

На правах рукописи

Индекс ББК: 65.262.1в641

С90

Сусанов Дмитрий Юрьевич

**МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРАНОВОГО РИСКА
НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ ФОНДОВЫХ РЫНКАХ**

08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики

08.00.14 - Мировая экономика

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Москва

2002



Диссертация выполнена на кафедре математического моделирования экономических процессов Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации.

Научный руководитель

Доктор технических наук,
профессор Бывшев Виктор Алексеевич

Официальные оппоненты:

Доктор экономических наук,
профессор Голосов Владимир Викторович

Доктор экономических наук,
профессор Шагалов Григорий Лазаревич

Ведущая организация

Дипломатическая академия МИД РФ

Защита состоится 5 сентября 2002 года в 10.00 часов на заседании диссертационного совета Д505.001.03 в Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации по адресу:

125468, Москва, Ленинградский проспект, д.55, аудитория 338.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации.

Автореферат разослан " ____ " _____ 2002 года.

Ученый секретарь

диссертационного совета

кандидат экономических наук,

профессор

_____ Т.В. Воропаева

2002-A
16782

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В связи с процессами глобализации, наблюдаемой интеграцией экономик отдельных стран в мировую экономику, присоединением финансовых и фондовых рынков государств к мировым, широкое распространение получили зарубежные инвестиции. Одним из наиболее привлекательных объектов такого инвестирования являются активы стран с развивающимися фондовыми рынками. Данная категория государств представляет собой наиболее динамично развивающуюся часть мировой экономики. Основу привлекательности активов таких стран для инвесторов составляет сочетание возможности получения на этих рынках более высоких (по сравнению с развитыми фондовыми рынками) прибылей с возможностью диверсификации инвестиционного портфеля, улучшающей его характеристики.

Вместе с тем, инвестирование в указанные активы связано, как показывает опыт, со значительным страновым риском. В результате неожиданных и непредсказуемых финансовых кризисов последнего десятилетия в странах с развивающимися фондовыми рынками потери инвесторов по всему миру составили десятки миллиардов долларов.

Таким образом, для наиболее эффективной реализации всех возможностей, заложенных в странах с развивающимися фондовыми рынками, необходим постоянный мониторинг и прогнозирование странового риска. В свою очередь контроль и анализ риска невозможен без построения модели оценки риска, включающей в себя выбор и определение структуры странового риска, факторов риска и их весов, а также методику оценки уровня риска как по отобранным факторам, так и совокупного.

Следует отметить, что анализом и оценкой странового риска занимается достаточно большое число различных агентств, служб, банков и компаний (Standard & Poor's, Moodys, Fitch IBCA, PRS Group и др.). Ими создано множество различных моделей и методик оценки странового риска. Однако предлагаемые способы оценки риска, как правило, трудоемки (в частности, Institute of Management Development

БИБЛИОТЕКА
С.Петербург
09 2002 дек 642

оценивает риск на базе почти трехсот показателей), нередко носят качественный, субъективный характер. Например, оценки риска компаний Institutional Investor и Control Risks Group (CRG), построенные на опросе экспертов, причем итоговый риск у CRG варьируется между пятью значениями: "незначительный", "низкий", "средний", "высокий" и "крайне высокий". Аналогичный качественный характер носит прогноз риска агентства Standard & Poor's: "негативный", "стабильный", "позитивный" и "неустойчивый".

Модели, в основе которых лежат только объективные количественные (статистические) данные обычно упускают из виду качественные социально-политические факторы. Примером является модель Bank of America World Information Services, основанная на 10 экономических показателях.

Существующие методики не делают различия между развивающимися и развитыми странами, хотя представляется очевидным, что влияние рискованных составляющих (социально-политической и финансово-экономической) и веса факторов риска для разных групп стран будут отличаться.

Финансовые кризисы конца XX - начала XXI вв. продемонстрировали еще один недостаток имеющихся моделей оценки странового риска - низкая чувствительность к изменению риска (например, согласно модели компании Dun & Bradstreet рейтинг России с 1994 по 2001 гг. был постоянен) и, как следствие, недостаточная оперативность изменения рейтинга. И хотя ряд агентств (в частности, Moody's) открыто признали несовершенство своих методик и провели определенную работу по их корректировке, используемые ими в настоящее время уточненные модели расчета странового риска остаются по-прежнему закрытыми для обсуждения и детали расчетов не разглашаются. Очевидно, что открытость методик оценки риска способствует не только повышению их эффективности, но и облегчает взаимопонимание между рейтинговыми агентствами и инвесторами, которые неоднократно упрекали ведущие мировые рейтинговые агентства в подражании друг другу при выставлении рейтингов, в неоперативности их изменения и неспособности предсказывать финансовые кризисы.

Вместе с тем, способность правильно оценить страновой риск и умение

своевременно спрогнозировать его изменение важны не только для инвестора, но и для крупных банков (в частности, для управления кредитным портфелем, контроля его качества и анализа результатов деятельности в сфере международных операций), транснациональных корпораций (например, для извлечения дополнительных доходов, оценки своих внутренних рисков).

Таким образом, разработка адекватной модели оценки странового риска, позволяющей оперативно контролировать его изменение, является актуальной задачей математического моделирования экономических процессов.

Цели и задачи исследования. Целью настоящего исследования является разработка экономико-математической модели оценки странового риска на развивающихся фондовых рынках и ее проверка на примере России.

