Статистическое моделирование банковских рисков в процессе кредитования российского предпринимательства

тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.12, кандидат экономических наук Степанов, Сергей Викторович  
  
**Год:**

2003

**Автор научной работы:**

Степанов, Сергей Викторович

**Ученая cтепень:**

кандидат экономических наук

**Место защиты диссертации:**

Москва

**Код cпециальности ВАК:**

08.00.12

**Специальность:**

Бухгалтерский учет, статистика

**Количество cтраниц:**

164

## Оглавление диссертации кандидат экономических наук Степанов, Сергей Викторович

Введение

Глава 1. Методологические основы управления кредитным риском в современных условиях

1.1. Место кредитного риска в системе банковских рисков

1.2. Формирование методических положений по управлению кредитным риском (статистический аспект)

1.3. Теоретические и прикладные аспекты статистического моделирования финансовой деятельности банка

Глава 2. Организационно-методические вопросы кредитования предпринимательства

2.1. Организация деятельности коммерческих банков на кредитном рынке

2.2. Отражение в банковской статистике вопросов кредитования предпринимательства

2.3. Проблемы взаимодействия малых предприятий и коммерческих банков (статистический анализ)

Глава 3. Развитие научных подходов к объективной оценке уровня кредитного риска

3.1. Возможности использования бухгалтерской отчетности как источника статистических данных о риске

3.2. Порядок формирования и использования резервов на возможные потери по кредитным требованиям

3.3. Оценка риска методами многомерного анализа

3.4. Разработка статистических моделей количественной оценки кредитного риска

3.4.1. Оптимизация кредитного портфеля банка по критерию максимума ожидаемого дохода при заданной вероятности риска

3.4.2. Моделирование вероятностной оценки доходности и рисков при кредитовании инвестиционного проекта малого предприятия

## Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Статистическое моделирование банковских рисков в процессе кредитования российского предпринимательства"

Актуальность темы исследования. Наметившиеся в современный период тенденции стабилизации экономики России обозначили насущную необходимость активного привлечения институтов банковской системы в формирование предпосылок экономического роста, подъема отечественного производства, оживления инвестиционной деятельности, роста занятости, решения обширного перечня хозяйственных и социальных проблем. Участие банков в названных процессах заключается в их взаимодействии со сферой предпринимательства, в частности, через каналы направления кредитных ресурсов в инвестиционное проектирование предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.

Существенным препятствием к расширению практики банковского кредитования малого и среднего бизнеса служат и сохраняющиеся высокие уровни риска. Однако, как показывает мировой опыт, рисками при банковском кредитовании малого и среднего бизнеса можно эффективно управлять, создавая для этого особые системы их идентификации и оценки, внедряя в практику финансового управления соответствующие модели и инструменты демпфирования или покрытия. В рамках решения проблемы оптимизации деятельности современного банка особое место занимает проблема управления рисками.

Задача управления рисками сводится в конечном счете к принятию решений о том, какие риски следует покрыть страхованием в государственных или коммерческих компаниях и страховых фондах, а какие можно минимизировать путем принятия научно обоснованных управленческих решений и обеспечить покрытие части убытков, возникающих в результате предпринимательской деятельности за счет резервных или рисковых фондов. Поэтому, в настоящее время существует необходимость в разработке качественно новых моделей кредитования малого и среднего предпринимательства, отвечающих задаче формирования целостной конкурентной среды российской экономики, базирующейся на взаимодействии финансового (прежде всего, банковского) и нефинансового (производственного) секторов экономики.

Комплекс проблем, связанных со статистикой банковских рисков, не является в достаточной степени разработанным применительно к особенностям отечественной экономики и в условиях необходимости активизации инвестиционного процесса, становится приоритетным как в теоретическом плане, так и в практической деятельности современных кредитных организаций. Всем вышеизложенным и определяется актуальность исследования.

Степень разработанности проблемы. Настоящее диссертационное исследование опирается на работы известных отечественных и зарубежных экономистов, посвященных вопросам теории и практики банковских рисков. Существенный вклад в разработку научных проблем банковских рисков внесли отечественные ученые. Среди них можно выделить труды таких ученых, как И.Т.Балабанов1, О.Э.Башина, А.Большаков2, Н.Д.Бублик, С.В.Попенов и

X А К

A.Б.Секерин , В.М.Гранатуров , Б.И.Гусаков и Ю.М.Сидорович , А.Иванов , И.И.Елисеева, М.Р.Ефимова, Н.Ю.Каменская7, Г.Б.Клейнер, В.Л.Тамбовцев и Р.М.Качалов8, С.Ф.Коновалов9, В.С.Князевский и Н.В.Князевская10,

B.Кузнецов11, Е.Кузнецова12, О.И.Лаврушин13, Б.А.Лагоши 14, М.Г.Лапуста и Л.Г.Шаршукова15, Ю.С.Масленченков16, И.Миронов17, Ю.В.Мишальченко и Л.О.Кролли18, В.С.Мхитарян, Т.В.Осипенко19, В.А.Петров20, М.Ю.Печалова21,

1 Балабанов И.Т. Риск - менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 1996.

2 Большаков А. Вопросы оценки и управления кредитными рисками // Аналитический банковский журнал-. 2000, №5, с.68.

3 Бублик Н.Д., Попенов С.В., Секерин А.Б. Управление финансовыми и банковскими рисками. Учебное пособие. - Уфа; Альтернатива РИЦ, 1998. - 254 с.

4 Гранатуров В М. Экономический риск и методы его определения /В кн. Экономика связи. Учебник для ВУЗов. Под ред. Орлова В Н., Потаповой - Синько Н.Е Одесса, УГАС, 1998.

5 Гусаков Б.И., Сидорович Ю.М. Управление риском средствами внутреннего аудита// Финансы и кредит, 2001. №4 (76).

6 Иванов А. Классификация рисков // Риск. - 1999. № 6-7.

