

УДК 336:330.131.7

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРАНОВЫХ РИСКОВ

ДУБНИЦКИЙ В. Ю.
кандидат технических наук

ПISКУНОВ Р. А.
ТАРАСКИНА Н. В.

Харьков

В современных условиях финансово-экономической нестабильности резко увеличивается вероятность дефолтов на финансовом рынке в связи с общей потерей ликвидности экономических агентов. Регулировать ликвидность возможно за счет увеличения кредитования, однако поддерживать уровень потребительских цен за счет кредитов постоянно невозможно. Во-первых, дефляция активов будет влиять на общий уровень цен; во-вторых, после превышения предельно допустимого значения долга экономика данной

страны работает уже только на обслуживание долга; в-третьих, затрудняется проблема дальнейшей монетаризации долговых обязательств. Проблема разбалансировки денежных потоков усложняется ещё и разрывом процентных ставок в банковском секторе Украины. Национальный банк, снижая учетную ставку на 7,75% [1], пытается снизить стоимость денег, но коммерческие банки из-за минимального притока кредитных ресурсов не могут отреагировать должным образом на этот финансовый инструмент и снизить процентные ставки по кредитам, которые на 01.12 2011 г. достигли 22% [1] в национальной валюте для физических лиц. В то же время, возросшее кредитование через международные финансовые институты фактически способствуют второй волне кризиса неплатежей, которая может привести к целому ряду дефолтов [2].

В последние десятилетия научная и прикладная проблематика риск-менеджмента привлекла внимание многих отечественных [3 – 7, 10] и зарубежных научных

специалистов [8, 9]. Анализ работ дает возможность констатировать, что сегодня в экономической теории и практике нет единого подхода к диагностике странового риска [3], понимании предельного значения внешнего долга страны, уровня покрытия золотовалютными резервами внешнего долга и эффективности кредитных инвестиций, а следовательно, нет и четко определенных стратегий по сокращению, устранению и минимизации страновых рисков

Работа [6] определяет кризис как переломный этап в функционировании любой системы, на которую влияют внешней или внутренней факторы и на котором требуется качественно новое реагирование. Особенность кризиса заключается в угрозе разрушения системы под влиянием внутренних или внешних факторов. Этот же термин рассматривается в работе [7] как резкий переход от стадии стабильности к разбалансированности всей цепи воспроизведения. Таким образом, во-первых, финансовый риск, а как следствие – финансовый кризис, понимается как ситуативная характеристика при переходе системы из состояния нормального функционирования в состояние отказа; во-вторых, дегулятором финансового рынка есть разбалансировка денежных потоков, синхронизация которых, приведет к стабилизации на финансовом рынке, а вследствие этого и к минимизации финансового риска.

На примере валютных кризисов, произошедших в 20 развитых и развивающихся странах в период с 1970 по 1995 гг., в работе [8] показано, что в качестве ранних индикаторов валютного кризиса могут рассматриваться следующие факторы: высокий по отношению к ВВП объем внутреннего кредита; быстрый рост денежного предложения; отток средств вкладчиков из банков; снижение экспортных доходов; переоцененность национальной валюты в реальном выражении; высокие процентные ставки на международном рынке капитала; значительный внешний долг; низкие золотовалютные резервы; слабое покрытие резервами краткосрочных обязательств; низкие темпы роста экономики. Также в исследовании [3] говорится об «эффекте заражения», когда валютный кризис в одной стране повышает вероятность его возникновения в других странах. Это связано с тем, что, во-первых, страны активно связаны друг с другом по торговым и финансовым каналам, могут экспортировать (импортировать) разный набор товаров и услуг и соответственно быть подданными разным товарным «шокам». Во-вторых, стабильность финансовой системы страны сильно зависит от стабильности политической системы и особенностей законодательной базы, которые выступают регулятором денежных потоков. В-третьих, критическое значение имеют неблагоприятные изменения валютного курса и платежеспособность предприятий-заемщиков. Менее серьезные проблемы в банковском секторе связаны с колебаниями внутренних процентных ставок и проблемами с возвращением долгов в потребительском секторе. При этом банковский кризис, как следствие валютного кризиса, проявляется в невозможности полного покрытия банками масштаба валютного риска – например, при де-

вальвации национальной валюты в случае высокой доли валютных пассивов в совокупных пассивах банковской системы или в пассивах группы банков, которые отрицательно влияют на систему.