Задачами исследования являются:

- анализ признаков классификации государства как страны с развивающимся фондовым рынком (emerging market);
- изучение и определение особенностей стран с развивающимися фондовыми рынками;
- анализ и обобщение существующих определений “странового риска” и его основных компонент;
- анализ современных моделей оценки и способов прогнозирования странового риска. Обоснование необходимости разработки новых моделей оценки странового риска для стран с развивающимися фондовыми рынками;
- изучение возможности формализации социально-политических факторов странового риска;
- разработка экономико-математической модели оценки странового риска на развивающихся фондовых рынках;
- разработка общей модели оценки странового риска;
- применение разработанной модели к оценке странового риска России и анализ результатов моделирования на основе сравнения полученных результатов с оценками ведущих мировых рейтинговых агентств;
- исследование предложенной модели с точки зрения ее чувствительности к

изменению уровня риска на примере России;

- критический анализ возможных способов прогнозирования странового риска и получаемых с их помощью результатов на примере России и определение оптимального варианта построения математического прогноза уровня риска на примере Российской Федерации.

Объектом исследования является социально-политическая и финансово-экономическая обстановка в странах с развивающимися фондовыми рынками.

Предметом исследования является математический аппарат моделирования странового риска на развивающихся фондовых рынках.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых и специалистов в области экономико-математического моделирования и оценки странового риска, методика и практика ведущих мировых рейтинговых агентств, а также доклады и исследования, подготовленные и проведенные крупнейшими международными организациями (Международный валютный фонд, Институт международных финансов, Мировой банк и др.).

Информационной базой данной работы послужили научные источники в виде данных и сведений из книг, журнальных статей, научных докладов и отчетов; статистические материалы и информационно-аналитические обзоры российских, а также зарубежных органов государственной статистики, организаций, ведомств, фондов и институтов, ведущих профильных научно-исследовательских институтов и, кроме того, крупнейших информационных и консалтинговых агентств, в том числе размещенные в Интернете.

При проведении исследования использовано большинство общенаучных методов познания, среди которых можно выделить системный подход, абстрактно-логический метод, эмпирический метод, статистико-вероятностный метод, а также метод экономико-математического моделирования.

В качестве инструментария исследования применялись: регрессионный анализ, анализ временных рядов, элементы теории аппроксимации, компьютерные программы Microsoft Excel и BPWin.

Научная новизна исследования заключается в разработке комплекса моделей оценки уровня странового риска для государств с развивающимися и развитыми фондовыми рынками. Элементы новизны содержат следующие теоретические и практические результаты, полученные автором:

- доказано существование принципиальных отличий в оценке странового риска для развитых и развивающихся стран;

- построена экономико-математическая модель для оценки уровня странового риска для государств с развивающимися фондовыми рынками, обладающая большей чувствительностью к изменению риска по сравнению с существующими моделями;

- построена общая экономико-математическая модель оценки странового риска для развитых и развивающихся государств, учитывающая взаимосвязанность экономических и политических оценок риска и являющаяся обобщением модели оценки на развивающихся фондовых рынках;

- предложен научно-обоснованный способ построения количественного прогноза странового риска в рамках модели экономического броуновского движения, позволяющий прогнозировать максимальные изменения странового риска в оцениваемом периоде;

- выявлены и обоснованы закономерности в поведении оценок риска по нескольким факторам странового риска.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость результатов исследования заключатся в дальнейшем развитии теории моделирования странового риска инвестирования капитала.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее положения ориентированы на широкое использование при оценке и прогнозировании уровня странового риска на развивающихся фондовых рынках.

Самостоятельное практическое значение имеют:

- результаты исследования по определению особенностей развивающихся фондовых рынков (например, более высокие ожидаемые доходности, отрицательная корреляция с доходностями на фондовых рынках развитых стран);

- методика формализации оценок по ряду социально-политических факторов странового риска;
- оптимальный алгоритм построения прогноза уровней странового риска в рамках модели экономического броуновского движения;
- рекомендации по повышению чувствительности модели оценки риска на развивающихся фондовых рынках.

Апробация и внедрение результатов исследования. Разработанная в диссертации модель апробирована на примере оценки риска Российской Федерации. Основные результаты исследования докладывались на международной научно-методической конференции "XXI век: новая модель специалиста-экономиста" (Москва, Финансовая академия при Правительстве РФ, март 2000), на научно-теоретической конференции "Десять лет экономических реформ в России: итоги и перспективы" (Москва, Финансовая академия при Правительстве РФ, декабрь 2001), международной научно-методической конференции "Современные образовательные технологии подготовки специалистов-экономистов в вузах России" (Москва, Финансовая академия при Правительстве РФ, март 2001), на международной научно-методической конференции "Проблемы качества экономического образования в России" (Москва, Финансовая академия при Правительстве РФ, март 2002).

Материалы диссертационного исследования, а также разработанная автором модель оценки странового риска используются в практической деятельности ОАО "Страховая компания "Прогресс-Гарант", ООО "Брокерская компания "НИКойл" для анализа и оценки уровня странового риска, в ходе решения задач по управлению риском инвестиций, риском трансграничных операций клиентов, при консультировании клиентов компании, для принятия обоснованных решений по взаимодействию с деловыми партнерами.

Публикации. По проблеме исследования опубликовано 17 печатных работ, общим объемом 8,21 п.л., в которых автору принадлежит 8,21 п.л.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, содержащего 351 наименование и пятнадцати приложений. Общий объем составляет 177 страниц (237 страниц, включая приложение).