7 Каменская Н.Ю. Финансовая среда предпринимательства, предпринимательские риски. — Новосибирск: СибАГС, 2001. — 144 с. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов P.M. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность.- М.: Экономика, 1997.

9 Коновалов С.Ф. Об оптимизации состава показателей, характеризующих банковские риски. //Деньги и кредит, 1997, №8, с.47.

10 Князевкая Н.В., Князевский B.C. Принятие рискованных решений в экономике и бизнесе. - М.: «Контур», 1998. - 160 с. Кузнецов В. Измерение финансовых рисков. // Банковские технологии, 1997, №7. с.76.

12 Кузнецова Е. Биржевой рынок риска. //Банковские технологии, 1997, №4, с.38.

13 Банковское дело./ Под ред. О.И. Лаврушина. - М.: Банковский и биржевой научно-консультационный центр, 1992, с. 342.

14 Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе./ Под ред. Б.А. Лагоши - М.: Финансы и статистика, 2001.

15 Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности. М.: «Инфра-М», 1996. С.46.

16 Масленченков Ю.С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке. Книга вторая. Технологический уклад кредитования. - М., 1996.

17 Миронов И. Локализация экономических рисков. // Вопросы экономики.-1998, N.9,c.l27.

18 Мишальченко Ю.В., Кролли Л.О. Риски в международной банковской деятельности. // Бухгалтерия и банки, 1996, №3, с. 17.

И.В.Пещанская22, В.Т.Севрук23, Н.П.Тихомиров, Э.А.Уткин24, С.А.Филин25, А.А.Хандруев26 и многих других.

Проблематика риска в международной банковской теории и практике занимает одно из главных мест. Большой вклад в теорию и практику банковских рисков и методов их моделирования внесли зарубежные ученые, такие как Э.Бригхэм, Л.Гапенски27, К.Эрроу28, Х.Крамер29, Е.Домар, Р.Масгрейв30, П.Фишборн31, А.Полтасек32, Дж.Пратт33, Г.Ливингстон34, Е.Кочович35,

36

К.Рэдхэд , С.Хьюс и другие. Следует отметить высокую востребованность у современных исследователей разнообразных методических и практических вопросов управления рисками в банковском предпринимательстве.

Однако, в области научного осмысления развития российского бизнеса и его взаимодействия с институтами банковской системы, с точки зрения банковских рисков, взаимодействие находится в начальной стадии. К сожалению, многие научные разработки, особенно в области управления кредитными рисками, не востребованы в полной мере практикой современного бизнеса. Поэтому рыночные механизмы в настоящее время необходимо адаптировать к активному взаимодействию предпринимательства с институтами банковско-кредитной системы. Эта проблема требует эффективных решений, как в теоретическом, так и в прикладном аспектах. Необходимость таких исследований во многом предопределила цели и задачи данной диссертации.

19 Осипенко Т.В. О системе рисков банковской деятельности // Деньги и кредит, 2000. №4, с.28.

20 Петров В.А. Управление рисками в банковском кредитовании малого предпринимательства. - M.: Институт экономики РАН, 2001.-248 с.

21 ПечаловаМ.Ю. Банковские риски: распознавание и методы оценки: Дисс. канд.экон.наук, - Санкт-Петербург, 1997.

22 Пещанская И.В. Организация деятельности коммерческого банка. - M.: ИНФРА-М, 2001. С.33-34.

23 Севру к В.Т. Банковские риски. - M.: Изд-во «Дело», 1995.

24 Уткин Э.А. Риск-менеджмент. - М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ», Издательство ЭКМОС, 1998.

25 Филин С. А. Государственное регулирование банковских рисков при инвестировании реального сектора экономики // Банковское дело, 2000. №3. С.2-7.

26 Хандруев А. А. Управление рисками банков: научно-практический аспект. //Деньги и кредит, 1997, №б,с.12.

27 Brigham E.F., Gapenski L.C. Intermedia Financial Management, 4-th ed.- The Driden Press, 1993.

28 Arrow K.J. Essays in the Theory of Risk Bearing.-Amsterdam: North-Holland, 1970.

29 Cramer H. On the Mathematical Theory of Risk, Forsak-ringsaktiebolaget Skandias Festskrift. - Stockholm: Centraltryckeriet, 1930.-Pp. 7-84.

30 Domar E ., Musgrave R.A. Proportional Income Taxation and Risk-Taking //Quarterly Journal of Economics. - 1944. - Vol. 58. -Pp. 388 -422.

31 Fishburn P.C. Nonlinear Preference and Utility Theory. - Baltimore: John Hopkins University Press, 1988.

32 Pollatsek A., Tversky A. A Theory of Risk //J. of Math. Psychology. - 1970. - Vol. 7, №4.

33 Pratt J.W. Risk Aversion in the Small and in the Large //Econometrica. - 1964. - Vol. 32, № 1.

34 Ливингстон Г. Анализ рисков операций с облигациями на рынке ценных бумаг /Пер. с англ. - М.: Филинъ, 1998. - 448 с.

35 Кочович Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово -экономических расчетов. /Пер. с серб. - М.: Финансы и статистика, 1995,1997.- 511 с.

Цель и задачи исследования. Цель работы состоит в исследовании статистических закономерностей банковских рисков и разработке на этой основе экономико-статистических и математических моделей управления банковскими рисками для кредитования отечественного предпринимательства.

Исходя из поставленной цели в ходе исследования определены следующие задачи: выявить основные виды рисков в банковском предпринимательстве; рассмотреть основные аспекты государственного регулирования банковских рисков в России;

У определить основные принципы управления риском в банковской сфере в условиях рыночной экономики; исследовать специфику управления рисками кредитования малых предприятий на основе использования статистической базы данных; проанализировать экономико-статистические аспекты моделирования в теории банковских рисков; разработать статистическую модель оптимизации кредитного портфеля банка при заданной вероятности риска; провести моделирование вероятностной оценки доходности и рисков при кредитовании инвестиционного проекта малого предприятия.

Предметом исследования являются статистические закономерности банковских кредитных рисков в современной экономике и их количественные характеристики.

