

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА RAROC ПРИ РАСЧЕТЕ ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЕ

Стрельников Е. В.

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Россия (620219 г. Екатеринбург, ГСП-985, ул. 8 Марта 62), e-mail: Strelnikoff76@mail.ru

В настоящее время, метод RAROC имеет довольно обширное применение. Данный метод успешно используется на всех уровнях управления в кредитных организациях, однако не представляется проблематичным также и применение метода RAROC и при работе с экономическими объектами. Несмотря на первичное отторжение метода RAROC, предполагаемый метод содержит все положительные моменты, характерные для исследовательского подхода при анализе. Так, метод RAROC можно разделить на несколько основных составляющих. Первое – это многомерность и многофункциональность использования метода; второе – это глубокое изучение финансовых показателей по различным отраслям деятельности организации; третье – это возможность более детальной оценки отдельных портфелей активов на предмет их рентабельности. Таким образом, метод RAROC имеет практически безграничные возможности применения в финансовых расчётах. В этом плане предлагаемая статья и рассматривает все эти приемы.

Ключевые слова: экономический капитал, капитал, рентабельность капитала, размерность капитала.

THE PROBLEMS OF USING RAROC METHOD DUE TO CALCULATION NEEDS OF CAPITAL

Strelnikov E. V.

Ural State Economical University, Ekaterinburg, Russia (620219, GSP-985, Ekaterinburg, 8 Marta street 62), e-mail: Strelnikoff76@mail.ru

Now a days RAROC method has overall using into economy. This method may successful used to the all type of business and management branch inside banks. But, there are not of any problems with RAROC using economical subjects. Although, the first are cut off reaction from RAROC method, this system consider all positive features. So RAROC method may divided for some elements. The First – are dimension and all functional using. The Second – are fundamental researching financial exponents for different fields business. The Third - are method that gives more estimation portfolio active, such for rentable. That is RAROC method has big and deep possibility to financial calculation. This article suggested a lot of using methods.

Key words: Economiccapital, Capital, Rentablecapital, Capitaldimensions.

В настоящее время метод RAROC имеет довольно обширное применение. Данный метод успешно используется на всех уровнях управления в кредитных организациях, однако не представляется проблематичным также и применение метода RAROC и при работе с экономическими объектами¹. Так, применение RAROC можно разделить на несколько составляющих:

1. На уровне кредитной организации мы можем выделить основные 4 метода использования RAROC. Во-первых, это определение совокупной потребности в экономическом капитале; во-вторых, оценка экономической эффективности использования акционерного капитала путём сравнения с требуемой нормой доходности; в-третьих, раскрытие информации о рентабельности капитала и получение экономической прибыли для

¹Как всем известно, метод RAROC представляет собой скорректированную на риск рентабельность капитала – risk-adjustedreturnoncapital, данный метод представляется одним из методов оценки финансового риска и потребности в капитале на уровне отдельных направлений деятельности банка либо иного хозяйствующего субъекта [9].

акционеров, информации для рейтинговых агентств и регулирующих рынок органов; в-четвертых, материальное поощрение высшего руководства.

2. В случае если мы рассматриваем отдельные направления деятельности у экономических субъектов (это могут быть банки, страховые компании, иные участники финансового рынка), то на подобном уровне мы встречаемся со следующими направлениями применения метода: а) размещение имеющегося капитала между существующими направлениями деятельности; б) оценка эффективной работы подразделений путём сравнения RAROC с некой единой пороговой нормой рентабельности и их ранжирование по степени инвестиционной привлекательности; в) при необходимости – материальное поощрение руководителей подразделений.

3. В случае рассмотрения уже отдельных инвестиционных портфелей или операций, изменения статуса клиента или изменения в поведении трейдеров на рынке мы можем рассмотреть несколько вариантов применения RAROC: а) размещение имеющегося капитала по отдельным портфелям и операциям; б) оценка рентабельности осуществляемых операций с учётом их риска; в) ценообразование банковских услуг и финансовых инструментов; г) оценка эффективности работы менеджеров, трейдеров и управляющих портфелями, а также дальнейшее распределение между ними образовавшегося фонда поощрения².

Таким образом, метод RAROC имеет практически безграничные возможности применения в финансовых расчётах. Но при таком всеобщем многообразии возможностей применения в процессе поэтапного рассмотрения возможностей использования RAROC мы видим целый ряд как положительных, так и отрицательных моментов. В частности, если RAROC рассматривать во взаимосвязи с VaR, то мы увидим, что рассматриваемый предмет – метод RAROC, как и концепция VaR, сыграл практически революционную роль в развитии финансового риск-менеджмента. Революционность рассматриваемого метода заключается в том, что данная методика привнесла некоторые положительные моменты.