Перечень факторов банковского кризиса отличается от перечня факторов валютного кризиса незначительно. Из 12 индикаторов валютных кризисов и 14 индикаторов банковских кризисов 11 являются общими [10]. В отличие от валютных кризисов вероятность возникновения неблагоприятных событий в банковском секторе увеличивается в случае оттока капитала и роста реальных процентных ставок на национальном финансовом рынке. Это еще раз показывает тесную взаимосвязь банковских и валютных кризисов и схожесть механизмов их возникновения.

Приведенные в работе [9] данные подтвердили наше предположение о том, что высокий, по отношению к ВВП, уровень внешнего долга государственного сектора, низкие золотовалютные резервы, переоцененная в реальном выражении валюта увеличивают вероятность валютного кризиса. Кроме того, они показали, что вероятность кризиса возрастает в случае, если страна испытывает экономическую рецессию и имеет высокие темпы роста внутреннего кредита.

В работе [2] приведены результаты которые показывают, что вероятность возникновения кризиса возрастает по мере снижения обеспеченности денежной массы золотовалютными резервами. Ранее это соотношение считали исключительно индикатором устойчивости валютного курса.

Механизмы формирования финансовых кризисов в 70-80-е и в 90-е годы прошлого столетия значительным образом различаются между собой. Кризисы 1970-80-х годов можно определить как кризисы государственных финансов – ведущую роль в их формировании играла неспособность государства правильно распорядиться поступающими финансовыми средствами, его неумение собирать налоги и соизмерять свои аппетиты с реальными возможностями экономики, неадекватность проводимой им денежно-кредитной политики. Более поздние кризисы в первую очередь были вызваны ошибками частного сектора в политике финансирования производства, неспособностью банков адекватно оценить финансовые риски, нехваткой у принимающих экономические решения агентов качественной информации. Приток капитала, часто связанный с либерализацией валютного регулирования, одновременно приводил к накоплению у банков «плохих» кредитов и к реальному удорожанию национальной валюты страны – реципиента финансовых потоков. Именно в 90-е годы проявилась отмеченная выше высокая взаимозависимость банковских и валютных кризисов [3, 10].

Первопричина мирового финансово-экономического кризиса лежит в виртуализации экономики, когда сфера денежного оборота намного превысила реальный сектор экономики. Так, в США, по состоянию ещё на 31.12.2008 г., общая сумма деривативов составляла \$684 трлн, в то время как ВВП составило \$14,4 трлн, общемировой ВВП – \$60,2 трлн. Иными словами, деривативы

одних только США в 11 раз превысили общемировой ВВП. Если посмотреть на другие инструменты фондового рынка, например, авалированные активы мира, то они сегодня уже оцениваются в 2,2 – 2,5 квадрильонов долларов США [12]. Если же добавить к ним неавалированные, включая страховые и теневые активы, получится еще большее число.

В странах Евросоюза по результатам 2009 года падение ВВП 27 стран ЕС составляло 4,2%. ЕЦБ также последовал примеру США и тоже стал обеспечивать ликвидность банков за счет эмиссии. Общий долг Еврозоны на 31.12.2010 г. превышает 22 трлн евро, а ВВП составляет только 10 трлн евро [12]. Возможность покрытия такой задолженности путём эмиссии уже невозможно.

В отдельных странах ситуация еще хуже. Внешний долг Ирландии по состоянию на 31.12.2010 г. составляет 1000% по отношению к ВВП, а золотовалютные резервы – всего лишь около 1%. Внешний долг Люксембурга на ту же дату составлял 3800% от ВВП, собственными силами он может покрыть не более 0,3% этой суммы. У Нидерландов внешний долг 470% от ВВП, в Великобритании – 410%, а реальное покрытие – по 1%. [13]. На примере данных стран можно увидеть, что данный кризис – это прежде всего кризис доверия к финансовым институтам данных стран.

Для обобщения сведений о задолженности государств и их возможности обеспечивать обслуживание долга по данным, приведенным в [14], был проведен кластерный анализ с использованием двух признаков: X – внешний долг в % к ВВП и Y – степень покрытия золотовалютными запасами внешнего долга.

В результате удалось выделить с помощью кластерного анализа четыре основных группы стран.

В *первую группу* попали страны-экспортеры, которые используют накопительную модель развития: Азербайджан, Армения, Белоруссия, Грузия, Казахстан, Киргизия, Молдавия, Россия, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан, Украина.

Во *вторую группу* вошли страны с моделью беспрецедентного увеличения государственного долга: США, Великобритания, Япония.