Объект исследования - экономические процессы, присущие функционированию денежно-кредитного рынка в части осуществления на нем процесса регулируемого банковского кредитования.

Теоретической и методологической базой исследования послужили труды современных отечественных и зарубежных ученых экономистов и практиков по вопросам статистики банковских рисков. Исследование основано на применении диалектического метода, включающего такие средства исследова

36 Рэдхэд К., Хьюс С.У, Управление финансовыми рынками. - М.: Инфра-М, 1996. ния как восхождение от абстрактного к конкретному, единство и различие объективного и субъективного, взаимодействие исторического и логического, сравнительного, структурного, функционального видов анализа и системного подхода в становлении и развитии теории и практики банковских рисков.

Информационной базой исследования явились статистические и аналитические материалы Госкомстата Российской Федерации, публикации в отечественных и иностранных периодических изданиях по вопросам управления рисками в банковской сфере. Нормативно-правовую основу исследования составили Законы Российской Федерации, законодательные и нормативные акты Президента и Правительства России.

Научная новизна исследования заключается в решении теоретических и практических задач статистического моделирования банковских рисков в процессе кредитования отечественного предпринимательства, разработке стохастических моделей управления банковскими рисками. Исследование базируется на изучении методических положений и сложившейся практики банковской деятельности.

К наиболее существенным результатам, содержащим научную новизну, относятся следующие положения.

1. Представлено углубленное обоснование сущности и содержания банковских рисков в российской экономике, предложена их современная трактовка идентификации и классификации, выявлены основные принципы управления риском в банковской сфере, а так же рассмотрена специфика управления рисками при кредитовании малых предприятий.

2. На основе анализа обоснована целесообразность применения детерминированных и стохастических моделей в процессе оценки и прогнозирования банковских рисков.

3. Предложена формула для оценки страховых резервов в зависимости от рискованности выданных ссуд.

4. Предложен оригинальный метод весовых коэффициентов для признаков, на базе которых создаются кластеры. Разработан метод группировки предприятий и банков для изучения их надежности на основе алгоритмов кластерного анализа.

5. Разработана статистическая модель оптимизации кредитного портфеля банка по критерию максимума ожидаемого дохода при заданной вероятности риска.

6. Проведено статистическое моделирование вероятностной оценки доходности и рисков при кредитовании инвестиционного проекта малого предприятия.

Теоретическая значимость работы заключается в возможности использования основных положений и выводов диссертации для дальнейшего научного анализа и развития теории статистики банковских рисков применительно к условиям экономического развития современной России. Выполненное исследование дополняет ранее разработанные положения относительно теории и практики банковских рисков с позиции оптимизации управления ими.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что основные положения диссертации могут быть использованы в процессе управления банковскими рисками, в особенности кредитным риском.

Для практической деятельности российских коммерческих банков при кредитовании субъектов малого и среднего бизнеса представляют интерес, во-первых, предлагаемая статистическая модель оптимизации кредитного портфеля по критерию максимума ожидаемого дохода при заданной вероятности риска; во-вторых, разработанная статистическая модель вероятностной оценки доходности и рисков при кредитовании инвестиционного проекта, которые позволяткоммерческим банкам управлять риском, оптимизировать доходы, минимизировать риск выдачи ссуд.

Апробация и внедрение результатов исследования. Ряд положений и выводов диссертационного исследования были апробированы и нашли практическое применение в деятельности коммерческих банков г. Москвы, а именно: «Независимый строительный банк», ЗАО Банк «МЕНАТЕП СПб», Банк «Диа-лог-Оптим». Основные результаты проведенного исследования докладывались на научно-практических конференциях в Российской экономической академии им.Г.В.Плеханова и других вузах г.Москвы, а также отражены в сборниках научных трудов и статьях в научных журналах. Внедрение результатов диссертационного исследования подтверждено имеющимися в деле справками.

Публикации: по теме диссертации опубликовано семь работ, общим объемом 3,2 п. л.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка использованной литературы, приложений. Содержит 148 страницы, 21 таблицу, 7 рисунков, 148 наименований литературы, 5 приложений.

## Заключение диссертации по теме "Бухгалтерский учет, статистика", Степанов, Сергей Викторович

Выводы к Главе 3

1. При принятии управленческих решений одним из важнейших источников объективной информации о величине риска являются бухгалтерские балансы. К сожалению, существующая практика ежеквартального издания балансов различных банков не очень удачна: публикации весьма кратки, что ог

82 Станиславчик Е.Н. Бизнес-план: Финансовый анализ инвестиционного проекта M.: «Ось-89», 2000. раничивает возможности достаточно полного анализа надежности функционирования данных структур. Вместе с тем, аналогичные меры безусловно необходимо применять не только к банкам, но и к другим хозяйствующим субъектам, привлекающим в той или иной форме средства вкладчиков.

2. Для анализа бухгалтерских балансов разработан широкий перечень показателей. Однако, для принятия управленческих решений целесообразно использовать их ограниченное количество. Существует проблема построения интегрального показателя. Нами произведен критический анализ показателей надежности банков по В. Кромонову. К сожалению, статистически трудно проверить степень соответствия данного показателя объективно существующим условиям. В целом, проблема исчисления сводного показателя надежности относится к числу недостаточно исследованных в статистической науке.

3. Актуальным вопросом при проведении практических расчетов является статистическая увязка уровня риска и процентных ставок за ссуды на основе расчетов вероятностей потерь. Целесообразно использовать в совокупности с методом группировок также прогрессивный метод статистического исследования - кластерный анализ. Предлагаются своеобразные веса для отдельных группировочных признаков исследуемой совокупности. Используется простой, приемлемый для практических расчетов вариант кластерного анализа (с применением эвклидовских расстояний и метода ближайшего соседа).