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

На основании проведенного анализа литературы сделан краткий обзор истории инвестирования в активы стран с развивающимися рынками, рассмотрены принципы классификации государства как страны с развивающимся фондовым рынком и раскрыты основные особенности, делающие эти рынки привлекательными для внешнего инвестора. Вместе с тем отмечается, что для указанных рынков характерен больший, чем для случая промышленно развитых государств, уровень странового риска. Проведен сравнительный анализ существующих подходов к определению странового риска и его составляющих.

Ключевой проблемой оценки странового риска является четкая классификация факторов странового риска и разработка адекватной модели оценки риска. На основе проведенного анализа выбраны факторы странового риска, условно разделенные на две группы: социально-политические и финансово-экономические факторы. Условность такого деления обусловлена тесной взаимосвязью и взаимозависимостью политики и экономики в стране.

Для оценки уровня странового риска ведущими мировыми рейтинговыми агентствами, службами и крупнейшими институциональными инвесторами разработано множество моделей, большинство из которых является закрытыми и недоступными для научного обсуждения и индивидуального применения инвесторами. В первой главе работы проведен анализ и классификация основных моделей оценки странового риска.

Финансовые кризисы последнего десятилетия, разразившиеся в странах с развивающимися рынками, убеждают в неспособности существующих методик оценки уровня странового риска оперативно предсказывать его изменение и свидетельствуют об их низкой эффективности. Названные события побудили рейтинговые агентства публично признать наличие недостатков в своих моделях и провести их корректировку. Однако детали методики остались, по-прежнему, недоступны для инвесторов, что не дает уверенности в своевременном "срабатывании" моделей в следующий раз.

В сложившейся ситуации самостоятельная оценка уровня странового риска

становится одной из основных задач инвестора. Для проведения такой оценки необходимо создание эффективной экономико-математической модели, позволяющей не только получать адекватные количественные оценки уровня странового риска, но и прогнозировать его изменение.

Разработке экономико-математической модели оценки уровня странового риска посвящена вторая глава диссертации. В ней предложена общая модель оценки странового риска, применимая как для развитых, так и для развивающихся стран. В отличие от существующих моделей данная методика учитывает не только особенности указанных стран, но и взаимосвязь политики с экономикой в государстве (все проанализированные в работе модели основаны на предположении отсутствия такой связи). Названные преимущества достигаются за счет допущения зависимости доли финансово-экономической составляющей в общем риске от текущего значения социально-политического риска. Вариант такой зависимости показан на рис.1.

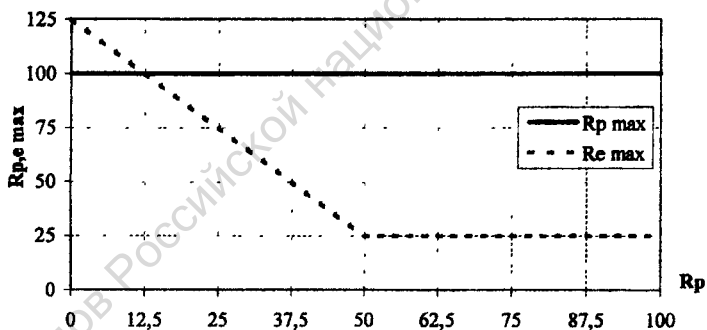


Рис.1. Зависимость максимального уровня социально-политического ($R_{p \max}$) и финансово-экономического ($R_{e \max}$) рисков от оценки социально-политического риска в стране (R_p)

Страновой риск рассмотрен в работе как функция многих переменных $R(x_1, x_2, \dots, x_n)$, где переменные x_1, x_2, \dots, x_n - совокупность значений страновых факторов (1, 2, ..., n-го), оказывающих негативное влияние на финансовые результаты инвестирования. Учитывая предложенную дифференциацию факторов, страновой риск обозначен как $R(\bar{x}_p, \bar{x}_e)$, диапазон изменения риска выбран от 0 до 100.

На основании введенных обозначений для случая общей модели оценки уровня риска можно записать:

$$R(\bar{x}_p, \bar{x}_e) = \begin{cases} \frac{4}{5} \cdot [R_p(\bar{x}_p) + R_e(\bar{x}_e)], & R_p(\bar{x}_p) > 50 \\ \frac{100}{225 - 2 \cdot R_p(\bar{x}_p)} \cdot [R_p(\bar{x}_p) + R_e(\bar{x}_e)], & 0 \leq R_p(\bar{x}_p) \leq 50 \end{cases} \quad (1)$$

где \bar{x}_p, \bar{x}_e - совокупность значений политических и экономических факторов соответственно;

$R_p(\bar{x}_p)$ - уровень политического риска;

$R_e(\bar{x}_e)$ - величина финансово-экономического риска;

множители перед скобками - нормировочные коэффициенты.

В работе подробно рассмотрен случай стран с развивающимися фондовыми рынками, для которых характерен значительный уровень политического риска. При этом для оценки странового риска предложена следующая формула:

$$R(\bar{x}_p, \bar{x}_e) = \frac{4}{5} \cdot [R_p(\bar{x}_p) + R_e(\bar{x}_e)] \quad (2)$$

Предлагаемая модель оценки риска схематично изображена на рис.2 - 3.



Рис.2.Общая схема оценки странового риска

Процесс оценки риска состоит из трех этапов: сначала оценивается социально-политический риск, имеющий, как показано в работе, первостепенное значение для стран с развивающимися фондовыми рынками, затем оценивается уровень финансово-экономического риска и, наконец, вычисляется совокупный страновой риск.

