

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПРИ ПРИЙНЯТТІ ФІНАНСОВИХ РІШЕНЬ З УРАХУВАННЯМ ЗАХІДНОГО ДОСВІДУ

Доктор економічних наук Лук'яненко І.Г.

Актуальність. Глобалізація економічних процесів та становлення „економіки знань” потребує удосконалення підходів щодо управління ризиками при прийнятті управлінських та фінансових рішень як на макро, так і на мікрорівні [1,3,8]. Незважаючи на те, що у процесі економічної діяльності завжди присутній ризик, розвиток „нової економіки знань” стимулює появу нових факторів ризикованості, пов’язаних з широким застосуванням інтернет – технологій, зростанням глобальної конкуренції; застосуванням складних фінансових інструментів тощо. Саме ці фактори найбільш відкрито стимулюють значні перетворення та створюють додаткові управлінські та фінансові ризики [2,9]. Відповідно, при прийнятті управлінських та фінансових рішень, особливо на рівні підприємства, надзвичайно актуальною є проблема не тільки врахування та оцінки ризиків, але й управління ними.

Зауважимо, що проблемами оцінки та управління ризиками займалось широке коло як західних, так і українських вчених [1,2,4,5,6,7]. Незважаючи на це, актуальними залишаються питання, пов’язані з розробкою ефективних алгоритмів управління ризиками при прийнятті фінансових рішень з урахуванням сучасних методів та моделей.

Постановка проблеми. Важливість даної проблематики обумовила мету дослідження, яке спрямоване на розкриття механізму виникнення ризиків в умовах нестабільності та непередбачуваності, а також розробку сучасних підходів щодо оцінки та управління ризиками в фінансовій діяльності українських підприємств з урахуванням західного досвіду.

Основні результати. Оскільки у процесі економічної та фінансової діяльності завжди присутній ризик, то і управління підприємством зводиться до прийняття фінансових рішень в умовах певної невизначеності (ризиків). Загалом, під фінансовим ризиком підприємства розуміється ймовірність виникнення несприятливих фінансових наслідків у формі втрати доходу чи капіталу у ситуацій невизначеності умов здійснення його фінансової діяльності.

Попри різноманітну класифікацію фінансових ризиків, на мікрорівні доцільно аналізувати ризики за джерелом виникнення, деталізована схема такої класифікації наведена на рисунку 1. Дана класифікація забезпечує розмежування впливів функцій фінансового менеджменту з метою недопущення виникнення ризиків, які прямо залежать від ефективності механізму управління підприємством, а саме несистематичних ризиків.

Негативні наслідки несистематичних ризиків значною мірою можна запобігти за рахунок запровадження ефективної системи управління фінансовими ризиками на підприємствах. У кожній ситуації, пов’язаній з ризиком, виникає закономірне питання про проходження межі, що відділяє допустимий ризик від нерозумного. Відповісти на це питання означає знайти рівень прийнятного ризику, кількісну та якісну оцінку конкретних ризикованих рішень.

Об’єктивний метод визначення ймовірності ґрунтується на обчисленні частоти, з якою в минулому відбулась певна подія. Наприклад, якщо відомо, що при вкладенні капіталу в якийсь захід деякий прибуток був одержаний у n випадках з N , то ймовірність одержати такий прибуток дорівнює:

$$p = n / N, \quad n \in [0, N] \quad (1)$$

З позиції класичних підходів ризик вимірюється, як правило, дисперсією або середньоквадратичним відхиленням, яке для дискретної випадкової величини доходності розраховується за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\text{var}(X)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - E(X))^2 p_i}, \quad (2)$$

де $E(X) = \sum_{i=1}^n X_i p_i$ - очікувана дохідність, p_i - ймовірність отримання доходу від

прийняття фінансового рішення обсягом X_i , $i=1, \dots, n$. Чим більшим є стандартне відхилення тим більшим є ризик зазнати втрат. У відносному виразі ризик часто оцінюють за допомогою коефіцієнта варіації.