4. Далеко не все факторы рисков банковского кредитования подлежат формализации. В этом смысле многие формулы по оценке и управлению рисками интегрируют фактор непредвиденных потерь, преимущественно внеэкономического характера. Это особенно характерно для осуществления банковской деятельности в России в современных условиях. В целом можно констатировать, что общий тренд банковских рисков в отечественной экономике в пореформенный период идет по нисходящей. Однако этого недостаточно для того, чтобы переломить негативные тенденции и направить банковские капиталы в реальный сектор, особенно через каналы инвестиционного кредитования.

5. Предложенная модель оптимизации ограниченного кредитного портфеля банка по критерию максимума его средней доходности при заданной вероятности риска применима в условиях, когда доходность финансовых ресурсов является независимой нормально распределенной случайной величиной с известными математическим ожиданием и среднеквадратичным отклонением.

6. Предложенная модель вероятностной оценки доходности инвестиционных проектов позволяет более адекватно характеризовать их экономическую эффективность в условиях действия случайных рыночных факторов и может использоваться при оценке финансового и коммерческого риска банка в процессе кредитования инвестиционных проектов.

7. Предлагаемые автором модели могут использоваться в практической деятельности кредитных организаций. Однако для того, чтобы эти модели могли быть инструментом принятия решений руководством коммерческого банка, необходимы их всесторонняя адаптация и проверка в реальных условиях.

Заключение

Проводимая в России экономическая реформа обусловила объективную необходимость изменения механизмов функционирования финансово -кредитных учреждений. Залогом успешной деятельности коммерческого банка в условиях свободного предпринимательства является умение менеджеров действовать в условиях риска и неопределенности. Для этого необходимо, чтобы менеджеры банков имели представление о современных научных методах поведения в условиях неопределенности, методах прогнозирования, методах оценок рисков и управления рисками. В целях эффективного управления менеджер банка должен знать, с какими видами риска он может столкнуться в результате проведения той или иной банковской операции, оказания банковской услуги, и понимать взаимосвязь рисков.

Банкротство ряда российских банков свидетельствует об острой необходимости внедрения в практику новых моделей оптимизации и управления рисками, и, в первую очередь, кредитными рисками.

В широком плане кредитный риск означает возможность финансовых потерь вследствие невыполнения обязательств контрагентами, в первую очередь заемщиками. Кредитный риск может означать нарушение не только формальных, но и неформальных обязательств партнером, заемщиком или эмитентом. Он может привести и к реальным, и к чисто номинальным потерям. Важными составляющими кредитного риска являются отраслевой риск, который связан снеопределенностью в отношении перспектив развития отрасли заемщика.

Банковские риски, в том числе и риски банковского кредитования, с одной стороны, есть отражение общей ситуации с рисками предпринимательской деятельности в стране; а с другой - продукт особых условий формирования рисков именно в финансово-банковской сфере. При этом характер и формы проявления рисков банковского кредитования постоянно усложняются также и по мере усложнения банковских продуктов, расширения клиентской среды банков, информационных источников, характеризующих те или иные стороны предпринимательской деятельности.

До последнего времени кредитование предприятий в России не могло обеспечить столь же высокую доходность, как финансовые спекуляции, поэтому оно традиционно находилось в тени российского банковского бизнеса. Основная экономическая функция банков - кредитование производства и конечных потребителей - в российских условиях не является преобладающей по объемам финансовых ресурсов. Помимо относительно низкой доходности, этому способствуют высокие кредитные риски, значительная доля просроченной задолженности в активах банков и низкий уровень возврата кредитов. Высокий риск кредитования реального сектора во многом обусловлен сложностью процедур востребования просроченного кредита и процедур отчуждения и реализации залогового обеспечения.

Результаты, полученные в диссертационном исследовании, позволяют сформулировать следующие основные выводы.

1. Риск - это ситуативная характеристика деятельности любого хозяйствующего субъекта в рыночной экономике, в том числе и банка, отображающая неопределенность ее исхода и возможные неблагоприятные последствия, связанные с каким-либо событием или его последствием. Риск выражается вероятностью получения таких нежелательных результатов как потери прибыли и возникновение убытков.

2. Несмотря на широкое распространение практики управления рисками, в банках и других финансовых учреждениях до сих пор существуют различные определения и различные классификации рисков, что затрудняет разработку единых подходов в сфере оценки и управления рисками. Анализ литературы показал, что до сих пор существуют различные определения и различные классификации рисков, что затрудняет разработку единых подходов в сфере оценки и управления рисками. В наиболее общем виде под риском обычно понимается вероятность получения неблагоприятного результата предпринятых кем-либо действий или бездействия. Риск - неизбежный спутник любого управленческого решения, принимаемого в условиях неопределенности хозяйственной ситуации в такой же мере, в какой известная степень неопределенности хозяйственной ситуации - неизбежный спутник рыночных систем, построенных по принципусаморегулирования. Однако неопределенная хозяйственная (рыночная) ситуация не означает невозможности выявления наиболее вероятных трендов ее развития, то есть прогнозирования рисков, которое и в теоретико-методологическом, и в практическом плане является исходной точкой управления этими рисками. Банковские риски - это риски сознательных юридических действий (сделок), хотя наступление негативного результата риска (так называемый «страховойслучай») может иметь место и в результате ошибочного действия, и в результате бездействия или недостаточного действия со стороны банка и его представителей. Наибольшие сложности вызывает вопрос с идентификацией и типизацией банковских рисков.

3. По мнению большинства специалистов, стратегия кредитно-денежной и инвестиционной политики в России на ближайшие годы должна заключаться в постепенном выходе на траекторию устойчивого ежегодного экономического роста при умеренно низкой инфляции. Поддерживающие условия для реализации этой стратегии - оздоровление банковской системы, восстановление финансовых рынков, урегулирование проблемы внешней задолженности, создание механизма безусловного исполнения долговых обязательств во всех формах.

4. В условиях рыночных отношений, при наличии конкуренции и возникновении порой непредсказуемых ситуаций банковская деятельность невозможна без рисков. Задача администрации банка состоит в том, чтобы в рамках основной деятельности минимизировать риски, вести дела в таких стратегических хозяйственных зонах, с такими финансовыми инструментами и такими методами, которые бы позволили получить определенные гарантии от коммерческих просчетов.

