

СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ВИМІРУ ТА КАЛЬКУЛЯЦІЇ БАНКІВСЬКИХ РИЗИКІВ

*Н.П. Шульга, доц., Київський національний
торговельно-економічний університет*

У світовій банківській практиці накопичений певний досвід щодо виміру та калькуляції банківських ризиків. В якості основних індикаторів виміру та калькуляції ризиків у зарубіжних країнах використовуються:

- міра ризику VaR (Value-at-Risk);
- економічна вартість капіталу (Capital-at-Risk);
- скоригований на ризик дохід на капітал з урахуванням ризику (RAROC – Risk Adjusted Return on Capital);
- додаткова вартість капіталу для акціонерів (SVA – Shareholders Value Added);
- співвідношення доходу і капіталу, скоригованого на ризик (RORAC – Return on Risk Adjusted Capital).

Проведені нами дослідження свідчать, що традиційно для оцінки прибутковості українських банків та окремих сфер їх діяльності використовуються показники ROE, ROA (прибутковість капіталу та активів), що не стимулює пошук нових можливостей та варіантів зростання прибутку з урахуванням ризиків. Принципова різниця між традиційними та новими індикаторами оцінки прибутковості банку та його калькуляційних одиниць (профінт-центрів, продуктів, проектів, клієнтів) проілюстрована на прикладі показників ROE і RAROC (табл. 1).

Показник RAROC відрізняється від показника ROE тим, що в першому з них у чисельнику відображається чистий дохід за мінусом очікуваних втрат, а в знаменнику – капітал з урахуванням ризиків. У показнику ROE в чисельнику відображається чистий дохід, а в знаменнику – капітал. При встановленні ціни на банківські продукти необхідно враховувати економічний, а не регулятивний капітал, оскільки два банківські продукти можуть генерувати однаковий розмір прибутку, але при цьому він буде наражатися на різний рівень ризику. Більш того, розрахунок показника ROE ґрунтується на існуючій бухгалтерській звітності, і його дані не можуть застосовуватися при порівнянні прибутковості нерівнозначних за рівнем ризику угод. При цьому ігнорується відомий постулат банківської діяльності: чим вищий рівень ризику, на який наражається банк, тим вищою має бути прибутковість транзакції. Адже за ризик операції клієнт має сплачувати банку відповідну премію. Це означає, що при визначенні ціни на банківську послугу доцільно враховувати втрати банку у разі виникнення ризику, які можна поділити на три категорії: очікувані, неочікувані та екстраординарні.

Відмінності між показниками ROE і RAROC

№ пор.	Ознаки	ROE	RAROC
1	Ступінь ризику	Не враховується	Враховується
2	База для розрахунку	Дані бухгалтерського обліку та спеціальних розрахунків (регулятивний капітал)	Дані управлінського обліку
3	Призначення	Для оцінки минулої та теперішньої діяльності банку	Для оцінки минулої, теперішньої та майбутньої діяльності банку
4	Категорія капіталу	Регулятивний або балансовий капітал	Економічний капітал
5	Вид доходу	Чистий дохід	Чистий дохід із урахуванням ризиків (економічний дохід)
6	Можливість порівнювати декілька транзакцій із урахуванням їх дохідності та ризику	Неможливо	Можливо

Очікувані втрати – це ймовірність дефолту позичальника. Вони вимірюються, як правило, у процентному відношенні до суми наданого кредиту. Очікувані втрати можна прогнозувати тільки за умови наявності великого масиву статистичної інформації, зібраної протягом тривалого періоду. Саме на основі такої інформації розраховують рівень кредитного ризику, що дозволяє банку побудувати шкалу премії за ризик залежно від групи кредитоспроможності позичальника. Окрім того, розрахунок очікуваних втрат є підґрунтям для формування резервів на покриття можливих збитків за активними операціями банку.

Неочікувані втрати можна визначити за допомогою VaR-методології, яка дозволяє щоденно здійснювати оцінку валютної позиції та торгового портфеля банку з точки зору максимально можливих втрат капіталу, який може із певною ймовірністю дозволити собі банк, не порушуючи при цьому фінансової рівноваги.