Метод RAROC имеет следующие характеристики.

1. Объективность. В процессе своего использования RAROC применяет более точную оценку потребности в капитале и экономической выгоды операций по сравнению с традиционными экономическими показателями. Для примера можно взять рентабельность капитала или активов.

²В данном случае предполагается, что RAROC может быть использован при образовании и дальнейшем распределении фонда любых дополнительных денежных средств. Рассматриваемая методика имеет как свои положительные, так и отрицательные стороны, но, в общем и целом, она вполне применима ко всем вышеперечисленным случаям. Этапность применения RAROC будет далее рассмотрена в настоящей статье, но общие тенденции применения данной методики уже видны налицо.

2. Комплексность. Так, в данном случае подразумевается некая интеграционная составляющая, которая заключается в одном показателе оценок основных видов финансового риска (рыночного, кредитного и операционного).

3. Универсальность. Предполагается, что RAROC будет применяться в стратегическом планировании, ценообразовании и системах мотивации персонала на всех уровнях управления в банке.

Если более детально рассмотреть возможность и пределы применения RAROC, то мы сможем прийти к однозначному выводу о том, что очень важным преимуществом рассматриваемого вида инструментов рентабельности является возможность оценки рисков «сверху вниз». В частности, это дает важное преимущество кредитной организации, т.к. данная система оценки предполагает ранжирование рисков по отдельным операциям, портфелям и непосредственно клиентам. Так, последовательно совершенствуясь и поднимаясь на всё более высокие уровни путём агрегирования рисков с учётом эффектов диверсификации между различными направлениями деятельности, метод позволяет рассчитать суммарный риск компании. Например, расчёт потребности в капитале с учётом всех основных рисков и взаимодействие размера вознаграждения руководителей с рентабельностью задействованного капитала – всё это в совокупности предполагает прирост экономической прибыли.

Кроме того, все вышеперечисленные достоинства вместе с появлением в середине 90-х годов возможности применения математических методов для расчёта экономического капитала на покрытие рыночного, кредитного и операционного рисков на основе методики VaR обеспечили возможность для широкого применения подхода RAROC, в особенности среди крупных банков [11, С. 543].

Однако, несмотря на растущую популярность метода RAROC среди практиков, есть множество оппонентов, которые указывают на существенные недостатки методики.³ Например, главным недостатком RAROC является его несовместимость с классической финансовой теорией. В частности, несовместимость проявляется в несовпадении RAROC с моделью оценки капитальных активов (CapitalAssetPricingModel - CAPM) [1, Р. 217].

Если более детально обратиться к данному вопросу, то мы получим довольно интересный результат. Например, рассматриваемая теория базируется на предположении о том, что присутствует в наличии полный и совершенный рынок, на котором можно будет построить некий синтетический портфель, воспроизводящий любую сделку, а также на рынке мы имеем полное отсутствие возможностей для проведения арбитражных операций, налогов,

³ Однако не стоит забывать, что даже при существующих недостатках рассматриваемая методика применяется, она полностью доказала свою жизнеспособность. В подобном случае речь может идти об усовершенствовании существующего инструментария.

издержек, связанных с банкротством компаний и конфликтов интересов между акционерами и управляющими [7, Р. 327].

В частности, согласно теореме Модельяни – Миллера любые изменения структуры пассивов компании на таком идеальном рынке не будут оказывать влияние на рыночную стоимость активов компании [2]. Следовательно, влияние на инвестиционные решения компании будут оказывать несколько другие факторы. Так как на эффективном рынке все риски, которым подвержены инвесторы, могут быть оценены справедливо, то рыночная стоимость специфических рисков была бы совершенно одинаковой для всех кредитных организаций и полностью не зависела бы от состава и структуры их портфелей активов. При принятии инвестиционных решений риск учитывался бы только на основании некой его корреляции с систематическими рыночными факторами, имеющими стоимостную оценку. В частности, в модели CAPM это коэффициент бета и рыночная премия за риск соответственно [4].