5. Кредитный риск банка может проявляться в следующих формах: полный невозврат основного долга (ссуды) и процентов за пользование кредитом; полный невозврат ссуды, частичный невозврат ссуды; прямой убыток; упущенная выгода; недополучение планируемого дохода. Факторы банковских кредитных рисков применительно к российским условиям можно разделить на три группы, соответствующие трем областям их формирования: 1) внешняя среда функционирования банка-кредитора и заемщика; 2) экономика заемщика, его финансовая способность погасить кредит, уровень эффективности и управления бизнесом; 3) организация кредитования в банке.

6. Кредитование субъектов малого предпринимательства характеризуются наличием определенной специфики сложившейся банковской практики в системе рисков банковского кредитования. При этом для малых предприятий совершенно очевидными являются как повышенный уровень всех традиционных источников риска, так и наличие специфических «зон риска», характерных именно для сферы малого бизнеса, и, более того, именно для российского малого бизнеса.

7. Осуществление предпринимательства в любом его виде всегда связано с риском, то есть опасностью неудачи и непредвиденными потерями. Риск является неизбежной частью и банковской деятельности и, поскольку избежать риска не представляется возможным, то следует его предвидеть, прогнозировать, стремясь снизить до возможно более низкого уровня. Минимизация рисков - это борьба за снижение потерь, называемая управлением рисками. Этот процесс управления включает в себя: предвидение рисков, определение их вероятных размеров и последствий, разработку и реализацию мероприятий по предотвращению или минимизации связанных с ними потерь.

8. Существуют в основном два возможных подхода к построению математической модели управления рисками в социально-экономической сфере - детерминированный и стохастический. Однако далеко не все факторы рисков банковского кредитования подлежат формализации. В этом смысле многие формулы по оценке и управлению рисками интегрируют фактор непредвиденных потерь, особенно, внеэкономического характера, что особенно характерно для осуществления банковской деятельности в условиях российской экономики.

9. При принятии управленческих решений одним из важнейших источников объективной информации о величине риска являются бухгалтерские балансы. К сожалению, существующая практика ежеквартального издания балансов различных банков не очень удачна: публикации весьма кратки, что ограничивает возможности достаточно полного анализа надежности функционирования данных структур. Вместе с тем, аналогичные меры безусловно необходимо применять не только к банкам, но и к другим хозяйствующим субъектам, привлекающим в той или иной форме средства вкладчиков.

10. Для анализа бухгалтерских балансов разработан широкий перечень показателей. Однако, для принятия управленческих решений целесообразно использовать их ограниченное количество. Существует проблема построения интегрального показателя. Нами произведен критический анализ показателей надежности банков. К сожалению, статистически трудно проверить степень соответствия данного показателя объективно существующим условиям. В целом, проблема исчисления сводного показателя надежности относится к числу недостаточно исследованных.

11. Актуальным вопросом при проведении практических расчетов является статистическая увязка уровня риска и процентных ставок за ссуды на основе расчетов вероятностей потерь. Целесообразно использовать в совокупности с методом группировок также прогрессивный метод статистического исследования - кластерный анализ. Предлагаются своеобразные веса для отдельных группировочных признаков исследуемой совокупности. Используется простой, приемлемый для практических расчетов вариант кластерного анализа (с применением эвклидовских расстояний и метода ближайшего соседа).

12. Формирование кредитного портфеля банка является одной из основных задач управления банковской деятельностью. В качестве приемлемого варианта для условий функционирования малых предприятий предложена модель оптимизации ограниченного кредитного портфеля банка по критерию максимума средней доходности портфеля при заданной вероятности риска, в условиях, когда доходность финансовых ресурсов является независимой нормально распределенной случайной величиной с известными математическим ожиданием и среднеквадратическим отклонением. Получены условия существования и методика решения задачи.

Для целей эффективного управления банковскими рисками в период нестабильной социально-экономической ситуации предложена модель вероятностной оценки доходности инвестиционных проектов, позволяющая более адекватно оценивать их экономическую эффективность в условиях действия случайных рыночных факторов. Рассмотрен пример использования данной методики к оценке финансового и коммерческого риска банка при кредитовании инвестиционного проекта.

Предлагаемые автором модели (вероятностной оценки доходности и рисков при кредитовании банком инвестиционного проекта; оптимизация кредитного портфеля банка по критерию максимума ожидаемого дохода при заданной вероятности риска) могут использоваться в практической деятельности кредитных организаций.

## Список литературы диссертационного исследования кандидат экономических наук Степанов, Сергей Викторович, 2003 год

1. Аленичев В.В., Аленичева Т.А. Страхование валютных рисков, банковских и экспортных коммерческих кредитов. - М.: Ист-сервис, 1994.

2. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. М.: Мысль, 1989.

3. Астахов В.П. Анализ финансовой устойчивости фирмы и процедуры, связанные с банкротством. М.: Издательство «Ось-89», 1995.

4. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом?^., 1996.

5. Балабанов И.Т. Риск менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 1996.

6. Банковская система России. Настольная книга банкира. Центральный банк России. М., 1995.

7. Банковское дело./ Под ред. О.И. Лаврушина. М.: Банковский и биржевой научно-консультационный центр, 1998, с. 342.

8. Банковское дело: Справ. пособие/Бабичев М.Ю., Бабичева Ю.А., Трохова О.В. и др./ Под ред Ю.А. Бабичевой. М., 1994.

9. Банковское дело: Учебник / Под ред. проф. В.И. Колесникова, проф. Л.П. Кроливецкой. М., 1996.

10. Бездудный М.А. Управление рисками и совершенствование банковского надзора //Банковские услуги, 2002. № 2. - С. 2-4.

11. И. Беляков А.В. Ломакина Е.В. Кредитный риск: оценка, анализ, управление // Финансы и кредит. 2000, №9. - С.20-28.