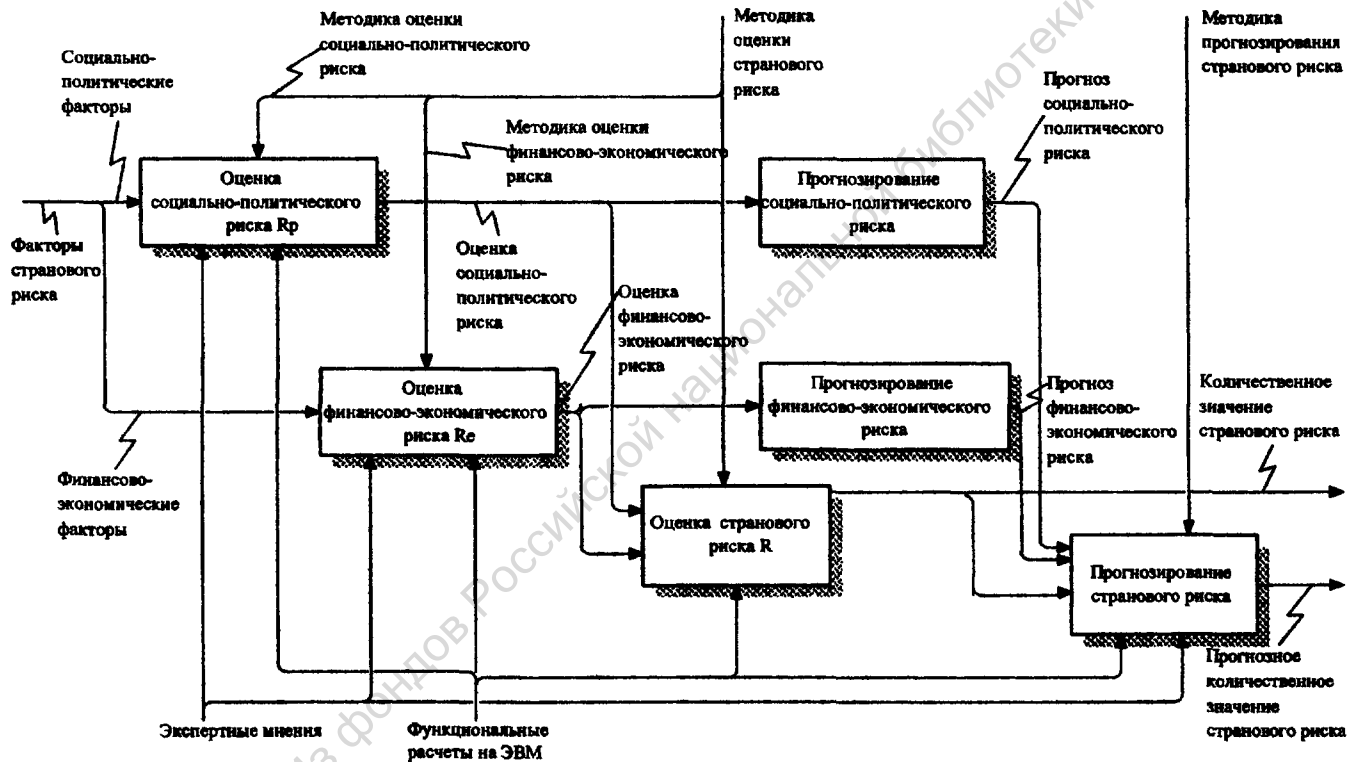


Рис.3. Модель оценки странового риска

В качестве факторов странового риска в работе выбраны следующие - см. табл.1.

Таблица 1

Факторы странового риска

Социально-политические	Финансово-экономические
Внешние конфликты	Обслуживание внешнего долга/экспорт товаров и услуг
Внутренние конфликты	Внешний долг/ВВП
Социально-экономические условия	Коэффициент покрытия
Правительство и тип правления	Сальдо счета текущих операций платежного баланса/ВВП
Коррупция, семейственность и криминал	Сальдо счета текущих операций платежного баланса/экспорт товаров и услуг
Военные в политике	Баланс федерального бюджета/ВВП
Закон и порядок	Инфляционная ставка
	Стабильность обменного курса
	Рост ВВП

Отметим, что существуют принципиальные различия в оценке составляющих странового риска. Как правило, оценка социально-политического риска основывается на усреднении субъективных мнений опрашиваемых экспертов, а, следовательно, в значительной степени зависит от правильности выбора как задаваемых вопросов и экспертов, так и методики обработки результатов. В то время как оценка финансово-экономического риска базируется на публикуемых статистических данных.

С целью повышения доли объективизма и достижения определенной унификации при оценке социально-политического риска, в работе предложены не только диапазоны изменения риска по каждому из факторов данного риска, но и оценки риска для промежуточных состояний (значений) факторов.

В рамках достижения названной цели на основе проведенного исследования предложена методика оценки социально-экономического риска, сложность оценки которого обусловлена, с одной стороны, комплексным характером социально - экономических условий в стране (соответственно, неадекватностью оценок на основе, например, показателей, характеризующих уровень или степень неравномерности

дохода) и, с другой стороны, необходимостью повышения объективности оценок (т.е. минимизация участия экспертов в оценке). Указанное противоречие предложено разрешить за счет проведения расчетов по оценке данного риска на основе такого синтетического показателя как Индекс развития человеческого потенциала (HDI) - ИРЧП - см. рис.4.