В *третью группу* попали страны, которые используют модель накопления золотовалютных резервов с частичным их инвестиционно-кредитным размещением за рубежом (индустриально развитые и быстро развивающиеся страны): Австралия, Аргентина, Бразилия, Великобритания, Германия, Индия, Индонезия, Италия, Канада, КНР, Мексика, Россия, Саудовская Аравия, США, Турция, Франция, ЮАР, Республика Корея, Япония, Бельгия, Люксембург, Нидерланды, Дания, Ирландия, Греция, Испания, Португалия, Австрия, Финляндия, Швеция, Венгрия, Кипр, Латвия, Литва, Мальта, Польша, Словакия, Словения, Чехия, Эстония, Болгария, Румыния.

Четвёртая группа состоит из стран, которые используют модель накопления собственных и заимствованных золотовалютных ресурсов для их капитализации в середине страны (страны ЕС): Бельгия, Германия, Италия, Люксембург, Нидерланды, Франция, Великобрита-

ния, Дания, Ирландия, Греция, Испания, Португалия, Австрия, Финляндия, Швеция, Венгрия, Кипр, Латвия, Литва, Мальта, Польша, Словакия, Словения, Чехия, Эстония, Болгарии, Румыния.

Для дальнейшего анализа и визуализации данных использована следующая геометрическая интерпретация: исходные данные Численные значения признаков X и Y пронормируем следующим образом:

$$Z^2 = X^2 + Y^2; \quad (1)$$

$$\overset{o}{X} = \frac{X}{\sqrt{X^2 + Y^2}}; \quad (2)$$

$$\overset{o}{Y} = \frac{Y}{\sqrt{X^2 + Y^2}}. \quad (3)$$

В этом случае величина может быть интерпретирована как радиус единичной окружности. Тогда финансовое положение каждой страны можно показать в виде радиуса-вектора единичной длины. Для его изображения на окружности вычислим величину

$$\varphi = \arctg \frac{\overset{o}{Y}}{\overset{o}{X}}. \quad (4)$$

Определив арктангенс угла, определим положение страны в виде точки на единичной окружности, графически отобразив её на тригонометрическом круге.

Результаты такого преобразования показаны на *рис. 1, рис. 2*.

Полученные данные говорят о том, что среди стран СНГ нет ни одной страны, у которой золотовалютные резервы покрывают внешний долг.

Рассмотренная группа стран «Большая восьмерка» показывает нам весьма похожие результаты (рис. 2).

Практическое значение предложенной методики определяется тем, что она позволяет получить количественную и наглядную оценку риска страны. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Національний банк України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>
2. Піскунов Р. О. Когнітивна модель фінансового ризику: кредитний аспект // Новини на научний прогрес – 2010 : матеріали за 6-а міжнародна научна практична конференція ; [за ред. Петков М. Т.] – София. «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2010. – С. 3 – 6.
3. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под ред. канд. экон. наук. А. А. Лобанова и А. В. Чугунова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. – 932 с.
4. Смовженко Т. С., Тридід О. М., Вовк В. Я. : [монографія] / Т. С. Смовженко. Антикризисное управління стратегічним розвитком банку: монографія. – К. : УБС НБУ, 2008. – 473 с.
5. Барановський О. І. : [монографія] / О. І. Барановський. Фінансові кризи: передумови, наслідки і шляхи запобігання : Монографія. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 754 с.
6. Чернявский А. Д. Антикризисное управление : [учеб. пособие] / А. Д. Чернявский. – К.: МАУП, 2000. – 208 с.
7. Крутин А. Б., Муравьев А. И. Антикризисный менеджмент. – Спб. : Питер, 2001. – 432 с.