12. Бесфамильная Л., Цыгангов А. Управление рисками и страхование ипотечной деятельности // Страховое дело. 2001. - №1, С.7-11.

13. Бешелев С.Л., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. М.: Статистика, 1980.

14. Битков В.П., Насибян С.С. Формы проявления кредитного рис-ка//Банковские услуги. 2001. - №2. - С.22-28.

15. Большаков А. Вопросы оценки и управления кредитными рисками // Аналитический банковский журнал, 2000, №5, с.67-71.

16. Большаков А.В. Новые положения Базельского комитета и вопросы управления рисками //Вестник АРБ. 2002. -№11.- С.31-32.

17. Бублик Н.Д., Попенов С.В., Секерин А.Б. Управление финансовыми и банковскими рисками. Учебное пособие. Уфа: Альтернатива РИЦ, 1998. - 254 с.

18. Вавилов Д. В помощь инвестору: методика расчета риска потерь от дополнительной эмиссии акций //Управление риском, 1999. № 4. - С. 20-21.

19. Вальдайцев С.В. Риски в экономике и методы их страхования. С.-Пб., 1992.

20. Варьяш И.Ю. Мотивация кредитной политики (на примере банковской системы США) //Банковское дело, 2002. № 7. - С. 2-8.

21. Вахрин П.И. Организация и финансирование инвестиций: Учеб. пособие. -М., 1999.

22. Вентцелъ Е. С., Овчаров А. А. Теория вероятностей и ее инженерные приложения. М.: Наука, 1988.

23. Вентцель Е.С. Теория вероятностей: Учебник. М.: Физматлит, 1969. - 576 с.

24. Воронцов И. Российская банковская система на этапе экономического роста //Банковское дело, 2002. № 11. - С. 14-25.

25. Гаджиев Ф.Р. О некоторых взглядах на проблемы риска // Дайджест Финансы. 2000, №9. С. 16-18.

26. Гаджиев Ф.Р. Принципы организации системы управления валютными рисками в банковских структурах //Финансы и кредит. 2001. - №8. - С.28.

27. Гаджиев Ф.Р. Управление валютными рисками в России // Дайджест Финансы. 2000, №4. С.2-5.

28. Глисин Ф.Ф., Воронина Г.П., Лосева О.Н. Деловая активность субъектов малого предпринимательства в различных секторах экономики России во 2-ом полугодии 2001 года//Вопросы статистики. 2002. - №5. - С.50-57.

29. Голубицкая Е.А., Кухаренко Е.Т., Сергеева И.В. Методический подход к оценке эффективности инвестиций с учетом риска. Сер. Научно-технический информационный сборник «Связь», вып. 9-10/ЦНТИ «Информсвязь». М., 1995.

30. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: Теория, методология и практика. М.: Издательство «Финпресс», 1998.

31. Голубович А.Д., Кулагин М.В., Миримская О.М. Валютные операции в коммерческих банках. М., 1994.

32. Гранатуров В М. Экономический риск и методы его определения /В кн. Экономика связи. Учебник для ВУЗов. Под ред. Орлова В Н., Потаповой -Синько Н.Е Одесса, УГАС, 1998. С. 298-314.

33. Гранатуров В.М. Конспект лекций по курсу: «Экономический риск и методы его измерения». Часть 1. Одесса, УГАС, 1997.

34. Громыко Г.Л. Теория статистики. Учебник. М.: Издательство « Инфра-М », 2000.

35. Гусаков Б.И., Сидорович Ю.М. Управление риском средствами внутреннего аудита // Финансы и кредит, 2001. №4 (76).

36. Дубров А. М. Математико-статистическая оценка эффективности в экономических задачах. М.: Финансы и статистика, 1982.

37. Дубров А. М. Статистические методы в инвестиционной деятельности // Рубин Ю. Б., Солдаткин В. И., Петраков Н. Я. Общая редакция. Инвестиционно-финансовый портфель. М.: Совинтэк, 1993. - С. 163-176.

38. Егорова Е.Е. Еще раз о сущности риска и системном подходе. //Управление риском, 2002. № 2. - С. 9-12.

39. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. Учебник. М.: Финансы и статистика, 2001.

40. Замков О. О., Топстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике. М.: ДИС, 1997.

41. Замковой С.В. Моделирование динамики банковской системы и финансовых рынков //Банковское дело, 2002. № 7. - С. 9-12.

42. Зражевский В.В. Основные направления совершенствования системы управления рисками //Банковское дело, 2002. № 2. - С. 28-30.

43. Иванов А. Классификация рисков // Риск. 1999. № 6-7.

44. Ивасенко А.Г. Межбанковский кредит: сущность, проблемы и перспективы развития. М., 1998.

45. Инструкция Банка России «О порядке формирования и использования резерва на возможные потери по ссудам» от 30.06.1997 года № 62а //Вестник Банка России. 1997. - №91-92. - 31.12.

46. Инструкция Банка России «О составлении финансовой отчетности» от 1.10.1997 № 17.

47. Кавкин А. Новые способы страхования кредитного риска с помощью производных финанасовых инструментов // Финансовый бизнес. — 2000, №8. — С. 37-43.

48. Каменская Н.Ю. Финансовая среда предпринимательства, предпринимательские риски. Новосибирск: СибАГС, 2001. - 144 с.

49. Киселева И.А. Коммерческие банки: модели и информационные технологии в процедурах принятия решений. М.: Едиториал УРСС, 2002.

50. Клейнер Г. Б. Риски промышленных предприятий // Российский экономический журнал. 1994. - № 5-6. - С. 85-92.

51. Клейнер Г. Б., Тамбовцев В. JL, Качалов Р. М. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность. -М.: Экономика, 1997.

52. Князевкая Н.В., Князевский B.C. Принятие рискованных решений в экономике и бизнесе. М.: «Контур», 1998. - 160 с.

53. Князевский B.C., Князевкая Н.В., Молчанов И.Н. Сборник задач по теории рискованных решений. Ростов-на-Дону: РГЭА, 1996. - 72 с.

54. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 2000.

55. Комарова Н. В., Гаврилова Л. В. Фирма: стратегия и тактика управления рисками // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5. Экономика. 1993. - Вып. 2 (12). - С. 92-95.

56. Коновалов С.Ф. Об оптимизации состава показателей, характеризующих банковские риски. //Деньги и кредит, 1997, №8, с.47.

57. Кочович Е. Финансовая математика: Теория и практика финансовоэкономических расчетов. /Пер. с серб. М.: Финансы и статистика, 1995, 1997.-511 с.

58. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент. М.: ДиС, 1998. - С.63.

59. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия. // Финансы и статистика, 2001.

60. Кузнецов В. Измерение финансовых рисков. // Банковские технологии, 1997, №7. с.76.

61. Кузнецова Е. Биржевой рынок риска. //Банковские технологии, 1997, №4, с.З 8.

62. Лабскер Л.Г., Яновская Е.В. Общая методика конструирования критериев оптимальности решений в условиях риска и неопределенности //Управление риском, 2002. № 4. - С. 13-24.

63. Лабынцев А.Н. Анализ рисков и надежности банков. Ростов-на-Дону, РГЭА, 1998.-67 с.

64. Ланге Оптимальные статистические решения. М.: Прогресс, 1967.

65. Лапуста М.Г., ШаршуковаЛ.Г. Риски в предпринимательской деятельности. М.: ИНФРА-М, 1998.

66. Ливингстон Г. Анализ рисков операций с облигациями на рынке ценных бумаг /Пер. с англ. М.: Филинъ, 1998. - 448 с.

67. Лимитовский М.А. Основы оценки инвестиционных и финансовых решений. М.: ТОО Инжиниринге - Консалтинговая Компания «ДЕКА», 1996.

68. Мак Кинси Дж. Введение в теорию игр: Пер. с англ. М.:Физматгиз, 1960.

69. Маркова О.М., Сахарова Л.С., Сидоров В.Н. Коммерческие банки и их операции: Учеб. Пособие. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1995. - 288 с.

70. Масленченков Ю.С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке. Книга вторая. Технологический уклад кредитования. М., 1996.

71. Мехряков В.Д. Влияние рисков на эффективность работы коммерческогобанка //Банковские услуги, 2002. № 5. - С. 14-18.

72. Миронов И. Локализация экономических рисков. //Вопросы экономики.-1998, N.9,c.27.

73. Мирошников Л.П., Мирошников П.С. Экономическое обоснование затрат на новую технику (Методические рекомендации). Одесса Консалтинг, 1997.

74. Мишальченко Ю.В. Кролли Л.О. Риски в международной банковской деятельности. // Бухгалтерия и банки, 1996, №3, с. 17.

75. Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе./ Под ред. Б.А. Лагоши М.: Финансы и статистика, 2001.

76. Москвин В.А. Предприятие и коммерческий банк: основы взаимодействия. -Пермь: 1998.

77. Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение: Пер. с англ. М.: Наука, 1970.

78. Никитина Н.Ш. Математическая статистика для экономистов. Учебное пособие. М.: Инфра-М, 2001

79. Новые объекты бухгалтерского учета: акции, облигации, векселя. Консультация. Под ред. Е.А. Мизиковского. М.: Финансы и Статистика, 1993.

80. Носкова И.Я. Финансовые и валютные операции. М., 1996.

81. Олыпаный А.И. Банковское кредитование: российский и зарубежный опыт/Под ред. Е.Г. Ищенко, В.И. Алексеева. М., 1997.

82. О порядке регулирования деятельности банков: Инструкция № 1 ЦБ РФ от 1 октября 1997 г.

83. Осипенко Т.В. О системе рисков банковской деятельности //Деньги и кредит, 2000. № 4, с.28.

84. Остапкович Г.В., Глисин Ф.Ф., Киткар Л.А. Деловая активность коммерческих банков и страховых организаций России в 2001 году: состояние и перспективы //Вопросы статистики. 2002. - №5. - С.38-56.

85. Первозванский А.А., Первозванская Т.Н. Финансовый рынок: расчет и риск. М.: Инфра-М, 1994.

86. Петров В.А. Управление рисками в банковском кредитовании малого предпредпринимательства. М.: Институт экономики РАН, 2001. - 248 с.

87. Печалова М.Ю. Банковские риски: распознавание и методы оценки: Дисс. . канд.экон.наук, Санкт-Петербург, 1997.

88. Пещанская И.В. Организация деятельности коммерческого банка. М.: ИНФРА-М, 2001.

89. Положение о порядке расчета кредитными организациями размера рыночных рисков. N-89-п от 24.09.1999 года.

90. Положению об организации внутреннего контроля в банках от 28.08.97г. № 509 (с изменениями и дополнениями). Приложение № 2. Утверждено Приказом Банка России от 28.08.97 г. № 02-372.

91. Пугачев B.C. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Наука, 1979.

92. Райзберг Б.А. Предпринимательство и риск. М.: Знание, 1992.

93. Решоткин К.А. Оценка рыночной стоимости коммерческого банка. М.: ТЭИС, 2002.-286 с.

94. Рид Э. и др. Коммерческие банки. М.: Космополис, 1991.

95. Риски в современном бизнесе /Грабовый П.Г., Петрова С.П., Полтавцев С.И. и др. М.: Изд-во «Алане», 1994.

96. Рогов М. А. Риск-менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2001.

97. Роуз Питер С. Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг. (Пер. с англ.). М.: Дело, 1995.

98. Руководство по кредитному менеджменту/ Под ред. Б. Эдвардса. М.: Инфра-М, 1996.

99. Рэдхэд К., Хьюс С.У. Управление финансовыми рынками. М.: Инфра-М, 1996.

100. Рябова Р.И. Операции в банке с ценными бумагами. М., 1995.

101. Самуэльсон П. Экономика. Т. 1. М.: МГП «Алгои», ВНИИСИ, 1992.

102. Севрук В.Т. Банковские риски. М.: Изд-во «Дело», 1995.