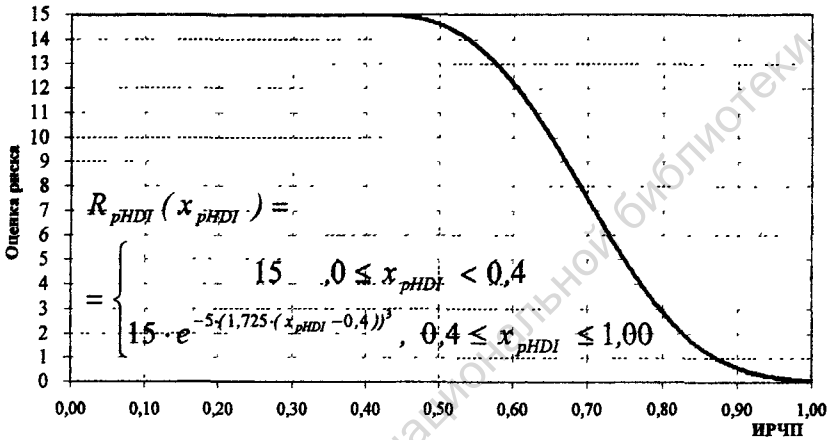


Рис.4. Оценка риска по ИРЧП (x_{pHDI} - значение ИРЧП)

Другим социально - политическим фактором риска, при оценке которого существующие модели опираются на экспертные мнения, является фактор, связанный с оценкой уровня коррупции в стране. Проведенный анализ литературы по данной проблематике позволил предложить использовать в качестве основы для такой оценки индекс коррумпированности (CPI), публикуемый международной организацией Transparency International. Проанализированные особенности поведения данного показателя обусловили выбор функции оценки риска - см. рис.5.

При построении экономико-математической модели в работе изучен вопрос математической формализации оценок риска по финансово-экономическим факторам. Выбор функциональной зависимости в каждом случае определялся на основе существующих методик оценки, накопленного мирового опыта (например, о критических значениях финансово-экономических показателей), а также сделанных в ряде случаев предположениях.

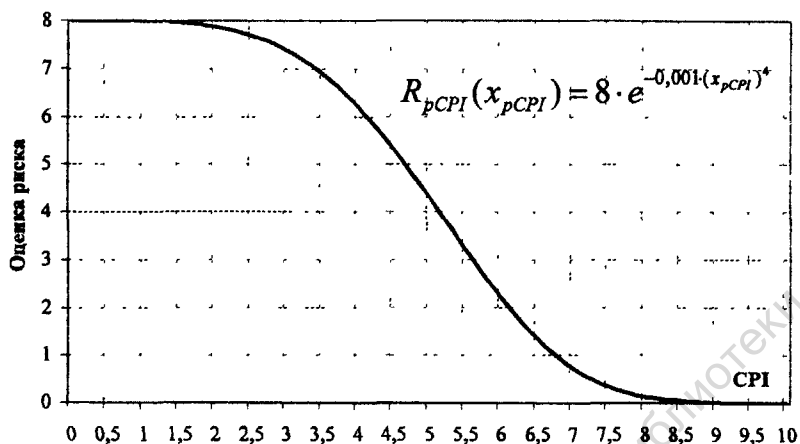


Рис.5. Оценка риска по индексу CPI (x_{pCPI} - значение индекса CPI)

При построении модели оценки странового риска рассмотрен блок прогнозирования. В результате проведенного исследования по данному вопросу и сравнения результатов (см. табл. 2), получаемых при использовании различных методик прогнозирования, выбран оптимальный алгоритм прогнозирования финансовых индексов в рамках модели экономического броуновского движения, основанный на вычислении и прогнозировании величины "логарифмической прибыли" h_t динамического ряда X_t :

$$h_t = \ln \left(\frac{X_t}{X_{t-1}} \right), \quad (3)$$

где X_t и X_{t-1} – текущее и лаговое значения динамического ряда X , представляющего собой множество значений соответствующего фактора странового риска.

Вычисление прогнозируемого в будущий момент времени $T=t+1$ значения динамического ряда осуществляется в рамках оптимального алгоритма по правилу:

$$\hat{X}_{t+1} = X_t \cdot e^{\bar{h}} \quad (4)$$

где \bar{h} – среднее арифметическое наблюдаемых значений h_1, h_2, \dots, h_n "логарифмической прибыли" в предшествующие моменты времени.

Соответственно, в общем случае для получения прогнозного значения на

период времени $T=t+k$ формула (4) имеет вид:

$$\hat{X}_{t+k} = X_t \cdot e^{k \cdot \bar{h}} \quad (5)$$

Точность полученного таким образом прогноза будет зависеть и от числа n предыдущих значений h_n, h_{n-1}, \dots, h_1 , используемых для расчета \bar{h} , и от волатильности функции h_t .

При этом доверительный интервал для прогноза вычисляется следующим образом:

$$X_{t+k}^- < \hat{X}_{t+k} < X_{t+k}^+ \quad (6)$$

$$\text{где } \left. \begin{array}{l} X_{n+k}^- = X_n \cdot e^{\Delta H^-} \\ X_{n+k}^+ = X_n \cdot e^{\Delta H^+} \end{array} \right\} \text{ - границы доверительного интервала,}$$

$$\Delta H^- = \Delta \hat{H} - t_{\text{крит}} \cdot \hat{\sigma}_{\Delta \hat{H}},$$

$$\Delta H^+ = \Delta \hat{H} + t_{\text{крит}} \cdot \hat{\sigma}_{\Delta \hat{H}},$$

$$\Delta \hat{H} = \bar{h} \cdot k,$$

$t_{\text{крит}}$ - коэффициент Стьюдента,

$$\hat{\sigma}_{\Delta \hat{H}} = \sqrt{\hat{\sigma}^2 \cdot k + \frac{\hat{\sigma}^2}{n} \cdot k^2} \quad \text{- оценка среднего квадратического отклонения значения } \Delta \hat{H},$$

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^n (h_i - \bar{h})^2} \quad \text{- оценка среднего квадратического отклонения величин "логарифмической прибыли".}$$

Методика построения прогноза обобщена на случай, когда используемые в предложенной модели экономические показатели принимают отрицательные значения.