Рис.1. Класифікація ризиків за джерелом виникнення

Окрім вищезгаданих підходів щодо оцінки ризиків, сучасна практика фінансового менеджменту використовує VaR (Value at Risk) методи та їх різноманітні модифікації.. Оскільки застосування VaR методів є надзвичайно поширеним при управлінні ризиками в західних компаніях, проаналізуємо можливість застосування їх досвіду в умовах української економіки. Якщо в класичних мірах ризику встановлюється цільовий рівень доходу/збитків, значення нижче якого відповідали несприятливій події, то в процедурах VAR встановлюється цільовий рівень ймовірності α (наприклад 95%) і ризик вимірюється, як максимальні збитки, що можуть бути у межах заданої ймовірності. Тобто VAR є нічим іншим як статистичною оцінкою максимально можливих фінансових збитків за встановленого рівня довіри, виду розподілу ймовірностей факторів, що можуть впливати на вартість активів [6,7].

З математичної точки зору VaR можна інтерпретувати як випадкову величину (наприклад, дохід/збитки) Y з відомою функцією розподілу F_Y . Для заданого рівня значимості α , капітал(вартість) під ризиком визначається, як квантиль функції розподілу F_Y випадкової величини Y :

$$VaR_{\alpha}(Y) = F_Y^{-1}(1 - \alpha) \quad (3)$$

Графічно, $VaR_\alpha(Y)$ являє собою точку на графіку функції щільності (див. рис.2), площа під графіком до якої дорівнює $(1-\alpha)$. Зауважимо, що недоліком даного підходу є не врахування моделлю $VaR_\alpha(Y)$ збитків, що можуть трапитися з ймовірністю $(1-\alpha)$. Тому на практиці широко застосовується модифікація VaR міри ризику, яка розраховує середнє значення збитків, що потрапляють і інтервал $(1-\alpha)*100\%$.

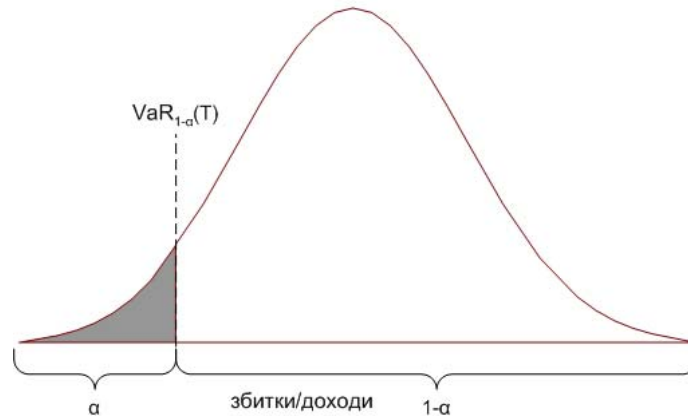


Рис. 2. Графічне відображення VaR для нормального закону розподілу збитків (доходів)

Такий спосіб підрахунку ризиків отримав назву - $CVaR_\alpha(Y)$ (Conditional Value-at-Risk), тобто умовний капітал під ризиком, що визначається у вигляді математичного сподівання:

$$CVaR_\alpha(Y) = E(Y|Y \leq VaR_\alpha(Y)) \quad (4)$$

Перевірка ефективності даних підходів здійснювалась нами на основі аналізу системи управління фінансовим ризиком двох відомих західних компаній: компанії Мікрософт (Microsoft) та банку Чез Манхетен Корпорейшн (Chase Manhattan Corporation), що входить до корпорації JPMorgan Chase. В останній, під VaR розуміють грошову оцінку можливих втрат, імовірність яких перевищує один відсоток при несприятливих ринкових умовах. Корпорація Мікрософт розвиває управління фінансовими ризиками на основі хеджування валютного ризику та розрахунку для нього VAR оцінки. При цьому VAR показує максимальну величину очікуваних втрат при конкретному значенні ймовірності протягом певного періоду часу при нормальних ринкових умовах.

Для того, щоб перевірити та оцінити ефективність підходів щодо управління ризиками розглянутих вище компаній проведемо порівняльну характеристику доходностей та цін їх акцій на ринку, позначивши акції компанії Мікрософт як акції MSFT, а акції Чез Манхетен Корпорейшн як акції CCF згідно англomовної транскрипції.