103. Симчера В.М. Методы экономико-математического моделирования: Учебное пособие. М.: Всесоюзн. заочн. финансово-экон. ин-т.1989.

104. Симчера В.М. Введение в финансовые и актуарные вычисления. М.: Финансы и статистика, 2003.

105. Соколинская Н. Э. Экономический риск в деятельности коммерческого банка. (Методы оценки и практика регулирования). М.: Общество «Знание» РСФСР, 1991.

106. Соколов А. Как разделить риски/банки // Эксперт. 2000, № 31. - С.12-13.

107. Станиславчик Е.Н. Бизнес-план: Финансовый анализ инвестиционного проекта М.: «Ось-89», 2000.

108. Статистика финансов /Под ред. В.Н.Салина. М.: Финансы и статистика, 2000.-816 с.

109. Супрунович Е. Основы управления рисками //Банковское дело, 2001. № 12.-С. 9-12.

110. Супрунович Е. Основы управления рисками //Банковское дело, 2002. № 2. -С. 13-16.

111. Супрунович Е. Основы управления рисками //Банковское дело, 2002. № 4. -С. 16-18.

112. Суханов М.С. Риск-менеджмент и аудит ссудных операций в системе управления коммерческим банком //Банковские услуги, 2002. № 2. - С. 14-22.

113. Тен В., Герасимов Б., Тен А., Герасимова Е. Методика снижения процентного риска при кредитовании в условиях нестабильного валютного рынка//Управление риском, 1999. № 4. - С. 27-28.

114. Типенко Н.Г. и др. Оценка лимитов риска при кредитовании корпоративных клиентов // Банковское дело. 2000. - № 10. -С.19-28.

115. Уотшем Т.Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах: Учебное пособие для вузов /Пер. с англ. под ред. М.Р.Ефимовой. М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999.-527 с.

116. Управление операционным риском. Базельский комитет по банковскому надзору и регулированию. //Бизнес и банки, 1999, май, .№.21.

117. Уткин Э.А. Риск-менеджмент. М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ», Издательство ЭКМОС, 1998.

118. Ушке С. Математическая статистика. М.: Наука, 1967.

119. Филин С.А. Государственное регулирование банковских рисков при инвестировании реального сектора экономики // Банковское дело, 2000. №3. С.2-7.

120. Финансовий менеджмент /Под ред. Стояновой Е.С. М.:Перспектива, 1993.

121. Финансово -кредитный словарь. 2-е изд. стереотип.: В 3-х т. /Под ред. Н. В. Гаретовского. -М.: Финансы и статистика, 1994, с.69.

122. Хандруев А.А. Управление рисками банков: научно-практический аспект. // Деньги и кредит, 1997, №6,с. 12.

123. Хозяйственный риск и методы его измерения: Пер. с венг. / Т. Бочкаи, Д. Месена, Д. Мико, Е. Сеп, Э. Хусти. М.: Экономика, 1979.

124. Чангли Д.Ф. Об определении рейтинга предприятий малого бизнеса //Деньги и кредит. 1998.- № 2.- С. 66-71.

125. Черкасов В.В. Деловой риск в предпринимательской деятельности. К.: Изд-во Либра, 1996.

126. Черкасов В.Е. Практическое руководство по финансово-экономическим расчетам. М., 1995.

127. Черкасов В.Е. Финансовый анализ в коммерческом банке. М., 1995.

128. Чернов В.А. Анализ коммерческого риска. /Под ред. М.И. Баканова. М.: Финансы и статистика, 1998.

129. Шаплыко Д. Риск-менеджмент в коммерческом банковском деле в условиях переходной экономики //Управление риском, 1999. № 4. - С. 14-19.

130. Швец А.В. О наиболее целесообразном методе оценки риска //Управление риском, 2002. № 4. - С. 56-60.

131. Шим Дж. и др. Финансовый менеджмент. М.: Филинъ, 1996.

132. Ширинская Е.Б., Пономарева Н.А. Лимитная политика коммерческого банка// Бизнес и банки. 2000, №11.

133. Шмелев В.В. Страхование банковских рисков //Управление риском, 2002. -№ 4. С. 43-49.

134. Arrow K.J. Essays in the Theory of Risk Bearing.-Amsterdam: North-Holland, 1970.

135. Brigham E.F., Gapenski L.C. Intermedia Financial Management, 4-th ed.- The1. Driden Press, 1993.

136. Campbell, John Y. The econometrics of financial markets, Princeton University Press, 1997.-612 p.

137. Cramer H. On the Mathematical Theory of Risk, Forsak-ringsaktiebolaget Skandias Festskrift. Stockholm: Centraltryckeriet, 1930. - Pp. 7-84.

138. Domar E., Musgrave R.A. Proportional Income Taxation and Risk-Taking //Quarterly Journal of Economics. 1944. - Vol. 58. - Pp. 388 -422.

139. Fishburn P.C. Nonlinear Preference and Utility Theory. Baltimore: John Hopkins University Press, 1988.

140. Hamilton, J.D. Time-Series Analysis, Princeton University Press, 1994. 820 p.

141. Pollatsek A ., Tversky A. A Theory of Risk //J. of Math. Psychology. 1970. -Vol. 7, №4.

142. Pratt J.W. Risk Aversion in the Small and in the Large //Econometrica. 1964. -Vol. 32, № 1.

143. Risk Assessment in Finance» (Session I) and «Risk Management in Business» (Session II) «The Third International Stockholm Seminar on Risk Behavior and Risk Management». Stockholm, 1999.

144. Sandy R. Statistics for business and economics. USA, Indiana University, McGRAW-HILL PC, 1989.

145. Mills, Terence C. The econometric modelling of financial time series, Cambridge University Press, 1999. 372 p.

146. Vaughan E.J. Risk Management. N.Y., etc. Wiley, 1997, pp.89-95.

147. Verbeek, Marno. A guide to modern econometrics. N.Y., etc. Wiley, 2000, 386 p.