Величина среднего арифметического абсолютного отклонения оценок от реальных данных при прогнозировании экспорта товаров и услуг, %

Способ (функция) прогнозирования	Число предыдущих значений, используемых для прогноза	Период сравнения оценок		
		01.07.1995-01.07.2001	01.10.1996-01.07.2001	01.04.97-01.07.2001
Линейная функция тренда, метод наименьших квадратов	3	12,54	14,00	14,88
Квадратичная функция тренда	3	25,67	27,33	28,99
Кубическая функция тренда	4	48,08	51,47	53,26
Оптимальный прогноз в рамках модели экономического броуновского движения	4	11,72	12,87	13,74
	5	9,20	9,97	10,61
	6	9,71	10,46	11,18
	7	-	10,59	11,38
	8	-	10,72	11,49
	9	-	9,72	10,38
	10	-	10,28	10,89
	11	-	10,27	11,03
	12	-	-	11,26
	13	-	-	10,83

Результатом проведенного моделирования стала проверка предложенной модели на примере вычисления странового риска Российской Федерации в период с 1994 по 2001 гг.

В ходе сбора экономико-статистической информации по Российской Федерации в указанный период выявлено систематическое несоответствие данных, опубликованных в российских и зарубежных источниках. Проведенный в этой связи анализ выявил, что подобные расхождения весьма существенны (см. рис.6) и способны привести к отличиям в оценке риска в 10-15% и более.

В работе данная проблема исследована не только с точки зрения выявления такого рода несоответствий, но и с позиции анализа возможных причин его возникновения. Выработаны рекомендации для его устранения, а также по оценке риска в таких условиях.

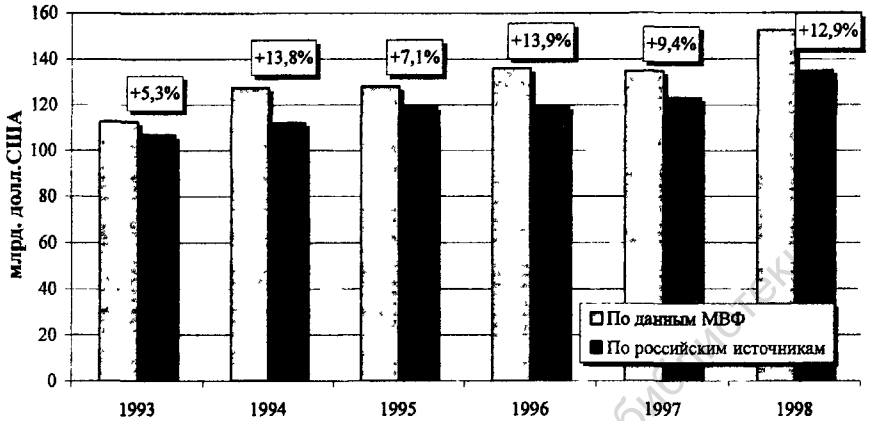


Рис.6. Динамика внешнего долга России

Разработанная в диссертации модель позволила оценить динамику уровня социально-политического, финансово-экономического и странового риска Российской Федерации с 1994 по 2000 г. и построить прогноз на конец 2001 г. (см. рис. 7).

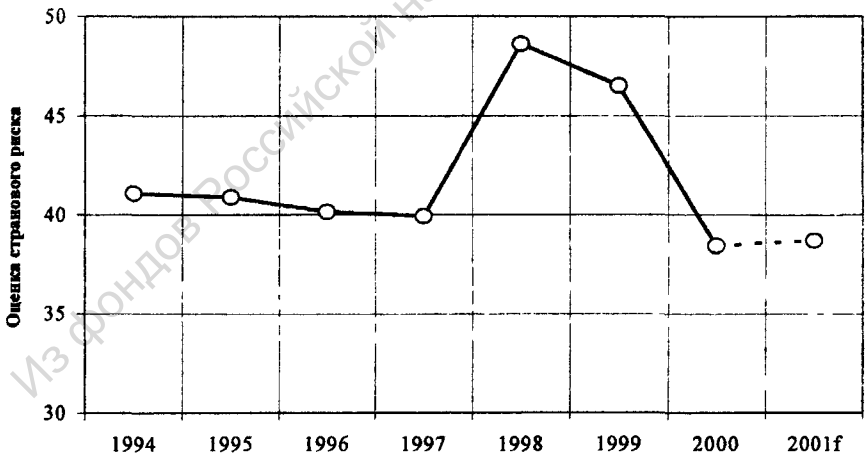


Рис.7. Динамика странового риска России (f – прогноз)

На основании выбранного способа прогнозирования вычислены доверительные интервалы (при различных уровнях значимости) для найденных прогнозных оценок по каждому фактору риска, а также страновому риску в целом - см. табл. 3.

