the rejection of unreliable partners, on innovation, on high-risk transactions);*
- 2. The localization of the risk (the selection risky activities in independent production);*
- 3. The risk compensation (gain management analysis, provisioning systems, diversification of activities);*
- 4. Risk Insurance (division of responsibilities, alliances, finding guarantors, insurance losses, lobbying bills).*

**Key words:** *risk under uncertainty, decision factor, the criterion, numerical characteristics, earnings, valuation, strategic decision.*