Зазначимо, що аналіз здійснювався за непараметричним історичним методом, який в умовах різкої зміни ринкової ситуації дає змогу отримати більш достовірні показники ризиковості. Графічне відображення розрахованих значень VaR та SVaR оцінок акцій CCF наведено на рис.3.

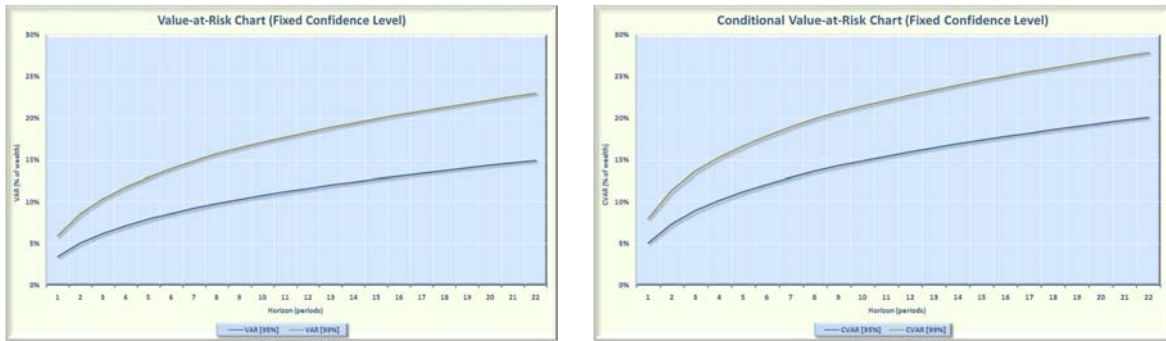


Рис. 3 Графічне відображення динаміки VaR та CVaR показників для компанії CCF при 95% та 99% рівнях довіри

Аналіз графіків показує, що за більшого рівня довіри отримуємо більше значення показників в середньому на 3-5%. Інтерпретувати отримані результати можливо таким чином: якщо ми хочемо отримати портфель цінних паперів, що складається з акцій компанії CCF, то на кінець розглядаємого періоду за 95% рівня довіри компанії потрібні додаткові кошти, які покрили б втрати 15% початкових вкладень згідно VaR-оцінки та 20% згідно CVaR-оцінки. Аналогічну інтерпретацію даних можна провести, аналізуючи графіки VaR та CVaR-оцінок для цінних паперів компанії MSFT, які наведені на рис.4.

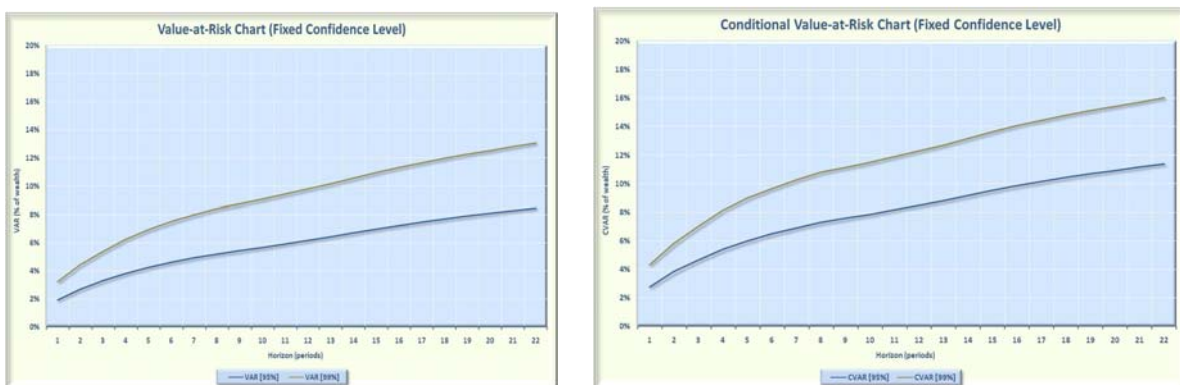


Рис. 4. Графічне відображення динаміки VaR та CVaR показників для компанії MSFT при 95% та 99% рівнях довіри

