

§ 4 ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РИЗИК ТА МЕТОДИ ЙОГО ВИМІРЮВАННЯ

Мета: засвоїти методики оцінки інвестиційних ризиків, методи вимірювання інвестиційних ризиків, вміти розраховувати ці показники та розуміти їх вплив на доходність інвестицій.

Основні поняття: інвестиційний ризик, діловий ризик, фінансовий ризик, процентний ризик, ризик ліквідності, ринковий ризик, випадковий ризик, рівень інвестиційного ризику.

План

1. Сутність інвестиційних ризиків, їх класифікація та методи оцінки.
2. Методи вимірювання інвестиційних ризиків.
3. Критерії та рівні оцінки інвестиційних ризиків.

1. Сутність інвестиційних ризиків, їх класифікація та методи оцінки.

Будь-яка комерційна діяльність пов'язана з певним ризиком. Це повною мірою відноситься і до інвестиційної діяльності.

Інвестиційний ризик - це ймовірність відхилення величини фактичного інвестиційного доходу від величини очікуваного: чим мінливіші і ширше шкала коливань можливих доходів, тим вище ризик, і навпаки.

Інвестиційна діяльність як різновид комерційної має ряд особливостей, які необхідно враховувати при визначенні інвестиційного ризику, це:

1) інвестиції можуть спрямовуватись у різні інвестиційні заходи, які істотно різняться як за ступенем дохідності, так і ризику, тому виникає необхідність оптимізації портфеля інвестицій але цим критерієм;

2) на результати інвестиційної діяльності впливають різноманітні чинники, які відрізняються один від одного як за ступенем впливу на рівень ризику, так і за невизначеності;

3) життєвий цикл інвестиційного проекту може бути досить значним, що обчислюється кількома роками, і в цих умовах дуже важко врахувати всі можливі фактори та їх вплив на прибутковість і величину ризику інвестицій;

4) для визначення інвестиційного ризику в більшості випадків відсутня представницька статистична інформація за попередній період, на основі якої можна було б спрогнозувати його при реалізації аналогічного інвестиційного проекту.

Будь-яка комерційна організація у своїй діяльності повинна враховувати можливість появи інвестиційного ризику та передбачати заходи щодо його зниження або недопущення, тобто організація повинна управляти ризиками.

В загальному плані управління ризиками зводиться до виконання наступних дій:

- аналіз ризиків за попередній період (частота і ймовірність їх появи, математичне очікування);

- аналіз складних економічних тенденцій на макро - і мікрорівні та наукове передбачення їх розвитку;
- виявлення можливих ризиків при реалізації того чи іншого інвестиційного проекту і їх економічних наслідків;
- оцінка чутливості проекту до можливої зміни найважливіших факторів та їх впливу на фінансовий стан підприємства.

Залежно від наслідків ризики поділяють на дві великі групи: чисті і спекулятивні. Чисті ризики означають можливість отримання негативного або нульового результату. Спекулятивні ризики виражаються в можливості отримання як позитивного, так і негативного результату.

Залежно від ступеня впливу на фінансове становище підприємства виділяють допустимий, критичний та катастрофічний ризик. За припустимий ризик зазвичай приймають загрозу повної втрати підприємством прибутку. Критичний ризик пов'язаний з втратою очікуваної виручки. Найнебезпечнішим є катастрофічний ризик, що призводить до втрати всього майна та банкрутства підприємства.

Залежно від джерела виникнення інвестиційного ризику їх підрозділяють: на діловий ризик; фінансовий ризик; ризик, пов'язаний з купівельною спроможністю; процентний ризик; ризик ліквідності; ринковий і випадковий ризик.

Діловий ризик - ступінь невизначеності, що пов'язана із створенням доходів від інвестицій, достатніх, щоб розплатитися зі всіма інвесторами, які надали кошти.

Фінансовий ризик - ступінь невизначеності, що пов'язана з комбінацією позикових і власних засобів, що використовуються для фінансування компанії або власності: чим більше частка позикових коштів, тим вище фінансовий ризик.

Ризик, пов'язаний з купівельною спроможністю, що обумовлено інфляційними процесами та зниженням купівельної спроможності національної валюти.