Результаты прогнозирования факторов странового риска

Факторы странового риска (риск по факторам)	Прогноз на 01.01.02	Оценка риска	Доверительный интервал (ДИ), вероятность (P, %) попадания в него, оценка риска на его границах (ОРГ)					
			P=95%		P=90%		P=80%	
			ДИ	ОРГ	ДИ	ОРГ	ДИ	ОРГ
Социально-политические факторы								
R _{p1}	7,37	7,37	-	5,81-9,44	-	6,12-8,95	-	6,44-8,51
R _{p2}	5,70	5,70	-	3,51-10,90	-	3,97-9,64	-	4,47-8,56
X _{p3}	0,743	5,34	0,775-0,703	3,89-7,36	0,767-0,710	4,24-6,97	0,759-0,718	4,58-6,59
R _{p4}	6,22	6,22	-	2,92-14,90	-	3,48-12,50	-	4,13-10,53
R _{p5}	11,87	11,87	-	11,68-12,09	-	11,73-12,05	-	11,77-12,00
R _{p6}	6,79	6,79	-	3,00-11,31	-	3,46-9,80	-	3,98-8,53
R _{p7}	1,86	1,86	-	1,12-3,31	-	1,26-2,94	-	1,41-2,63
Финансово-экономические факторы								
X _{e1}	10,67%	0,13	2,20-52,71	0,01-1,80	3,10-37,38	0,01-1,19	4,32-26,79	0,02-0,70
X _{e2}	67,74%	1,30	24,46-168,72	0,23-2,47	30,14-136,93	0,34-2,38	36,91-111,84	0,49-2,16
X _{e3}	7,38 мес	0,57	11,45-4,03	0,25-1,12	10,46-4,41	0,31-1,04	9,47-4,87	0,38-0,94
X _{e4}	12,64%	0,14	40,66-2,93	0,00-0,45	35,58-4,73	0,01-0,37	30,42-6,97	0,02-0,29
X _{e5}	34,60%	0,00	70,62-12,53	0,00-0,32	64,72-16,56	0,00-0,22	58,34-21,26	0,00-0,10
X _{e6}	2,84%	0,22	14,92-(-3,56)	0,00-1,11	12,58-(-2,59)	0,00-1,01	10,18-(-1,41)	0,00-0,86
X _{e7}	19,98%	0,82	4,73-105,68	0,06-2,50	6,16-81,23	0,09-2,50	8,26-60,53	0,17-2,44
X _{e8}	4,89%	0,03	0,37-44,81	0,00-1,09	0,55-29,85	0,00-0,75	0,87-18,92	0,00-0,38
X _{e9}	10,15%	0,02	11,1-5,8	0,01-0,14	10,4-6,3	0,02-0,12	9,7-6,7	0,02-0,10
Страновой риск								
R	-	38,69	-	25,99-64,26	-	28,03-57,92	-	30,30-52,26

Однако построение прогноза на основании годовых значений, как факторов риска, так и странового риска не позволило спрогнозировать резкое увеличение риска в 1998 г. В этой связи проведено дополнительное исследование динамики отдельных факторов странового риска. Выдвинуто предположение о целесообразности использования для адекватного оперативного прогнозирования только наиболее волатильных внутри года показателей. В качестве таких показателей в работе предложены: отношение сальдо текущего платежного баланса к экспорту товаров и услуг (X5) и изменение валютного курса (X8). Проведенный анализ динамики суммарного риска по названным индикаторам подтвердил правильность выдвинутой гипотезы и выявил существование определенной закономерности - см. рис.8.

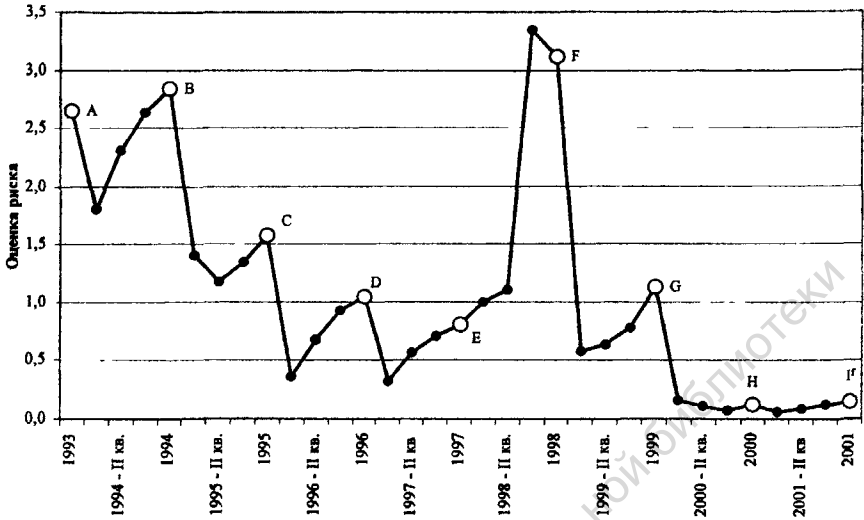


Рис.8. Динамика суммарной оценки риска по показателям X5 и X8 (I^f - прогноз)

В качестве дополнительного индикатора изменения уровня странового риска на основании проведенного исследования предложено использовать динамику отношения текущего сальдо платежного баланса к экспорту товаров и услуг.

В результате проведенного исследования выявлена складывающаяся тенденция к снижению уровня странового риска Российской Федерации, вместе с тем проанализирован ряд факторов, оказывающих сдерживающее или негативное влияние на дальнейшее уменьшение странового риска.

В ходе сравнительного анализа полученных результатов оценки уровня странового риска, согласно предложенной в диссертационной работе модели, с оценками ведущих рейтинговых агентств выявлено, что динамика странового риска имеет во всех случаях подобный характер, однако разработанная автором модель обладает большей чувствительностью к изменению риска, а, следовательно, способна раньше спрогнозировать его увеличение.