Аналіз графіків показує, що цінні папери MSFT є менш ризикованими навіть за 99% довіри. Але і очікувана річна дохідність є низькою (біля 5.17%). Оскільки, на думку багатьох українських вчених, для українських компаній основною метою має бути мінімізація ризиків в реаліях надвичайної нестабільності зовнішнього середовища, стратегія управління ризиками компанії Мікрософт є більш придатною для запровадження. Даний факт, було підтвержено і при додатковому аналізі особливостей управління ризиками в інших західних компаніях, що працюють на українському ринку. На основі аналізу західного досвід, можна запропонувати адаптаційний алгоритм управління ризиками в українській умовах, що базується на імітаційному моделюванні. При реалізації даного алгоритму на практиці, на першому етапі детально аналізується вплив на прибуток компанії виявлених ринкових ризиків. На другому етапі проводиться процес імітації обсягів надходжень з врахуванням факторів ризику, волатильності і кореляцій, що дає можливість виявити функцію розподілу ймовірностей отримання прибутку.. Завдяки отриманій функції розподілу, на останньому етапі будуються сценарії управління ризиком, орієнтуючись на визначений рівень прибутку й ґрунтуючись на оцінку припустимого рівні ризику керівництвом компанії і її акціонерами.

Запропонований підхід щодо управління ризиками бажано доповнити комплексом багатофакторних регресійних моделей, що дають змогу виявити та кількісно оцінити фактори, що впливають на величину ризику для кожної конкретної компанії.

Висновок

Стратегія управління ризиковою ситуацією залежить від специфічних ризиків, які можуть виникати в процесі діяльності підприємства, а також від можливості правильно оцінити конкретну ризикову ситуацію та знайти оптимальний варіант виходу з неї, враховуючи наявні у розпорядженні підприємства ресурси. Запропонований процес управління ризиками для українських компаній базується на узагальнені західного досвіду та складається з послідовних етапів, що включають як побудову профілю ризиків, так і імітацію ріноманітних сценаріїв, які дозволяють обрати стратегію прийняття фінансового рішення з мінімальним ризиком. Запропонований підхід також включає здійснення постійного контролю за рівнем ризиків із застосуванням механізму зворотнього зв'язку, що дозволяє проводити упереджувальні дії по уникненню або частковому зменшенню можливих фінансових втрат від дії ризиків.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Бланк И.А. Управление финансовыми рисками. Учебный курс /И.А. Бланк.– Ника-центр – Киев, 2006. - 445с.
- 2.Камінський А.Б. Моделювання фінансових ризиків: Монографія /А.Б.Камінський – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 304 с.
- 3.Лук'яненко І.Г. Современные проблемы моделирования социально-экономических систем. Колективна монографія / За ред.д.е.н., проф. Пономаренко В.С., д.е.н., проф. Кизимы Н.А., д.е.н., проф. Клебановой Т.С. - Х.:ФЛП Александрова К. М.:ИД «ИНЖЭК», 2009.- 440 с.(С.248-260).
- 4.Матвійчук А.В. Аналіз і управління економічним ризиком. Навч. Посібник / А.В. Матвійчук – К.: Центр навчальної літератури, Київ - 2005. – 224 с.
- 5.Основи банківської справи та управління кредитними ризиками: Навч. Посіб./ О.В. Геєць, В.М. Домрачев, С.Л. Лондар. – К.: Вид-во Європ. Ун-ту. 2004. – 237 с. Бібліогр.: с.235.
- 6.Управление финансовыми рисками/Рэдхэд Кейт, Хьюс Стюарт. - [Пер.с англ. - А.В.Дорошенко].- М.: ИНФРА-М, 1996.- 287 с.
- 7.Хелферт Э. Техника финансового анализа / Э.Хелферт.- 10-е изд. — СПб,— Питер, 2003.— 640с.
- 8.Roland G. Transition and Economics: Politics, Markets and Firms/ G. Roland. - Cambridge, Mass. MIT Press. 2000.- 561 p.
- 9.Sachs Jeffrey D., Larrain Felipe B.. Macroeconomics in the global economy/ Jeffrey D.Sachs, Felipe B. Larrain . - New Jersey: Prentice-Hall, 1993. — 778p.