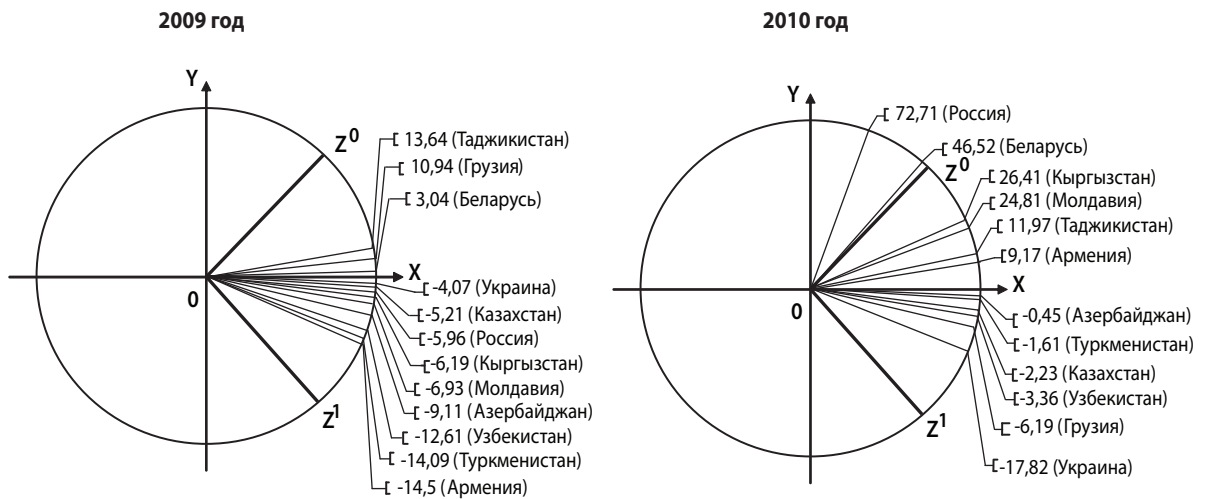


Рис. 1. Угловое распределение стран по признакам X и Y для стран СНГ

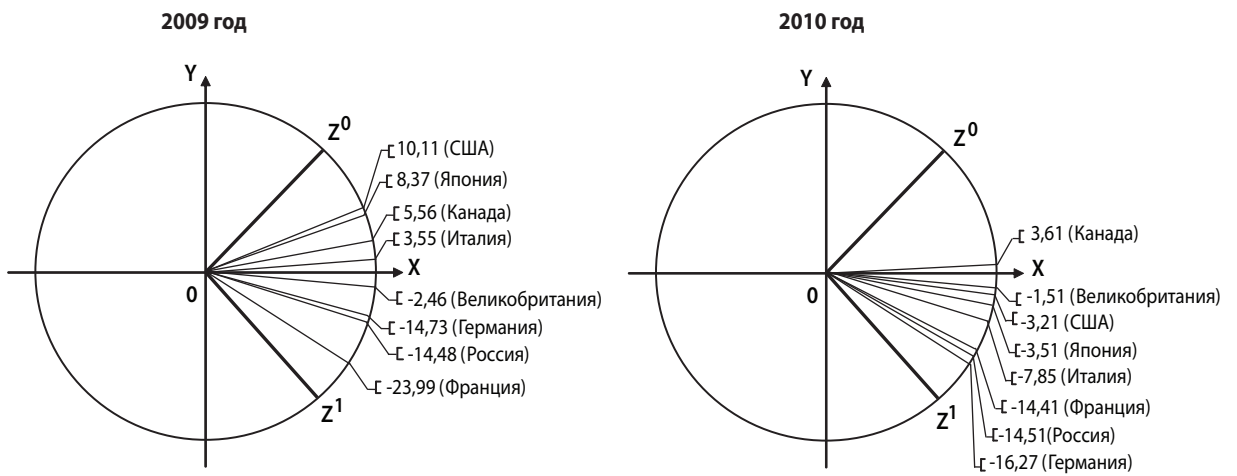


Рис. 2. Угловое распределение стран по признакам X и Y для стран «большой восьмерки»

8. Kaminsky G., Lizondo S., Reinhart C. M. The leading indicators of currency crises. IMF Staff paper No. 45. International Monetary Fund, 1998.

9. Frankel J. A., Rose A. Currency crises in emerging markets: An empirical treatment//Journal of International Economics. 1996. No. 41.

10. Васюренко О. В. Моделі оцінки банківської діяльності для забезпечення стабільності банківської системи : [монографія] / О. В. Васюренко, О. М. Тридід, В. В. Качук та ін. – К : УАБС НБУ, 2010. – 294 с.

11. Азаренкова Г. М. Фінансові потоки в системі економічних відносин: монографія. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 328 с.

12. Украине нужна стратегия перед кризисом // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ubr.ua/finances/macroeconomics-ukraine/ukraine-nujna-strategiia-pered-krizisom-57663>

13. Золотовалютные запасы стран мира на декабрь 2009 года // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://iformatsiya.ru/tab1/35-zolotovalyutnye-zapasy-stran-mira-na-dekabr-2009-goda.html>

14. Страны мира (статистика стран мира) // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://iformatsiya.ru/tab1/577-zolotovalyutnye-zapasy-stran-mira-2010.html>

15. Мардиа К. Статистический анализ угловых измерений: [монография] / К. Мардиа. – М. : Изд. НАУКА, 1978. – 240 с.