Процентний ризик - це ступінь невизначеності на рівні курсів цінних паперів, викликана зміною ринкових процентних ставок; зі зростанням процентних ставок курси цінних паперів, особливо з фіксованим доходом, знижуються, і навпаки.

Ризик ліквідності пов'язаний з неможливістю продати за готівку інвестиційний інструмент в підходящий момент і за прийнятною ціною.

Ринковий ризик - мінливість курсів цінних паперів під впливом факторів, що не залежать від діяльності компаній-емітентів (політична, економічна і соціальна нестабільність та ін.).

Випадковий ризик - ризик, що виникає з подій, більшою частиною чи цілком несподіваного, яке має значну і зазвичай негайне вплив на вартість відповідних інвестицій.

В залежності від причин виникнення і можливості усунення розрізняють диверсифікований (несистематичний) та недиверсифікований (систематичний) ризик, поєднання яких дає сукупний ризик.

Одне з перших трактувань підходу до вимірювання ризику запропонував М. Фрідмен. Рішення, пов'язані з ризиком, вчений класифікував так: невеликий ризик, пов'язаний із заздалегідь відомим результатом; помірний ризик без великих доходів і витрат; великий ризик, пов'язаний із великими доходами або збитками.

Історично першим виник **метод експертної оцінки ризику**. Він має ту істотну перевагу, що може використовуватись в умовах дефіциту інформації. Головна умова досконалої експертної оцінки – виключення взаємного впливу експертів. Легкість експертної оцінки сприяла появі в Україні величезної кількості фахівців і видань, які пропонують розроблені ними прогнози. Далеко не завжди це робиться на професійному рівні. Правильною вважається оцінка, яка містить конкретне висловлення щодо подальшої поведінки, яке згодом підтвердилося. Проблема методу експертних оцінок полягає у тому, що дуже часто погляди експертів-аналітиків істотно відрізняються від погляду практиків. Це пов'язано із системним характером явищ, що відбуваються у світі, тоді як експерти – фахівці у вузькій галузі.

Наступним є **метод статистичний**. Він ґрунтується на аналізі досліджуваного показника за певний період часу. Найчастіше він є справедливим для довготривалих відрізків, а для короткотермінових періодів оцінки дає значні помилки.

Дуже зручним на практиці є **нормативний метод оцінки ризиків**. Передусім тому, що він є легким в розрахунках. Складають систему нормативів, формують шкалу оцінки і в результаті оцінюють ризик як “низький”, “нормальний” чи “високий”. Проте цей метод не дає можливості врахування всіх нюансів конкретної ситуації.

Популярним є також **рейтинговий метод**. Система рейтингової оцінки складається з таких елементів: система оціночних коефіцієнтів та шкали ваги цих коефіцієнтів; шкали оцінки значень одержаних показників; формули розрахунку рейтингів. Зручність та перевага цього методу – він найпридатніший в умовах розбудови ринкових відносин; не вимагає від користувача значних математичних знань.

Вибір оптимального методу оцінки ризику рекомендується здійснювати на основі урахування особливостей конкретної ринкової ситуації та конкретного об'єкта інвестування.

2. Методи вимірювання інвестиційних ризиків.

Можливість прогнозувати з максимальним ступенем імовірності ту чи іншу подію в майбутньому дозволяє відпрацювати у планах і прогнозах стратегію протидії ризику.

Варіаційний аналіз і прогноз майбутніх подій стосовно підприємства дозволяє ранжувати всі альтернативи за ступенем ризику та обрати найпридатнішу. Вибір альтернативи може проходити в умовах визначеності та невизначеності. Наприклад, очікувані виплати по облігаціях уряду обов'язково відбудуться, але розмір цих виплат залежатиме від фактичного рівня інфляції, який не є визначеним. Таким чином рішення про придбання

державних цінних паперів за умов ризику щодо настання події виплат по них має ймовірність, близьку до одиниці. Стосовно розміру виплат ризик підлягає визначенню. Інакше йдуть справи з виплатами дивідендів або відсотків по цінних паперах компаній і підприємств. Тут ризик зумовлюється невизначеністю настання самої події (факту виплат) та розміру виплат. Якщо інвестор формує портфель цінних паперів, тобто купує папери різних емітентів і у різних кількостях, то залежно від структури цього портфеля він підпадає під різні ступені ризику (рис.1).