Сравнение результатов моделирования с оценками странового риска по величине спреда между доходностью российских государственных облигаций с облигациями казначейства США, показало, что оценки риска участниками фондового рынка основаны на оценках рейтинговых агентств и являются столь же

неэффективными.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы: разработана экономико-математическая модель оценки уровня странового риска, обладающая рядом преимуществ по сравнению с существующими моделями, адекватностью оценок и доступная для широкого использования инвесторами.

На защиту выносятся следующие результаты:

- систематизированные и обобщенные основные факторы, влияющие на уровень странового риска;

- выявленные, обоснованные и сформулированные особенности оценки странового риска для стран с развивающимися фондовыми рынками;

- проведенный анализ и предложенный способ формализации процесса оценки риска по ряду социально-политических факторов странового риска;

- предложенный научно-обоснованный способ построения количественного прогноза странового риска, позволяющий прогнозировать максимальные изменения странового риска в оцениваемом периоде;

- предложенная общая экономико-математическая модель оценки странового риска для развитых и развивающихся стран, учитывающая взаимосвязанность экономических и политических оценок риска;

- построенная экономико-математическая модель для оценки уровня странового риска для стран с развивающимися фондовыми рынками, обладающая рядом преимуществ по сравнению с существующими моделями;

- проведенный анализ и предложенный способ решения выявленной проблемы систематического несоответствия публикуемых в разных источниках экономико-статистических данных, а также выработанные рекомендации по оценке уровня риска в таких условиях;

- выявленные и обоснованные в ходе проведенной проверки модели закономерности в поведении оценок риска по нескольким факторам странового риска и предложения по их использованию для повышения чувствительности модели оценки странового риска;

- выявленные ключевые направления дальнейшего совершенствования методики оценки странового риска для стран с развивающимися фондовыми рынками, связанные с увеличением числа учитываемых в модели факторов странового риска и, как следствие, существенным увеличением объема обрабатываемой информации.

Основные положения и выводы диссертации изложены в следующих публикациях:

1. Сусанов Д.Ю. Страновой риск и методы его измерения//Модели экономических систем и информационные технологии: Сб. науч. тр. – М.: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. - 2000. - Выпуск 2. - С.107-113
2. Сусанов Д. Contagion - один из факторов странового риска//Рынок ценных бумаг. - 2001. - №20(203). - С.48-51
3. Сусанов Д.Ю. Проблема выбора статистических данных при анализе странового риска//Управление риском. - 2001. - №4. - С.3-5
4. Сусанов Д. Методы измерения странового риска//Рынок ценных бумаг. - 2001. - №16(199). - С.50-52
5. Сусанов Д.Ю. Методы измерения странового и политического рисков//XXI век: новая модель специалиста-экономиста. Тезисы докладов и выступлений на Международной научно-методической конференции (28-30 марта 2000 г.): секция "Информационные технологии и применение экономико-математических методов", Ч. 5. - М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2000. - С.159-162
6. Сусанов Д. Оценка социально-экономического риска//Рынок ценных бумаг. - 2002. - №3(210). - С.76-79
7. Сусанов Д. Contagion - один из факторов странового риска//Управление риском. - 2001. - №3. - С.13-15
8. Сусанов Д.Ю. Основные особенности развивающихся рынков//Модели экономических систем и информационные технологии: Сб. науч. тр. – М.: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации, 2000. - Выпуск 2. - С.103-107

9. Сусанов Д.Ю. Страновой риск и методы его измерения//Управление риском. - 2001. - №2. - С.3-8
10. Сусанов Д. Проблема выбора статистических данных при анализе странового риска//Рынок ценных бумаг. - 2001. - №23(206). - С.60-62
11. Сусанов Д.Ю. Emerging market: рай или ад?//Дайджест-Финансы. - 2001. - №9(81) - С.12-22
12. Сусанов Д. Качественная оценка странового риска России//10 лет экономических реформ в России: итоги и перспективы. Науч.-тех.конференция 18 декабря 2000 г. Доклады и выступления. Часть 2. - М.: Финансовая академия, 2001. - С.116-122
13. Сусанов Д.Ю. Оценка социально-экономического риска//Финансы и кредит. - 2002. - №2(92). - С.14-17
14. Сусанов Д.Ю. Страновой риск и методы его измерения//Дайджест-Финансы. - 2001. - №11(83). - С.27-33
15. Сусанов Д. Оценка и прогнозирование странового риска России//Рынок ценных бумаг. - 2002. - №5(212). - С.67-71
16. Сусанов Д.Ю. Проблема выбора статистических данных при анализе странового риска//Финансы и кредит. - 2002. - №1(91). - С.29-31
17. Сусанов Д.Ю. Модель оценки странового риска инвестора на развивающихся фондовых рынках//Современные образовательные технологии подготовки специалистов-экономистов в ВУЗах России: Тезисы докладов и выступлений на Международной научно-методической конференции (27-30 марта 2001 г.). Под ред. И.Н. Дрогобыцкого, В.П. Косарева, Д.В. Чистова, Ч.4. - М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2001. - С.208-211

2002-A

16782

№ 482

Из фондов Российской национальной библиотеки

Издательство ООО "МАКС Пресс".
Лицензия ИД № 00510 от 01.12.99 г.
Подписано к печати 12.07 2002 г
Усл. печ. л. 1,0. Тираж 150 экз. Заказ 484.
Тел. 939-3890, 928-2227, 928-1042. Факс 939-3891.
119899, Москва, Воробьевы горы, МГУ.