Доречно зауважити, що нині VaR є одним з найбільш поширених методів виміру ринкового ризику. Існує декілька різних трактувань поняття VaR. У цілому вони зводяться до того, що VaR є сумарною мірою виміру ризику для різних фінансових інструментів. За допомогою VaR визначається рівень максимальних втрат при заданому довірчому інтервалі. Іншими словами, можна стверджувати, що з імовірністю, припустимо 95 %, можливі втрати

банку не перевищать протягом певного періоду часу заданого значення, наприклад, Y .

Одним із кроків щодо популяризації VaR була публікація в 1994 р. відомою американською інвестиційною компанією Дж.П. Морган методичних матеріалів, що розкриває сутність системи виміру ризиків RiskMetrics, запровадження якої дозволило зробити більш прозорим процес управління ризиками в банках і створити єдину методологічну базу для їх виміру.

Власне кажучи, при використанні методики VaR передбачається, що дані, які містять інформацію про параметри ризику, дають можливість прогнозувати тенденції їх зміни в майбутньому. Ці міркування до певної міри вірні, якщо поведінка фінансових інструментів у майбутньому суттєво не зміниться.

Умовами для розрахунку VaR є:

- визначення волатильності втрат (добуток ризикової позиції банку та стандартного відхилення одноденних змін параметрів ризику, визначених на основі даних ретроспективного періоду);
- прийняття закону про нормальний розподіл випадкових величин та гіпотези, що одноденна зміна параметрів ризику підпадає під дію цього закону;
- встановлення z -значення, яке адекватне прийнятому в банку довірчому інтервалу. В якості довірчого інтервалу можуть використовуватися, наприклад, 99 %, 95 %, яким відповідають наступні z -значення: 2,58; 1,96.

Доречно зауважити, що при розрахунку VaR краще використовувати логарифм параметру ризику, оскільки логарифмічна крива більш об'єктивно відображає розподіл ринкового параметру ризику, ніж крива нормального розподілу.

Точність виміру ринкового ризику за допомогою VaR-методології залежить від таких чинників:

- достатність обсягу та правдивості статистичної бази;
- наявність методичного забезпечення та можливостей програмного забезпечення відповідних розрахунків.

VaR розраховується як по окремим ризикам (процентному, валютному), так і в цілому по банку та окремим його портфелям. Однак, необхідно взяти до відома, що значення VaR у цілому по портфелю банку буде менше ніж по окремим його позиціям, оскільки кореляція між окремими позиціями завжди нижча одиниці.

Слід наголосити на те, що VaR-методологію проблематично застосовувати для виміру кредитного ризику, оскільки :

- VaR розраховується на один день;
- параметри кредитного ризику (кредитоспроможність позичальника або емітента) не підпадають під дію закону нормального розподілу випадкових величин і не можуть постійно погіршуватися та покращуватися;
- щоденно переоцінювати кредитний портфель не виявляється ані можливим, що обумовлено відсутністю інформації для визначення рейтингу позичальника, оскільки фінансова звітність складається

щомісяця або щоквартально, ані доцільним з точки зору ефективності використання часу кредитного інспектора.

Незважаючи на складність розрахунку VaR по кредитному ризику, в зарубіжній економічній літературі зустрічаються викладки такого методичного підходу. Разом з тим, слід наголосити, що застосування цього підходу доречно лише у випадку наявності інформації про клієнтів-позичальників принаймні за 5-10 років. Подібну інформацію українські банки сьогодні збирають. Однак, якщо до банку звертається новий клієнт, то він не володіє достатнім інформаційним масивом для здійснення розрахунку по кредитному ризику.

Доволі складним є визначення VaR по ризику ліквідності та операційному ризику, оскільки в українських банках не ведеться управлінський облік втрат по цим ризикам. На нашу думку, в банках України доцільно запровадити форми управлінської звітності по операційному ризику та ризику ліквідності. Остання має передбачати виявлення втрат банку не тільки у разі неможливості виконання зобов'язань перед клієнтами, але й у випадку його неспроможності задовольнити потреби фінансово-стійких клієнтів у кредитах. Зазначена інформація слугуватиме основою для виміру ризику ліквідності за допомогою VaR.