Однако банки и иные финансовые компании обязаны всем своим существованием только разнообразным метаморфозам несовершенства финансового рынка, которые, в свою очередь, связаны и с асимметрией информации о рисках различных активов. Так, они принимают на себя главным образом те риски, которые не могут быть легко «перепроданы» на рынке посредством хеджирования. Это связано с относительной неликвидностью данного продукта, примером могут в этом плане служить риски портфелей ссуд, которые еще носят название токсичные активы [3].

Таким образом, не имея информации о справедливой рыночной стоимости активов, не имея их оценки, оценки рисков, банки могут управлять ими практически только двумя способами:

Во-первых, посредством (путём) изменения своей инвестиционной политики, что, как известно, не всегда может быть реализовано по ряду других причин, т.к. может возникнуть ситуация, которая будет предполагать прекращение кредитной организацией выполнения своих основных функций;

Во-вторых, может наблюдаться ситуация варьирования пассивов, которая приведёт к тому, что банки будут вынуждены каким-то образом «связывать» принятия решений по формированию конкретных пассивов с их структурой. Также в данном плане отношение к применяемому «нехеджируемому» риску определяется ковариацией с риском уже существующего портфеля активов.

Однако подобных вариантов развития событий не может быть на совершенном рынке.

В этом плане существующая ситуация будет выглядеть довольно знаменательно, т.к., в отличие от модели CAPM, в методе RAROC капитал будет размещаться пропорционально

совокупному экономическому риску элементов портфеля, а не их систематическому риску, имеющему рыночную оценку.⁴

Таким образом, говоря иными словами, RAROC в своём исходном виде будет игнорировать корреляционную взаимосвязь между неликвидным риском корпоративного портфеля и систематическим рыночным риском.

Несмотря на всё это, в практической деятельности мы получаем результат, при котором рассматриваемая погрешность может оказаться столь несущественной, что кредитная организация сможет «перенести» на рынок или на другое подразделение банка большую часть своего хеджируемого риска [5].

В частности, мы можем сделать некое предположение, что при применении RAROC более правильный подход к распределению капитала между элементами портфеля должен быть основан на линейной двухфакторной модели следующего типа [2]:

$$r_i = \alpha_i + \beta_{im} r_m + \beta_{ip} r_p + \varepsilon_i, (1)$$

где, r_i – требуемая рентабельность акционерного капитала для i -го элемента портфеля;

r_m – рыночная премия за риск, представленная в виде разности в доходности фондового рынка и рынка безрискового актива;

r_p – доходность существующего портфеля неликвидных активов в данной кредитной организации;

β_{im}, β_{ip} – «рыночный» и «внутренний» коэффициенты бета соответственно.

Кроме того, необходимо отметить, что предложенная модель (формула (1)) в корне отличается от моделей, основанных на классическом CAPM подходе. Суть отличия в том, что предложенный вариант формулы предлагает такую модель, при которой доходность является некой функцией не только от систематического риска, но и совокупного риска портфеля неликвидных активов.

Например, это может привести к тому, что если в реальности требуемая доходность на капитал, или, что более часто встречается в качестве эквивалента, величина задействованного капитала, то для подобного направления деятельности может с успехом определяться «рыночным» и «внутренним» коэффициентами бета. Банку необходимо оценить оба предложенных параметра. Однако в рассматриваемом методе RAROC первым из данных параметров, как правило, стараются пренебрегать [6]. В этом случае банки размещают капитал по направлениям деятельности только пропорционально их внутренним коэффициентам бета.

⁴ При таком рассмотрении модели RAROC мы можем получить довольно большие средние отклонения, которые впоследствии окажут большое влияние на результат вычислений [10].

Следовательно, формула рентабельности акционерного капитала может быть записана в следующем виде:

$$r_i = \alpha + \beta_{ip} r_p + \theta_i, (2)$$

где r_i – требуемая рентабельность акционерного капитала для i -го элемента портфеля;

α – коэффициент рыночного влияния;

β_{ip} – «внутренний» коэффициент бета;

r_p – доходность существующего портфеля неликвидных активов в данной кредитной организации;

θ_i – математическое ожидание, погрешность в измерении i -го актива.

Однако применение формулы (2), скорее всего, связано с определённой сложностью определения рыночного бета коэффициента для тех направлений деятельности, которые имеют достаточно мало самостоятельных компаний-аналогов, чьи акции обращались бы на фондовом рынке, или не имеют таких аналогов вообще.⁵ Кроме того, необходимо отметить, что оценка внутреннего коэффициента бета, в данном случае – при переходе от формулы (1) к формуле (2), будет смещённой, потому как несмещённая оценка будет являться функцией «рыночных» коэффициентов бета для рассматриваемого направления деятельности и существующего портфеля активов [4]. Мы можем представить это в виде следующей формулы:

$$E(\beta_{ip}) = \beta_{ip} + \beta_{im}\beta_{pm}. (3)$$

В формуле (3) мы видим некую функцию рыночных коэффициентов бета, которая складывается из совокупности коэффициентов, т.е. является некой суммарной величиной бета по различным направлениям деятельности.