Чим більше цінних паперів з невизначеними ризиками, тим нижчою є ймовірність отримання доходів від цього портфеля. Тому при прийнятті рішень щодо вкладання коштів інвестор повинен виміряти ризик настання події одержання результату.

Існує кілька методів вимірювання ризиків, які використовуються для вибору варіанта вкладення інвестицій.

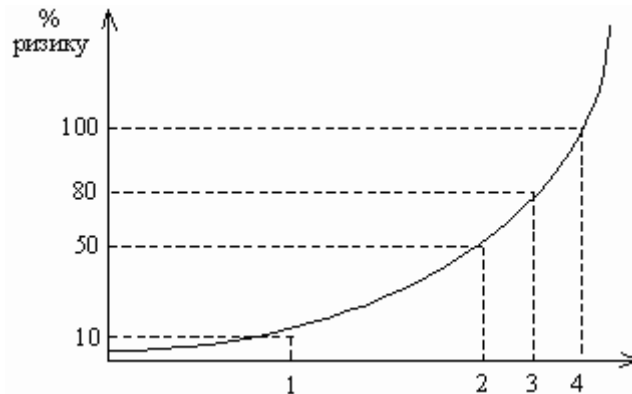


Рис. 1. Тип портфеля за ступенем ризику:

- 1-мінімальний;
- 2-середній;
- 3-максимальний;
- 4-авантюрний.

1. **Метод аналогій** складається з вивчення досвіду інвестування, оцінки результатів реалізованих проектів та екстраполяції їх на перспективу.

2. **Метод моделювання** ґрунтується на теорії ігор. Гіпотетичний інвестиційний проект (модель) “програється” з метою визначення реакції конкурентів.

3. **Демонстраційний метод** дозволяє визначити громадську думку стосовно інвестиційного проекту та з’ясувати коло потенційних інвесторів.

4. **Методи математичної статистики** дозволяють з’ясувати ймовірність настання події. Оскільки ризик є супутником будь-якого варіанта вкладання інвестицій, розрахунки проводяться з метою мінімізації можливих збитків, тобто визначаються ймовірність рівня втрат, ймовірність того, що вони не перевищать певний рівень, який прийнятний для інвестора. По суті методи математичної статистики являють собою математичне забезпечення методу аналогій.

3. Критерії та рівні оцінки інвестиційних ризиків.

Рівень інвестиційного ризику визначається як відхилення очікуваних доходів від інвестування від середньої або розрахункової величини. Оцінка інвестиційних ризиків завжди пов'язана з оцінкою очікуваних доходів і вірогідністю їх втрати.

В процесі такої оцінки використовуються абсолютні і відносні їх показники. Абсолютний розмір фінансових втрат - сума збитків, яких зазнав інвестор у зв'язку з настанням несприятливих умов, які притаманні для даного ризику. Відносний розмір фінансових втрат - відношення суми збитків до вибраного базового показника (наприклад, до суми очікуваного доходу від інвестицій, до суми інвестованого капіталу і т.п.)

Для кількісного оцінювання рівня ризику використовується визначають можливі зміни показників ефективності проекту в умовах тих чи інших несприятливих для інвестицій подій. Таким показником може бути середньоквадратичне відхилення (σ), коефіцієнт варіації (CV), β -коефіцієнт ("бета"), або експертні оцінки. Ризики оцінюються по кожному інвестиційному проекту (фінансовому інструменту).

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дайте визначення поняттю «інвестиційний ризик».
2. Класифікація інвестиційних ризиків.
3. Назвіть методи оцінки інвестиційних ризиків.
4. Методи вимірювання інвестиційних ризиків.
5. Що таке рівень інвестиційного ризику?
6. Які показники використовують для оцінки інвестиційного ризику?

Література: Основна: 3, 6, 10.

Додаткова: 3, 7, 9.