Узагальнюючи вищевикладене, варто зазначити, що VaR використовується для щоденного виміру та відслідковування переважно ринкового ризику. У той же час для виміру та відслідковування усіх інших ризиків з певною періодичністю (щомісяця, щокварталу, щорічно) в зарубіжній банківській практиці застосовують показник CAR. Тобто CAR на відміну від VaR є агрегованим індикатором неочікуваних втрат капіталу в результаті дії ризиків.

Екстраординарні втрати банку практично не розраховуються. Вони визначаються суб'єктивно за допомогою прогнозних сценаріїв, які не базуються на статистичній інформації. Необхідно зазначити, що екстраординарні втрати недоречно включати до калькуляції ризиків банку, оскільки це призвело б до суттєвого зростання ризикової позиції, що спонукало б до його відмови від проведення більшості ризикових операцій, а відтак до значного зменшення прибутку.

Таким чином, калькуляції підлягають очікувані та неочікувані втрати банку.

Як ілюстрацію калькуляції банківського продукту наведемо умовний приклад. Припустимо, банк відкрив кредитну лінію клієнту на суму 5000 тис. грн. Витрати банку, пов'язані із наданням кредиту в межах відкритої кредитної лінії, складають 3 %, очікувані втрати – 2 %, а вартість залучених ресурсів для цієї мети – 14 %. Проведемо обчислення ціни при відкритті кредитної лінії за двома сценаріями. Результати розрахунку ціни на банківський продукт, яка ґрунтується на регулятивному і економічному капіталі, наведені в табл. 2.

Як видно із табл. 2, при використанні регулятивного капіталу ціни на банківські продукти, які генерують однаковий прибуток незалежно від рівня притаманного їм ризику, будуть однакові. Разом з тим, якщо в основу калькуляції на банківські продукти покладається економічний капітал, то ціна зростає завдяки премії, включеної у вартість CAR, що акумулює в собі неочікувані втрати у разі настання ризику.

Підрахунок премії за ризик неочікуваних втрат має важливе практичне значення, оскільки дає можливість встановити, чи вигідно банку наражатися на ризик, чи буде при цьому забезпечений достатній рівень його прибутковості.

За допомогою сучасних індикаторів виміру і калькуляції ризиків можна здійснювати раціональний розподіл капіталу між підрозділами та установами банку, у розрізі продуктів, клієнтів, проектів, виходячи із співвідношення між дохідністю та капіталом, зваженими на ризики. Такий підхід дозволяє об'єктивно оцінювати результативність діяльності окремих підрозділів, установ та клієнтів відповідно до встановленого в банку співвідношення між доходом та ризиком. Це створює передумови для ефективного розміщення та використання ресурсів банку.

Таблиця 2

**Розрахунок премії за ризик та ціни банківського продукту
із врахуванням різних категорій капіталу банку**

№ пор.	Показники	Низький ризик	Високий ризик
1	Обсяг відкритої кредитної лінії, тис. грн.	5000	5000
2	Регулятивний капітал, тис. грн.	400	400
3	Економічний капітал, тис. грн.	200	600
4	Очікувані втрати:		
4.1	в процентах до відкритої кредитної лінії, %	2	2
4.2	сума, тис. грн	100	100
5	Коефіцієнт Кука (відношення регулятивного капіталу до активів, зважених на ризик), %	8	8
6	Коефіцієнт співвідношення економічного капіталу до обсягу активів, зважених на ризик, %	4	12
7	Мінімальний рівень прибутковості економічного капіталу (RAROC), %	30	30
8	Витрати, що пов'язані з наданням банківського продукту:		
8.1	в процентах до відкритої кредитної лінії, %	3	3
8.2	сума, тис. грн	150	150
9	Вартість залучених ресурсів, %	14	14
Калькуляція, що базується на регулятивному капіталі			
10.1	Премія за ризик [стр. 2х(30-14 %)/стр. 1], %	1,28	1,28
11.1	Ціна (стр. 4.1+стр. 8.1+стр. 9+стр. 10.1), %	20,28	20,28
12.1	Маржа (стр. 11.1-стр. 9), %	6,28	6,28
Калькуляція, що базується на економічному капіталі			
10.2	Премія за ризик [стр. 3х(30-14 %)/стр. 1], %	0,64	1,92
11.2	Ціна (стр. 4.1+стр. 8.1+стр. 9+стр. 10.2), %	19,64	20,92
12.2	Маржа (стр. 11.2-стр. 9), %	5,64	6,92