В частности, в такой конструкции достаточно легко увидеть, что чем большее число рисков i -го направления деятельности кредитной организации способен хеджировать банк или перенести данный риск на другое направление, тем меньшие несоответствия при размещении капитала мы и будем иметь в результате.

Несмотря на все отрицательные моменты, методика оценки риска посредством применения RAROC имеет все же больше положительных, чем отрицательных характеристик, при этом она позволяет выделить особые отрицательные формы активов. В принципе их

⁵ В данном случае предполагается использование данных по компаниям/кредитным организациям, которые находятся в подобной ситуации, и экономические показатели.

можно отнести к категории особых «токсичных» активов, которые можно аккумулировать в отдельную группу и создавать под них соответствующий резерв в зависимости от риска, которому они подвержены [8].

Но с практической точки зрения метод RAROC имеет следующие слабые стороны:

1) методика имеет ограниченную применимость к оценке рентабельности инвестиций в безрисковые активы, для которых рыночный, кредитный и операционный риски пренебрежимо малы. Это может негативно сказаться на капитале компании при покупке краткосрочных государственных бескупонных облигаций стран с высоким кредитным рейтингом и удержания их до погашения. В частности, для таких операций рассчитанная рентабельность акционерного капитала, согласно RAROC, будет иметь ряд особенностей, одной из которых будет то, что данная рентабельность будет бесконечно большой, что экономически не имеет никакого смысла;

2) использование методики RAROC может породить сложность расчёта для все более мелких подразделений, отдельных операций и продуктов, для которых определение размера задействованного капитала и отнесение прибыли или затрат видится проблематичным. Данный недостаток представляется общим и для RAROC, и для EVA, в частности, и для расчета производных показателей.

Таким образом, методика RAROC, несмотря на все недостатки и ограничения в её использовании, представляется продвинутой экономической моделью, которая позволяет решать множество задач как в научном, теоретическом плане, так и на уровне решения практических управленческих задач. В процессе своего применения рассмотренная методика должна использоваться с определёнными допущениями, только тогда будет получен наиболее оптимальный результат при решении задачи расчета потребности в капитале.

Список литературы

1. Bessis, J. Risk management in banking / J. Bessis. - 2nd ed. – Chichester : John Wiley & Sons Ltd., 1998. – 578 p.
2. Froot, K. A. Risk management, capital budgeting and capital structure policy for financial institutions: An integrated approach / K. A. Froot, J. C. Stein // Working paper 5403. National Bureau of Economic Research. 1996. – 67-96 p.
3. Guess Who Wins / William D. Cohan // Bloomberg businessweek. – 2012. – March 19/March 25. – P. 16–17.

4. James, C. RAROC based capital budgeting and performance evolution: A case study of bank capital allocation / C. James // Working paper 96-40/ The Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania, 1996. – 32-50 p.
5. Milne, A. Bank capital and risk taking / A. Milne, E. Whalley // Working paper № 90. Bank of England, 1998. – 67-85 p.
6. Please don't go // The Economist. – 2012. – March 24–30. – P. 77-78.
7. Schroeck, G. Risk management and value creation in financial institutions / G. Schroeck. – Hoboken, N.J. John Wiley & Sons, Inc. 2002. – 675 p.
8. The Lone Tweeter of Deutsche Bank // Bloomberg businessweek. – 2012. – March 5/March 11. – P. 55–56.
9. Uncuffing capitalism // The Economist. – 2012. – March 31– April 6. – P. 18.
10. Unmired at last // The Economist. – 2012. – March 13–23. – P. 23–24.
11. Uyemura, D. G. Financial risk management in banking / D. G. Uyemura, D. R. van Deventer. – N. Y.: McGraw-Hill, Inc., 1993. – 653 p.

Рецензенты:

Иваницкий Виктор Павлович, доктор экономических наук, профессор, директор института финансов, ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург.

Марамыгин Максим Сергеевич, доктор экономических наук, профессор, первый проректор, заведующий кафедрой финансовых рынков и банковского дела, ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург.