

*на правах рукописи*

**Саакян Давид Жирайрович**

**ВОЗДЕЙСТВИЕ КРЕДИТНЫХ ДЕРИВАТИВОВ НА  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМ  
ПОРТФЕЛЕМ**

Специальность 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Москва – 2009

Работа выполнена на кафедре финансов и кредита экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

**Научный руководитель:** кандидат экономических наук, доцент  
**Байдина Оксана Сергеевна**

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
кафедры макроэкономического регулирования и  
планирования экономического факультета  
Московского государственного университета  
им. М.В. Ломоносова  
**Саяпова Алсу Рафгатовна**

Кандидат экономических наук  
**Нестеренко Роман Борисович**

**Ведущая организация:** **Всероссийская Государственная Налоговая Академия  
Министерства Финансов Российской Федерации**

Защита состоится «28» мая 2009 года в 15.30 на заседании диссертационного совета Д 501.001.10 при Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова по адресу: 119991, Российская Федерация, г. Москва, ГСП-1, Воробьевы горы, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2-й учебный корпус, экономический факультет, ауд. 413.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МГУ им. М.В. Ломоносова по адресу: 119991, Российская Федерация, г. Москва, ГСП-1, Воробьевы горы, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2-й учебный корпус.

Автореферат разослан «27» апреля 2009 года.

С текстом автореферата можно ознакомиться на сайте <http://www.econ.msu.ru>.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат экономических наук, доцент

**Байдина Оксана Сергеевна**

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** В рамках глобальных финансовых рынков кредитные деривативы явились революционным продуктом, который позволил финансовым институтам управлять своим кредитным риском отдельно от других типов рисков, таких как риск процентной ставки, валютный риск и т.д. Существует мнение, что появление кредитных деривативов может потенциально привести к фундаментальным изменениям в оценке и управлении кредитным риском. Для коммерческих банков кредитные деривативы являются не только новым способом перераспределения кредитных рисков, содержащихся в кредитных или торговых портфелях банка, но и предоставляют возможность банкам принимать на себя риск кредитов и инструментов, недоступных на традиционном рынке. Например, банк, не принимающий в силу тех или иных причин участия в выдаче синдицированных кредитов, в целях повышения доходности может принять на себя риск данного типа кредитов с помощью кредитных деривативов.

Управляющий банковским портфелем часто сталкивается с ограничениями, связанными с особенностями формирования и структуры банковского портфеля. Например, большая часть займов в кредитном портфеле банка является неликвидной, а многие займы нельзя продать, поскольку продажа займа может нанести ущерб взаимоотношениям банка с клиентом-заемщиком. С появлением кредитных деривативов портфельные управляющие получают возможность использовать новые методы управления структурой портфеля и обойти обозначенные выше ограничения. Кредитные деривативы могут использоваться для уменьшения риска портфеля на конкретного заемщика или для диверсификации портфеля путем принятия рисков отраслей экономики или географических регионов, в недостаточной степени представленных в банковском портфеле. Таким образом, кредитные деривативы позволяют изменять основные параметры портфеля – соотношение риска и доходности. Кроме того, банк сохраняет взаимоотношения с клиентами-заемщиками, поскольку сами займы не продаются и продолжают оставаться в кредитном портфеле банка, а все транзакции с кредитными деривативами остаются вне поля зрения клиента.

Кредитные деривативы впервые появились на рынке в начале 90-х годов двадцатого века. Быстрый рост рынка начался в 1996 г.: глобальный рынок кредитных деривативов достиг \$180 млрд. к концу 1997 г.<sup>1</sup> За следующие 5 лет рынок вырос более чем в 10 раз, а к концу 2006 г. объем рынка составил \$20,2 трлн.<sup>2</sup> По оценкам экспертов, к концу 2008 г.

---

<sup>1</sup> Источник: BBA. (1998). *Credit Derivatives Report 1997/1998*. London: British Bankers' Association.

<sup>2</sup> Источник: BBA. (2002). *Credit Derivatives Report 2001/2002*. London: British Bankers' Association.  
BBA. (2006). *Credit Derivatives Report 2005/2006*. London: British Bankers' Association.

объем открытых позиций на рынке кредитных деривативов достиг \$33,1 трлн., что представляет собой 184 кратный рост за 11 лет с 1997 г. по 2008 г<sup>3</sup>.

Банки являлись основными участниками рынка кредитных деривативов. На них приходилось до 63% покупок и 47% продаж кредитной защиты в 1999 г. Их доля постепенно упала до 43% и 34% в 2006 г<sup>4</sup>. однако ожидается, что в ближайшем будущем они продолжат оставаться доминирующими игроками на этом рынке.

Несмотря на продолжающийся быстрый рост рынка кредитных деривативов, вопрос об их влиянии на результативность управления кредитным риском, и, следовательно, банковским портфелем в целом, остается открытым. До настоящего времени большинство исследований по кредитным деривативам основное внимание уделяло вопросам, связанным с ценообразованием на те или иные инструменты. Эмпирические исследования, посвященные влиянию кредитных деривативов на банковские институты, на данный момент практически отсутствуют.

Эмпирическое исследование эффективности использования кредитных деривативов при управлении банковским портфелем поможет как покупателям, так и продавцам кредитных деривативов с большей отдачей использовать эти инструменты. В основе взрывного роста рынка кредитных деривативов могут лежать две противоположные тенденции. С одной стороны, быстрый рост рынка кредитных деривативов может являться свидетельством того, что кредитные деривативы являются эффективным инструментом управления кредитным риском для финансовых институтов. С другой стороны, этот же рост может быть свидетельством того, что некоторые финансовые институты чрезмерно оптимистичны по отношению к кредитным деривативам и не полностью осознают риски, присущие данным инструментам.

Являются ли кредитные деривативы полезными инструментами для управления банковским портфелем? Могут ли банки достичь лучшего соотношения риска и доходности с помощью кредитных деривативов? Уменьшает ли использование кредитных деривативов волатильность доходности портфеля? Следует ли банкам увеличить, или же наоборот, ограничить использование кредитных деривативов? Должны ли банки использовать кредитные деривативы для хеджирования своего кредитного риска, или же они должны использовать кредитные деривативы для принятия на себя дополнительного риска, диверсификации портфеля и увеличения доходности? Существует ли проблема морального риска при использовании кредитных деривативов? Будет ли ответ на эти вопросы тем же при другой ситуации в мировой экономике и при улучшении ликвидности рынка

---

<sup>3</sup> По данным Bloomberg

<sup>4</sup> Источник: BBA. (2006). *Credit Derivatives Report 2005/2006*. London: British Bankers' Association.

кредитных деривативов? Для ответа на все эти вопросы необходимо провести эмпирический анализ влияния кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем. Таким образом, **актуальность и практическая значимость выбранной темы исследования обусловлена** необходимостью провести комплексное исследование влияния рынка кредитных деривативов на деятельность банков и помочь участникам рынка кредитных деривативов, лучше понимать и более эффективно использовать кредитные деривативы в своей деятельности. Вопрос эффективного использования кредитных деривативов становится особенно важным в текущей ситуации финансового и экономического кризиса, когда последствия ошибочных решений для банковских институтов намного более критичны по сравнению с ситуацией стабильных и поступательно развивающихся рынков.

**Степень научной и практической разработанности темы исследования.** Многие вопросы, связанные с рынком кредитных деривативов, а также его использованием со стороны банковских институтов, несмотря на свою актуальность, не решены. Это связано с рядом объективных причин: кредитные деривативы являются сравнительно новыми и в то же время сложными финансовыми продуктами; рынок кредитных деривативов является по большей части внебиржевым, что отражается на прозрачности рынка и уровне знаний финансовой общественности о происходящих на нем процессах; банковская деятельность характеризуется относительной закрытостью и конфиденциальностью информации, необходимой для оценки влияния тех или иных инструментов на эффективность деятельности банков. Основной массив литературы, существующей в настоящее время, касающейся кредитных деривативов посвящен особенностям структуры данных продуктов, а также описанию и разработке методов для оценки стоимости различных видов кредитных деривативов. При этом проблеме воздействия кредитных деривативов на эффективность деятельности банков по управлению портфелем уделяется в лучшем случае глава или небольшая часть книги. Таким образом, многие вопросы, связанные с влиянием данных инструментов на риск и доходность банковского портфеля рассматриваются поверхностно. Последние события, связанные с мировым финансовым кризисом ясно продемонстрировали, насколько важно банкам как крупнейшим участникам рынка кредитных деривативов, а также регулирующим органам правильно понимать как положительные, так и отрицательные стороны данных инструментов и грамотно использовать их в рамках своей деятельности. В этой связи среди практикующих финансистов наблюдается повышенный интерес к теоретической базе оценки воздействия кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем.

При написании данной работы автором был использован широкий круг работ, касающихся кредитных деривативов. Среди зарубежных авторов отметим признанные труды: Ансон, М. «Кредитные деривативы» (Anson, M. «Credit Derivatives»), Хорафас, Д.Н. «Кредитные деривативы и управление риском» (Chorafas, D. N. «Credit Derivatives and the Management of Risk»), Смитсон, К. «Управление кредитным портфелем» (Smithson, C. «Credit Portfolio Management»). Отметим, что тема кредитных деривативов и их влияния на эффективность управления банковским портфелем не получила своего широкого и самостоятельного отражения в работах отечественных авторов.

В своей работе автор широко использовал практические разработки по интересующей теме, представленные в материалах Британской банковской ассоциации (British Bankers' Association), Международной ассоциации по свопам и деривативам (International Swaps and Derivatives Association), Федеральной корпорации по страхованию вкладов США (Federal Deposit Insurance Corporation), Федеральной резервной системы США, Standard&Poor's, Moody's.

Таким образом, мы видим, что вопрос влияния кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем на современном этапе развития финансовых рынков актуален. Именно это и предопределило выбор темы, цели и задач диссертации.

**Цель исследования** – на основе анализа практики применения кредитных деривативов зарубежными банковскими институтами оценить влияние использования данных инструментов на эффективность управления банковским портфелем. С использованием эконометрических методов мы намерены проверить гипотезу о том, что банки могут достичь более высокого уровня скорректированной на риск доходности посредством использования кредитных деривативов.

Для достижения указанной цели автором поставлены и решены следующие **задачи**:

1. на основе анализа структуры рынка кредитных деривативов выявить место банковских институтов на данном рынке
2. классифицировать и оценить позитивные и негативные факторы влияния кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем
3. провести модификацию условий и предпосылок применения портфельной теории к управлению банковским портфелем с учетом специфики банковской деятельности
4. выделить детерминанты эффективности деятельности банков для целей данного исследования

5. на основе анализа опыта зарубежных банков показать возможности использования кредитных деривативов в управлении банковским риском
6. обосновать и уточнить в рамках цели данного исследования понятие доходности банковского портфеля и определить порядок ее измерения
7. построить авторскую модель оценки эффективности использования кредитных деривативов в управлении банковским портфелем и для проверки сформулировать гипотезы исследования, отражающие влияние кредитных деривативов на риск и доходность банковского портфеля.
8. на основе предложенных критериев осуществить репрезентативную выборку коммерческих банков из массива эмпирических данных и провести ее статистический анализ с целью выявления взаимосвязи между использованием кредитных деривативов и результативностью управления банковским портфелем
9. на основе анализа эмпирических данных по рынку кредитных деривативов и при помощи предложенной авторской модели осуществить статистическую проверку гипотез исследования
10. осуществить интерпретацию результатов применения предложенной автором модели
11. обосновать возможность и необходимость применения кредитных деривативов в российской финансовой системе

**Объектом диссертационной работы** является деятельность банков на рынке кредитных деривативов

**Предметом исследования** является влияние рынка кредитных деривативов на эффективность банковского портфеля

**Теоретическая и методологическая основа исследования.** Теоретическую базу исследования составляют работы ведущих ученых-экономистов, специалистов в области кредитных деривативов, банковского дела, портфельной теории.

Информационную основу исследования составили работы ученых в области управления портфелем, банковского менеджмента, кредитных деривативов, представленные в научных монографиях, в ведущих научных и периодических изданиях по финансам и экономике: «Journal of Money, Credit & Banking», «The Magazine of Bank Administration», «Journal of Monetary Economics», «Financial Review», «Journal of Business», «Financial Times», «Journal of Banking & Finance», «Euromoney», «Review of Financial Studies», «Journal of Financial Economics», «Risk Magazine», «Journal of Financial Services Research», «U.S. Banker», «Journal of Political Economy», «American Business Review», «Journal of Finance», «The Investment Dealer's Digest», «Management Science», «The Quarterly

Review of Economics and Finance», «Commercial Lending Review», «Bloomberg Magazine». В своей работе автор опирался на труды ведущих зарубежных специалистов в области кредитных деривативов, таких как Allen, L., Anson, M., Bowler, T., Carter, D. A., Chorafas, D. N., Diaz, A., Duffee, G. R., Dunbar, N., Finnerty, J. D., Gorton, G., Hackett, J., Jarrow, R. D., John, F. T., Miller, S., Moser, J. T., Peek, J., Rosen, R., Rosengren, E. S., Rutter, J., Saunders, A., Shepherd, B., Sinkey, J. F., Skinner, F., Smithson, C., Turnbull, S., Zhou, C. Автором использовались ресурсы сети Internet, в частности сайты Банка по международным расчетам, Британской банковской ассоциации, ФРС США, Федеральной корпорации по страхованию вкладов США, ведущих университетов и банков. Серьезные научные исследования по тематике кредитных деривативов российскими авторами практически не проводились. На сегодняшний день существует несколько исследований, которые носят скорее учебный характер.

Научные методы, примененные в процессе исследования и при решении поставленных задач, включают: анализ и синтез, абстрагирование, сравнение, обобщение, группировки, экономико-математические методы.

#### **Научная новизна диссертационной работы**

1. Впервые проведено исследование воздействия кредитных деривативов на эффективность деятельности банков по управлению портфелем, и дана эмпирическая оценка такого воздействия на основе данных о крупнейших участниках рынка кредитных деривативов.
2. Впервые на основе изучения, анализа теоретических разработок и практического опыта зарубежных банков комплексно представлены как позитивные, так и негативные факторы влияния кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем.
3. Эмпирически проверен факт существования проблемы морального риска, связанной с использованием кредитных деривативов в банковской деятельности.
4. Разработана авторская модель оценки эффективности использования кредитных деривативов в управлении банковским портфелем. Предложенная модель позволяет осуществить эмпирическую проверку следующих гипотез:
  - увеличивает ли использование кредитных деривативов эффективность управления банковским портфелем?
  - приводит ли покупка/продажа кредитных деривативов к сокращению стандартного отклонения доходности банковского портфеля?
  - приводит ли покупка/продажа кредитных деривативов к росту доходности банковского портфеля?



- приводит ли покупка кредитных деривативов к росту количества дефолтов по выданным банками кредитам?

**Теоретическая и практическая значимость исследования** обусловлена приводимыми ниже факторами:

Во-первых, данная работа содержит первичную эмпирическую оценку влияния кредитных деривативов на результаты управления банковским портфелем. Данное исследование увеличит область знаний по таким предметам как деривативы и банковское дело. В целом, исследования по кредитным деривативам можно разделить на три группы или три уровня анализа: уровень транзакций (в основном ценообразование), уровень банка, уровень банковской системы. Существующие исследования в основном посвящены анализу на первом уровне и уделяют наибольшее внимание вопросам ценообразования на рынке кредитных деривативов. Данное же исследование изучает влияние кредитных деривативов на отдельные банки и банковскую индустрию в целом.

Во-вторых, выводы данного исследования помогут банкам лучше понимать и более эффективно использовать кредитные деривативы. Как уже отмечалось выше, существуют две взаимопротиворечащие позиции, выражающие отношения банков к кредитным деривативам. С одной стороны, банки, которые активно торгуют кредитными деривативами, демонстрируют чрезмерный оптимизм и в недостаточной степени осознают риски, присущие кредитным деривативам как производным инструментам. С другой стороны, существует множество банковских институтов, которые в свою очередь не вполне осознают потенциал кредитных деривативов с точки зрения генерирования доходов, удобства, а также увеличения эффективности управления портфелем. Данная работа путем эмпирического анализа связи между использованием кредитных деривативов и эффективностью управления банковским портфелем поможет понять, насколько полезными финансовыми инструментами являются кредитные деривативы.

В-третьих, результаты данного исследования могут также использоваться регулирующими органами при разработке политики в области регулирования рынка кредитных деривативов и банковской деятельности. Текущий финансовый кризис ясно продемонстрировал важность создания прозрачных и надежных механизмов, регламентирующих операции со сложными финансовыми инструментами.

#### **Апробация основных результатов исследования**

Основные выводы, рекомендации и предложения диссертации докладывались автором на Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по

фундаментальным наукам «Ломоносов 2007», проходившей в апреле 2007 г. в МГУ им. М.В. Ломоносова.

За работу «Кредитные деривативы и банковский риск менеджмент» диссертант награжден премией Поддержки талантливой молодежи в рамках Приоритетного национального проекта «Образование» (приказ Министра образования и науки №253 от 13 октября 2006 года),

Предложенные рекомендации использовались автором при практической деятельности в одном из ведущих российских инвестиционных банков («Тройка Диалог»).

Основные положения диссертации опубликованы в 3 публикациях автора общим объемом 11,2 печатных листов (1 из них в изданиях с грифом ВАК, общим объемом 0,7 печатных листа).

Также материалы исследования использовались при проведении практических занятий с магистрами экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова в рамках научных семинаров.

**Логика диссертационной работы** отвечает целям исследования и определяется необходимостью обеспечения последовательного решения сформулированных выше задач исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии и приложения:

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **ГЛАВА 1. Использование кредитных деривативов для управления банковским портфелем**

1.1. Современная структура рынка кредитных деривативов и место банков на рынке кредитных деривативов

1.2. Позитивные и негативные факторы воздействия кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем

### **ГЛАВА 2. Построение авторской модели оценки эффективности управления банковским портфелем**

2.1. Модификация условий и предпосылок применения портфельной теории к управлению банковским портфелем и детерминанты эффективности деятельности банков

2.2. Возможности использования кредитных деривативов в управлении банковским риском.

2.3. Показатели доходности банковского портфеля и используемая методика ее измерения

2.4. Построение авторской модели оценки эффективности управления банковским портфелем

### **ГЛАВА 3. Эмпирические результаты оценки воздействия кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем**

3.1. Обоснование выбора эмпирических данных и их первичный анализ

3.2. Статистический анализ эмпирических данных: описательная статистика и проверка на мультиколлинеарность

3.3. Проверка гипотез исследования и обобщение полученных результатов

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

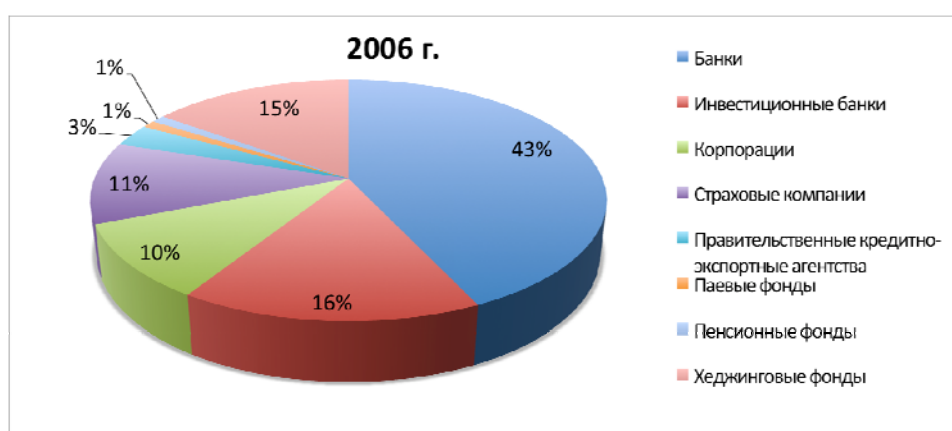
## **БИБЛИОГРАФИЯ**

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## II. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И НАУЧНАЯ НОВИЗНА РАБОТЫ

### 1. Современная структура рынка кредитных деривативов и место банков на рынке кредитных деривативов

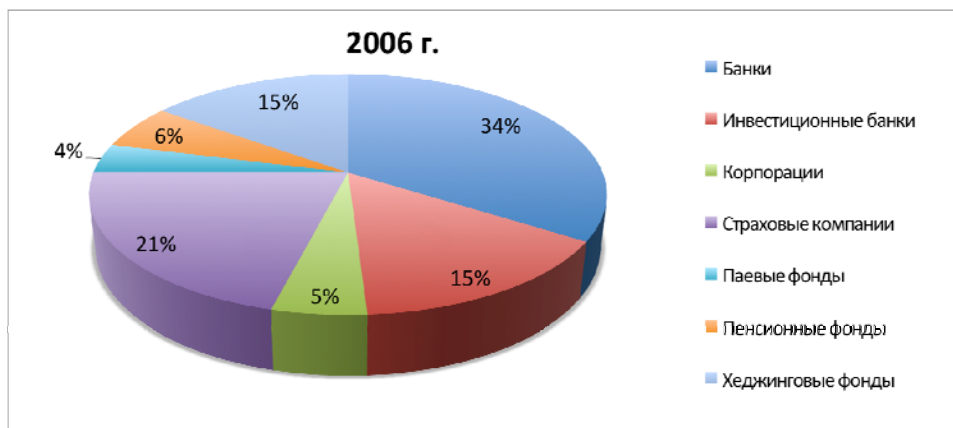
Кредитные деривативы появились на рынке в начале 90-х гг. двадцатого века, однако быстрое развитие рынка началось со второй половины 90-х. Банковские институты являются основными участниками рынка кредитных деривативов. Банки являются естественными носителями кредитного риска, и соответственно нуждаются в инструментах для управления им. Кроме того, они обладают опытом в управлении кредитным риском и в использовании деривативов. Все эти факторы, вместе с наличием крупных активов, делают банки идеальными покупателями, продавцами и посредниками на рынке кредитных деривативов.



*Рис. 1. Покупатели кредитных деривативов<sup>5</sup>*

Кредитные деривативы являются привлекательным инвестиционным инструментом для продавцов кредитной защиты. Опять же, крупнейшими участниками-продавцами на рынке кредитных деривативов являются банки. Поскольку маржа на традиционных банковских кредитах достаточно низкая, банки находятся в поиске других высокодоходных инструментов. Таким инструментом становятся проданные кредитные деривативы. Для некоторых банков, возможности кредитования которых ограничены, кредитные деривативы являются альтернативой традиционному банковскому кредитованию. Опыт управления кредитными рисками позволяет банкам сохранить лидирующие позиции на рынке кредитных деривативов как на стороне покупки, так и на стороне продажи.

<sup>5</sup> Составлено автором на основе отчета Британской банковской ассоциации по кредитным деривативам за 2006 г.



**Рис. 2. Продавцы кредитных деривативов<sup>6</sup>**

Таким образом, ведущее место банковских институтов на рынке кредитных деривативов обеспечивается как их естественной специализацией на управлении базовым активом кредитных деривативов – кредитным риском, так и возможностью одновременно выступать конечными потребителями кредитных деривативов и посредниками на этом рынке путем выполнения функции маркет-мейкера для других финансовых институтов.

## **2. Позитивные и негативные факторы воздействия кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем**

Кредитные деривативы обладают как плюсами, так и минусами, оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на портфель ценных бумаг, в частности на банковский портфель. Мы попытались восполнить существующий пробел в области изучения кредитных деривативов и всесторонне рассмотреть вопрос о влиянии кредитных деривативов на банковский портфель.

### **2.1. Позитивные факторы воздействия кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем**

#### *1. Диверсификация портфеля и риск-менеджмент*

Кредитные деривативы несут в себе значительный потенциал в управлении портфелем, особенно в долгосрочном периоде. Несмотря на попытки банков диверсифицировать свои портфели, большинство банковских кредитов остается сконцентрированными в определенной отрасли экономики, в определенном регионе или в рамках определенного класса кредитов с точки зрения их качества. Для этого существуют две основные причины. Во-первых, с целью увеличения эффективности и использования выгод от экономии на масштабе банки естественным образом специализируются на определенных сегментах рынка. Формирование более диверсифицированного портфеля банковских кредитов сопряжено с высокими издержками в области выдачи и мониторинга

<sup>6</sup> Составлено автором на основе отчета Британской банковской ассоциации по кредитным деривативам за 2006 г.

кредитов. Во-вторых, большая часть банковских активов неделима и неликвидна, что может привести к чрезмерной концентрации рисков банка в определенной отрасли экономики либо в определенном географическом регионе.

Однако с появлением кредитных деривативов, управляющие банковским портфелем получили новые способы формирования портфеля и изменения его структуры. Например, кредитные деривативы можно использовать с целью уменьшения подверженности портфеля рискам определенных заемщиков (покупка кредитных деривативов либо продажа кредитного риска), диверсификации портфеля путем принятия рисков, связанных с другими отраслями экономики либо другими географическими регионами, в недостаточной степени представленными в портфеле (продажа кредитных деривативов либо покупка кредитного риска).

Более того, диверсификация банковского портфеля с помощью кредитных деривативов позволяет избежать негативных эффектов, связанных с традиционными способами диверсификации (рост издержек банка по выдаче и мониторингу кредитов, снижение стимулов к мониторингу банком кредитов и рост дефолтов по кредитам в портфеле).

## *2. Доступ к отдельным отраслям и географическим регионам*

Другая важная сфера применения кредитных деривативов состоит в создании нового способа доступа банков к рискам отраслей и географических регионов, прямой доступ к которым для них ограничен. Кредитные деривативы позволяют банкам генерировать доход, в случае отсутствия возможности прямого кредитования.

## *3. Отношения с клиентами*

Отношения с клиентами являются одной из важнейших составляющих успеха в любой сервисной отрасли. Во многих случаях, даже сталкиваясь с высоким кредитным риском, банки вынуждены держать в портфеле крупные кредиты, выданные своим важнейшим заемщикам с целью поддержания сложившихся деловых отношений с клиентом. Одно из преимуществ кредитных деривативов состоит в том, что они предоставляют возможность не информировать заемщика о транзакции с деривативами, базирующимися на выданном ему кредите и не получать его одобрения на осуществление транзакции.

## *4. Возможности извлечения дохода на рынке кредитных деривативов*

Рынок кредитных деривативов предоставляет многочисленные возможности для извлечения дохода участниками рынка. Стоимость кредитного дериватива может превышать стоимость традиционного банковского актива в силу отсутствия необходимости

делать скидки крупным клиентам с целью поддержания отношений. Таким образом, продажа кредитных деривативов может оказаться более выгодной операцией по сравнению с операцией по выдаче дешевого кредита крупному клиенту. Кроме того, рынок кредитных деривативов предоставляет арбитражные возможности за счет игры на разнице в стоимости одного и того же кредитного риска на разных продуктовых рынках: на рынке банковских кредитов, на рынке корпоративных облигаций и на рынке акций. Поскольку традиционно эти три рынка существуют в некоторой изоляции друг от друга, то нет никакой гарантии, что стоимость одного и того же риска окажется одинаковой на всех трех рынках.

## **2.2. Негативные факторы воздействия кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем**

### *1. Риск контрагента в кредитных деривативах*

Одной из задач кредитных деривативов является хеджирование кредитного риска. Однако кредитные деривативы сами по себе содержат кредитный риск. Например, покупатель кредит-дефолтного свопа хеджирует риск дефолта базового актива. В то же время, он сталкивается с новым риском дефолта – уже контрагента по сделке с кредитным деривативом, продавца кредит-дефолтного свопа. Для того чтобы захеджировать этот новый риск дефолта, покупатель должен приобрести другой кредит-дефолтный своп, который в свою очередь порождает новый риск дефолта и т.д.

### *2. Асимметричность информации*

Проблема асимметричной информации возникает в ситуации, когда покупатель кредитного дериватива обладает большей, по сравнению с продавцом кредитной защиты информацией относительно финансового состояния своих заемщиков. Продавцы кредитных деривативов оценивают вероятность дефолта и стоимость кредитного дериватива исходя из общедоступной информации и характеристик заемщика. В этой ситуации, покупатели кредитных деривативов, которые обладают более детальной информацией относительно своих заемщиков, знают, является ли кредитный дериватив на их актив недооцененным или переоцененным. Таким образом, покупатели будут приобретать по большей части недооцененные кредитные деривативы, следовательно, в среднем продавцы кредитной защиты будут терять деньги.

Наихудший вариант проблемы асимметричной информации – инсайдерская торговля. Банк-кредитор, имеющий близкие отношения с заемщиком, может получить информацию о надвигающемся дефолте до его наступления. Основываясь на этой информации, банк-кредитор может купить кредит-дефолтный своп и защитить себя, перенося, таким образом, убытки от дефолта на продавца кредитного свопа. Осознавая существование проблемы асимметричной информации, продавец кредитной защиты

требует уплаты дополнительной премии для покрытия потенциальных потерь, что в свою очередь приводит к увеличению издержек использования кредитных деривативов для защиты и, следовательно, отрицательно сказывается на росте и на эффективности рынка кредитных деривативов.

### *3. Моральный риск*

При передаче риска дефолта от банков к продавцам кредитных деривативов, у банков остается меньше стимулов для мониторинга своих заемщиков, по сравнению с ситуацией, когда кредитные деривативы отсутствуют. Таким образом, после передачи риска дефолта другому контрагенту растут вероятность дефолтов и убытки от дефолтов. В этом случае, продавцы кредитных деривативов будут нести убытки, несмотря на то, что они верно оценили вероятность дефолта в момент заключения деривативного контракта.

В свою очередь, для того чтобы защитить себя от потенциальных убытков, связанных с проблемой морального риска, продавцы кредитных деривативов будут требовать уплаты дополнительной премии, что увеличит издержки использования кредитных деривативов в качестве кредитной защиты.

Также следует отметить, что поскольку банки являются как основными покупателями, так и основными продавцами кредитных деривативов, убытки, связанные с увеличением дефолтов из-за существования проблемы морального риска переносятся от одного банка к другому, но остаются в рамках банковской системы в целом.

### *4. Равновесие на рынке займов*

В отсутствие кредитных деривативов банки вынуждены продавать как высокодоходные, так и низкодоходные займы на рынке, несмотря на то, что при этом они неизбежно сталкиваются с проблемой неблагоприятного выбора. Поскольку со стороны высокодоходные займы достаточно сложно отличить от низкодоходных, оба типа торгуются одновременно. В свою очередь, благодаря кредитным деривативам банки получают возможность передавать свои риски по займам без фактической продажи последних, и теперь им уже не приходится терять на продаже высокодоходных займов.

Многие из тех, кто считает, что кредитные деривативы оказывают в целом отрицательное воздействие на доходность банковского портфеля, исходят из того, что рынок кредитных деривативов еще не достиг уровня зрелости. Именно это, по их мнению, обуславливает наличие таких проблем, как асимметричность информации и моральный риск, которые неизбежно влекут за собой увеличение издержек банков при использовании данных финансовых инструментов. Более того, недостаточное развитие рынка кредитных

деривативов может привести к потере равновесия на рынке займов и росту чистых убытков банковской системы в целом.

Отметим, что как сторонники, так и противники кредитных деривативов приводят в поддержку своей позиции достаточно веские аргументы. Вместе с тем, в качестве основной причины отрицательного воздействия кредитных деривативов на доходность портфеля ценных бумаг называется недостаточная зрелость рынка. При этом можно ожидать, что по мере его развития позитивные факторы будут все больше преобладать над негативными.

### **3. Применение портфельной теории для управления банковским портфелем и детерминанты эффективности банковской деятельности.**

Несмотря на то, что современная портфельная теория (СПТ) используется в качестве механизма управления портфелями акций, она является также очень полезной концепцией для управления кредитным риском, в том числе банковского кредитного портфеля. Однако для применения СПТ к портфелю банковских кредитов необходимо решить ряд проблем, связанных со спецификой банковского портфеля:

1. Специфические ограничения, накладываемые на банки, такие как ограничения на короткие продажи, резервные требования, коэффициенты ликвидности и платежеспособности и другие нормативы.
2. В реальности не существует единой безрисковой ставки, и для банков, в отличие от обычных инвесторов, безрисковая ставка при заимствовании (ставка по депозитам) ниже безрисковой ставки при кредитовании (ставка по кредитам).
3. Банки не в состоянии как собрать бесконечный объем депозитов, так и выдать бесконечный объем кредитов.
4. Ненормальное распределение дохода (смещено влево) от кредитного портфеля, в отличие от портфеля акций.
5. Ненаблюдаемый доход и ненаблюдаемые корреляции (большинство кредитов являются неторгуемыми, либо торгуются на внебиржевом рынке с неопределенной частотой, при этом информация о ценах и объемах таких сделок довольно ограничена).

Тем не менее, исследования показывают, что СПТ после внесения в нее ряда изменений вполне применима для работы с банковскими портфелями<sup>7</sup>. Для банков стало

---

<sup>7</sup> См. работы

Hart, O. D., & Jaffee, D. M. (1974). On the Application of Portfolio Theory to Depository Financial Intermediaries. *Review of Economic Studies*, 41(1), 129-147.

Smithson, C. (2003). *Credit Portfolio Management*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Stevenson, B. G., & Fadil, M. W. (1995). Modern Portfolio Theory: Can It Work for Commercial Loans? *Commercial Lending Review*, 10(2), 4-12.



обычной практикой управлять своими портфелями на основе критерия скорректированной на риск доходности.

Термин «эффективность деятельности банка» имеет более широкое значение, чем термин «эффективность банковского портфеля», под которым в настоящей работе понимается скорректированная с учетом риска доходность банковского портфеля, что в свою очередь полностью соответствует всемирно признанной концепции эффективности портфеля. Можно выделить следующие факторы, определяющие эффективность банковской деятельности: 1) диверсификация; 2) размер банка; 3) отношения с клиентами; 4) капитализация; 5) технический прогресс; 6) стандартизация бизнес процессов; 7) использование деривативов; 8) уровень процентных ставок

#### **4. Возможности использования кредитных деривативов в управлении банковским риском**

2001 и 2002 годы ознаменовались рекордной чередой банкротств и неплатежей по облигациям. Кредитный кризис 2001-2002 годов явился для кредитных деривативов хорошим тестом на устойчивость. Практика показывает, что до сих пор кредитные деривативы оказывались достаточно эффективным средством управления риском. Несмотря на высокий объем дефолтов и требований о выплатах по деривативам, их урегулирование в большинстве своем проходило спокойно. С другой стороны, высокая концентрация кредитных деривативов в портфелях крупнейших игроков вызывает у ряда исследователей беспокойство<sup>8</sup>. Кроме того, существует проблема инсайдерской торговли и недостаточного раскрытия информации на рынке кредитных деривативов.

Вместе с тем, Г.Р. Дюффе и Ч. Чжу<sup>9</sup>, а также Ф. Скиннер и А. Диас<sup>10</sup> выражают в своих работах скептицизм по поводу кредитных деривативов. Первая пара исследователей считает, что данные финансовые инструменты могут ухудшить положение банков, если их появление нарушит общее равновесие на рынке займов. Ф. Скиннер и А. Диас, в свою очередь, указывают на отрицательное значение стоимости кредит-дефолтных свопов, связанных с азиатскими долгами, и приходят к заключению, что это могло быть вызвано проблемой морального риска. С другой стороны, по их мнению, свопы по неазиатским долгам характеризуются положительной стоимостью для их покупателей, хотя полученные результаты не выходят за пределы статистической погрешности.

---

<sup>8</sup> Shepherd, B. (2003, Jun 9). Behind the Mask: The Booming Credit Derivatives Market Harbors Unseen Risks. The Investment Dealers' Digest: IDD, p. 1.

<sup>9</sup> Duffee, G. R., & Zhou, C. (1999). Credit Derivatives in Banking: Useful Tools for Managing Risk? Research Program in Finance Working Papers, UC Berkeley, RPF-289(November).

<sup>10</sup> Skinner, F., & Diaz, A. (2003). An Empirical Study of Credit Default Swap (Discussion paper). Reading, UK: The University of Reading, ISMA Center.

Тем не менее, и сторонники, и противники кредитных деривативов признают, что вопрос влияния кредитных деривативов на доходность банковского портфеля относится исключительно к практической сфере. В связи с этим мы полагаем, что они действительно являются мощным инструментом управления банковским портфелем, и находим подтверждение этому мнению как в СПТ, так и в результатах эмпирических исследований по диверсификации банков. В свою очередь, выводы, к которым пришли Г.Р. Дюффе и Ч. Чжу, а также Ф. Скиннер и А. Диас по многим причинам являются неоднозначными и довольно противоречивыми.

## **5. Доходность банковского портфеля и порядок ее измерения**

В рамках настоящего исследования под доходностью банковского портфеля понимается скорректированная на риск доходность портфеля. Для определения доходности банковского портфеля с точки зрения всех источников финансирования, а не только с точки зрения акционерного капитала, мы использовали ROA. Если риск определяется как стандартное отклонение ROA, то скорректированная с учетом риска доходность может быть рассчитана как отношение ROA к его стандартному отклонению. Таким образом, мы получаем следующее уравнение:

$$P = \frac{ROA}{\sigma}$$

где:

$P$  - доходность банковского портфеля

$ROA$  - рентабельность активов

$\sigma$  - стандартное отклонение ROA

## **6. Авторская модель оценки эффективности управления банковским портфелем**

### **6.1. Вопросы исследования**

Для эмпирической оценки влияния использования кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем мы использовали регрессионную модель, основанную на данных об использовании кредитных деривативов в крупнейших банках США. Перед нами стояла необходимость получить ответ на несколько вопросов:

- 1. Способствуют ли кредитные деривативы повышению доходности банковского портфеля?*
- 2. Снижает ли покупка-продажа кредитных деривативов стандартное отклонение доходности банковского портфеля?*
- 3. Насколько покупка-продажа кредитных деривативов способствует росту доходности банковского портфеля?*

*4. Как покупка кредитных деривативов скажется на частоте дефолтов по выданным банками кредитам?*

## **6.2. Эмпирические данные**

Использованный массив данных включает в себя поквартальные сведения о банках, зарегистрированных в Федеральной корпорации по страхованию вкладов США за 64 квартала, начиная с первого квартала 1990 года и заканчивая последним кварталом 2006 года. При этом в целях проведения исследования мы выбрали те банки, суммарный объем активов которых в течение всех кварталов составлял не менее 10 млрд. долларов США.

Также мы решили не рассматривать данные за более поздний период, совпадающий во времени с началом мирового финансового и экономического кризиса силу нескольких факторов:

1) Экстремальные значения большинства рассматриваемых нами параметров за 2007 и 2008 гг., а также экстремальная волатильность этих значений, обусловленная не вполне рыночными причинами и часто связанная с решениями государственных органов, изменениями в регуляторных механизмах, со структурными изменениями в банковской и финансовой отрасли. В таких условиях, использование данных за этот более поздний период представляется математически невозможным и неверным.

2) Заложенная в нашу модель предпосылка, согласно которой мы рассматриваем проблему воздействия использования кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем в контексте поступательно развивающегося рынка кредитных деривативов и финансового рынка и экономики в целом, что позволяет нам не только проанализировать статичную картинку взаимосвязи кредитных деривативов и эффективности управления банковским портфелем, но и рассмотреть динамику этой связи в контексте развития рынка кредитных деривативов.

3) Третья причина описанного выше подхода состоит в том, что первопричина финансового, а затем и экономического кризиса лежит отнюдь не в кредитных деривативах. Корни кризиса лежат в совокупности проблем, связанных с накопившимися дисбалансами в мировой экономике и, как следствие с неверной оценкой риска в мировом масштабе.

## **6.3. Выбор переменных**

Доходность банковского портфеля определяется взаимным влиянием целого ряда факторов, измерить или даже определить каждый из которых не представляется возможным. Основываясь на результатах анализа научной литературы, исследующей детерминанты эффективности банковской деятельности, в нашей работе мы использовали следующие независимые переменные:

- 1) суммарные активы, относительный прирост;
- 2) общий объем кредитных деривативов, процент от суммарных активов;
- 3) суммарный объем кредитов и займов, процент от суммарных активов;
- 4) общий объем деривативов, процент от суммарных активов;
- 5) акционерный капитал, процент от суммарных активов;
- 6) коэффициент списание-займы;
- 7) процентная ставка ФРС.

#### 6.4. Авторская модель

Мы использовали регрессионную модель, основанную на временных сериях с кросс-секционными данными (регрессионную модель панельных данных), которые представляют собой последовательные во времени результаты наблюдений за каждым из нескольких перекрестных уровней. В качестве перекрестных уровней в нашей работе выступают банки. Данные по каждому уровню (банку) хронологически сгруппированы в пределах рассматриваемого временного интервала.

Используемая в настоящей работе функциональная форма уравнения выглядит следующим образом:

$$P_{it} = \alpha + \beta_1 TA_{it} + \beta_2 TL_{it} + \beta_3 TD_{it} + \beta_4 EQ_{it} + \beta_5 NCO_{it} + \beta_6 FED_t + \beta_7 CDTD_{it} + \beta_8 Y_{2000} + \beta_9 CDTD_{it} \cdot Y_{2000_t} + u_{it}$$

где<sup>11</sup>:

$i$  - банк  $i$ ,  $i = 1, 2, \dots, N$

$t$  - временной интервал  $t$ ,  $t = 1, 2, \dots, T$

$P$  - доходность банковского портфеля,  $P = \frac{ROA}{\sigma}$

$\alpha$  - свободный член

$TA$  - суммарные активы, измеряемые как относительный прирост по сравнению с предыдущим периодом

$TL$  - суммарный объем кредитов и займов как процент от суммарных активов

$TD$  - объем деривативов как процент от суммарных активов

$EQ$  - акционерный капитал как процент от суммарных активов

$NCO$  - соотношение списание-займы в процентах

$FED$  - процентная ставка по краткосрочным кредитам в процентах

<sup>11</sup> Далее в тексте для краткости изложения все переменные обозначаются в векторной форме

$CDTD$  - фиктивная переменная, принимающая значение «0», когда кредитные деривативы в портфеле отсутствуют, и «1» во всех остальных случаях

$Y_{2000}$  - фиктивная переменная; если некий временной интервал относится к промежутку времени до первого квартала 2000 года, то значением  $Y_{2000}$  является ноль, в противном случае  $Y_{2000} = 1$ .

$\beta_1, \dots, \beta_9$  - коэффициенты регрессии

$u$  - вектор ошибок

Таким образом, доходность банковского портфеля  $P$  предстает как линейная функция от  $TA$ ,  $TL$ ,  $TD$ ,  $EQ$ ,  $NCO$ ,  $FED$ ,  $CDTD$ ,  $Y_{2000}$ . Наличие фиктивной переменной  $Y_{2000}$  и производного члена  $CDTD \cdot Y_{2000}$  позволило нам выяснить, изменяется ли отношение между кредитными деривативами и доходностью банковского портфеля в различных макроэкономических условиях. Мы знаем, что 2000 и 2001 годы ознаменовались не только массовыми неплатежами по займам и банкротствами, но и всплеском ликвидности на рынке кредитных деривативов ввиду повышения спроса на них. Таким образом, исследование характера воздействия кредитных деривативов на доходность банковского портфеля при изменении макроэкономической ситуации и в условиях более зрелого рынка представляет существенный интерес.

## 6.5. Гипотезы

В рамках исследования был сформулирован и математически проверен ряд гипотез.

*Гипотеза 1*

$$H_0 : \beta_7 = 0.$$

Коэффициент регрессии фиктивной переменной  $CDTD$  имеет значение ноль, следовательно, переменная не коррелирована со скорректированной на риск доходностью банковского портфеля, а это в свою очередь означает, что использование кредитных деривативов не влияет на доходность портфеля

$$H_a : \beta_7 > 0.$$

Коэффициент регрессии фиктивной переменной  $CDTD$  имеет значение больше нуля, следовательно, переменная положительно коррелирована со скорректированной на риск доходностью банковского портфеля, а это в свою очередь означает, что использование кредитных деривативов повышает доходность портфеля.

Если нам удастся отклонить нулевую гипотезу, то тем самым мы докажем, что использование кредитных деривативов действительно оказывает воздействие на доходность банковского портфеля, при этом банки, имеющие позиции по кредитным деривативам, добиваются большей доходности портфеля, чем те, которые их не имеют.

## Гипотеза 2

Задача второй гипотезы - определить путем отслеживания производного члена от переменных  $CDTD$  и  $Y_{2000}$ , изменяется ли отношение между кредитными деривативами и доходностью банковского портфеля (если его наличие доказано Гипотезой 1) в различных макроэкономических ситуациях и условиях на рынке кредитных деривативов.

$$H_0 : \beta_9 = 0$$

Коэффициент регрессии производного члена  $CDTD \cdot Y_{2000}$  имеет значение ноль, следовательно, отношение между  $CDTD$  и  $P$  остается одинаковым до и после 2000 год.

$$H_a : \beta_9 > 0$$

Коэффициент регрессии производного члена  $CDTD \cdot Y_{2000}$  имеет значение больше нуля, следовательно, после 2000 года отношение между  $CDTD$  и  $P$  изменяется в положительную сторону по сравнению с периодом до 2000 года.

## Гипотеза 3

Для того чтобы ответить на вопрос, способны ли кредитные деривативы уменьшить стандартное отклонение банковского портфеля, мы изменим базовую модель следующим образом:

$$STDEV_{it} = \alpha + \beta_1 TA_{it} + \beta_2 TL_{it} + \beta_3 TD_{it} + \beta_4 EQ_{it} + \beta_5 FED_t + \beta_6 CDTB_{it} + \beta_7 CDTG_{it} + \beta_8 \cdot Y_{2000t} + \beta_9 CDTB \cdot Y_{2000} + \beta_{10} CDTG_{it} \cdot Y_{2000} + u_{it}$$

где:

$STDEV$  – стандартное отклонение рентабельности активов банковского портфеля,

$CDTB$  – совокупный объем купленных кредитных деривативов, в процентах от суммарных активов,

$CDTG$  – совокупный объем проданных кредитных деривативов, в процентах от суммарных активов.

$$H_0 : \beta_6 = 0.$$

Коэффициент регрессии переменной  $CDTB$  имеет значение ноль, следовательно, позиции по приобретенным банком кредитным деривативам не коррелированы со стандартным отклонением банковского портфеля, а это в свою очередь означает то, что приобретение кредитных деривативов не влияет на риск портфеля.

$$H_a : \beta_6 < 0.$$

Коэффициент регрессии переменной  $CDTB$  имеет значение меньше нуля, следовательно, позиции по приобретенным банком кредитным деривативам отрицательно

коррелированы со стандартным отклонением банковского портфеля, а это в свою очередь означает то, что приобретение кредитных деривативов уменьшает риск портфеля.

Если нам удастся отклонить нулевую гипотезу, то мы докажем, что покупка кредитных деривативов способна помочь банкам снизить совокупный риск их портфеля.

#### *Гипотеза 4*

Для того чтобы ответить, способна ли продажа кредитных деривативов повысить прибыльность банковского портфеля, мы воспользуемся следующей моделью:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 TA_{it} + \beta_2 TL_{it} + \beta_3 TD_{it} + \beta_4 EQ_{it} + \beta_5 FED_i + \beta_6 CDTB_{it} + \beta_7 CDTG_{it} + \beta_8 Y_{2000,t} + \beta_{10} CDTG_{it} \cdot Y_{2000,t} + u_{it}$$

где  $ROA$  – рентабельность активов банка.

$$H_0 : \beta_7 = 0.$$

Коэффициент регрессии переменной  $CDTG$  имеет значение ноль, следовательно, позиции по проданным банком кредитным деривативам не коррелированы с доходностью банковского портфеля, а это в свою очередь означает то, что продажа кредитных деривативов не влияет на доходность портфеля.

$$H_a : \beta_7 > 0.$$

Коэффициент регрессии переменной  $CDTG$  имеет значение больше нуля, следовательно, позиции по проданным банком кредитным деривативам положительно коррелированы с доходностью банковского портфеля, а это в свою очередь означает то, что продажа кредитных деривативов повышает доходность портфеля.

Если нам удастся отклонить нулевую гипотезу, то мы докажем, что продажа кредитной защиты способна повысить совокупный доход от банковского портфеля.

#### *Гипотеза 5*

Для того чтобы ответить на вопрос, приведет ли покупка кредитных деривативов к большей частоте неплатежей по выданным банками кредитам, мы воспользуемся следующей моделью регрессии:

$$NCO_{it} = \alpha + \beta_1 NCOALL_t + \beta_2 CDTB_{it} + \beta_3 EQ_{it} + u_{it}$$

где  $NCOALL$  – соотношение чистые списания-займы для всех коммерческих банков.

$$H_0 : \beta_2 = 0.$$

Коэффициент регрессии переменной  $CDTB$  имеет значение ноль, следовательно, номинальная стоимость всех имеющихся у банка кредитных деривативов не коррелирована с коэффициентом чистые списания-займы этого же банка.

$$H_a : \beta_2 > 0.$$

Коэффициент регрессии переменной *CDTB* больше нуля, следовательно, номинальная стоимость всех имеющихся у банка кредитных деривативов положительно коррелирована с коэффициентом чистые списания-займы этого же банка.

Если нам удастся отклонить нулевую гипотезу, то мы докажем, что номинальная стоимость всех купленных банком кредитных деривативов положительно коррелирована с коэффициентом чистые списания-займы этого же банка, из чего в свою очередь следует, что чем больше кредитных деривативов покупается, тем выше частота неплатежей по займам, т.е. налицо проблема морального риска.

### **6.6. Обобщение полученных результатов**

Для установления зависимости между кредитными деривативами и доходностью банковского портфеля мы прибегли к ряду статистических тестов, которые дали смешанные результаты. С учетом полученных данных, приведенных выше теоретических выкладок и проверки соответствующих гипотез, мы считаем возможным сформулировать следующие выводы:

1) В рамках проведенного анализа мы рассматривали интервал времени с 1997 по 2006 г., а также два более коротких интервала с 1997 по 2000 г. и с 2000 по 2006 г. При этом результат проверки выдвинутых нами гипотез для более длинного интервала времени и для периода с 1997 по 2000 г. оказался отличным от результата, полученного для промежутка 2000-2006 гг. Исследование показало, что какие-либо свидетельства воздействия кредитных деривативов на доходность банковского портфеля в период с 1997 по 2006 год и с 1997 по 2000 г. отсутствуют.

2) Утверждаемое в Выводе 1 положение могло явиться следствием недостаточной зрелости рынка кредитных деривативов. То, что в период с 2000 по 2006 год банки, участвовавшие в сделках с кредитными деривативами, добились в целом лучших результатов, чем те, которые оставались в стороне, позволяет предполагать, что по мере развития рынка кредитные деривативы будут оказывать все большее положительное влияние на прибыль банков.

3) Вторым потенциальным объяснением Вывода 1 является проблема морального риска, возможность существования которой на рынке кредитных деривативов доказана полученными результатами. В частности, банки, приобретшие кредитную защиту, столкнулись с большим числом неплатежей по предоставленным кредитам, чем те, которые не сделали этого.



4) Нашедший свое отражение в Выводе 1 результат исследования может быть также обусловлен использованным нами методом измерения стандартного отклонения ROA, которое в нашем случае вычислялось на основании данных за предшествующие 29 кварталов и, таким образом, отражает долгосрочные колебания рентабельности активов. В свою очередь, поскольку кредитные деривативы стали использоваться банками относительно недавно, производимый ими эффект еще не мог сказаться на долгосрочном колебании доходности банковского портфеля. Данные расчетов показывают, что ни покупка, ни продажа кредитных деривативов не влияют на долгосрочные колебания рентабельности активов.

5) Продажа кредитных деривативов не способствует повышению ROA, что, по всей видимости, происходит ввиду информационной асимметрии и проблемы морального риска. Покупка кредитной защиты, как правило, приводит к уменьшению рентабельности активов. Полученный результат подтверждает выдвинутое нами предположение, что нерасположенные к риску покупатели кредитных деривативов сознательно готовы пожертвовать частью дохода в обмен на более низкие риски. Вместе с тем, наибольшую выгоду для покупателей и одновременно наибольшие потери для продавцов кредитные деривативы приносят тогда, когда экономика переживает спад.

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что воздействие кредитных деривативов на доходность банковского портфеля в течение всего периода времени с 1997 по 2006 год было незначительным. Вместе с тем, с 2000 по 2006 год (второй выделяемый нами интервал), банки, участвовавшие в сделках с кредитными деривативами, добились лучших результатов, чем те, которые оставались от них в стороне. Учитывая то, что именно эти годы ознаменовались вызванной рецессией чередой банкротств и неплатежей, резким ростом спроса на рынке кредитных деривативов, а также повышением его ликвидности и эффективности, мы можем предполагать, что по достижению рынком большей зрелости влияние кредитных деривативов на эффективность банковской деятельности станет более выражено позитивным. Отсюда также напрашивается вывод, что эффективность кредитных деривативов как инструмента управления рисками существенно повышается в периоды экономических спадов, которые, как правило, отмечены повышением частоты неплатежей и банкротств.

В качестве одной из возможных проблем выделяется существование морального риска. Мы выявили прямую взаимосвязь между объемом купленных банком кредитных деривативов и суммой чистых списаний. Это является следствием снижения мотивации банков к мониторингу займов, в отношении которых ими была приобретена кредитная защита.

Также мы установили, что кредитные деривативы действительно явились для кредиторов эффективным средством защиты. В период рецессии для банков, купивших кредитные деривативы, была характерна более высокая рентабельность активов.

Помимо ответов на ключевые вопросы, итогом настоящего исследования явился отличный от содержащегося в ранее опубликованных работах взгляд на ряд факторов, определяющих эффективность банковской деятельности. В частности, мы обнаружили, что 1) деривативы позволяют банкам снижать риски, 2) высокий коэффициент обеспеченности собственными средствами отрицательно сказывается на доходности банковского портфеля, измеряемой как скорректированная на риск рентабельность активов, и 3) процентная ставка по краткосрочным кредитам отрицательно коррелирована с величиной ROA.

Значимость настоящей работы состоит, в первую очередь, в том, что она представляет собой первое эмпирическое исследование воздействия кредитных деривативов на эффективность банковской деятельности.

Во-вторых, проведенное исследование дает четкий и определенный ответ на вопрос, способны ли кредитные деривативы защитить кредиторов в периоды экономических спадов. Эмпирическим путем мы обнаружили, что при прочих равных условиях во время рецессии рентабельность активов оказывается более высокой при наличии позиций по кредитным деривативам, чем в их отсутствие. Другими словами, покупатели кредитной защиты успешно получают причитающиеся им выплаты по кредитным деривативам. Таким образом, кредитные деривативы действительно являются для кредиторов эффективным средством защиты.

В-третьих, нам удалось установить, что кредитные деривативы являются действенным инструментом управления банковскими портфелями. Полученные результаты показывают, что банки, участвующие в сделках по кредитным деривативам, имели в 2000-2006 годах более высокую скорректированную на риск доходность от своего портфеля. Это указывает на то, что кредитные деривативы помогают сформировать оптимальный портфель и тем самым максимизировать скорректированную с учетом рисков доходность. Действительно, кредитные деривативы позволяют банкам эффективно диверсифицировать свои портфели за счет предоставляемой ими возможности отделять кредитные риски от рисков других типов. Мы уверены, что повышение ликвидности рынка кредитных деривативов и более прозрачное ценообразование принесут пользу очень многим банкам.

В-четвертых, мы установили, что, несмотря на продолжающееся развитие, рынок кредитных деривативов еще далек от уровня зрелости. То, что рынок продолжает

развиваться следует из тех различий, которые мы обнаружили между результатами за два рассматриваемых нами периода времени с 1997 по 1999 год и с 2000 по 2006 год. С 1997 года ликвидность рынка заметно выросла. Вместе с тем, налицо признаки его незрелости и, как следствие, неспособности положительных факторов его воздействия заметно возобладать над отрицательными. В частности, именно этим объясняется все еще незначительное влияние кредитных деривативов на доходность банковского портфеля. Существенную проблему представляет собой моральный риск, который повышает издержки использования рынка и усложняет ценообразование. Еще одним источником негативного воздействия является информационная асимметрия. Мы полагаем, что информационная асимметрия представляет собой более серьезную угрозу для рынка кредитных деривативов, чем моральный риск. Если банк-продавец кредитных деривативов может минимизировать негативные последствия морального риска, прибегнув к механизмам, таким как франшиза и пр., позволяющим переложить часть убытков от дефолта на покупателя кредитной защиты, то найти решение для проблемы информационной асимметрии намного сложнее. Обладая более полной, чем банки-продавцы, информацией о базовых активах, банки-покупатели кредитной защиты будут стремиться воспользоваться этим преимуществом и приобретать недооцененные кредитные деривативы. Аналогично проблеме морального риска, информационная асимметричность делает работу на рынке кредитных деривативов более дорогой и затрудняет ценообразование. Одним словом, если оценивать степень зрелости рынка по его ликвидности, операционным издержкам, прозрачности ценообразования и информационной эффективности, то мы приходим к заключению, что рынок кредитных деривативов находится лишь на начальной стадии своего развития.

Говоря о развитии рынка кредитных деривативов в России, мы отметили, что описанные в работе на примере развитых финансовых рынков негативные факторы влияния кредитных деривативов еще более усиливаются в условиях формирующихся финансовых и кредитных рынков. Тем не менее, ряд российских кредитов уже успешно и достаточно активно обращаются на глобальных рынках кредит-дефолтных свопов (Газпром, ВТБ, Сбербанк, Северсталь, Альфабанк, Алроса и т.д.).

Мы отметили, что популярность кредитных деривативов привязанных к рискам российского происхождения обусловлена рядом объективных факторов. С одной стороны, развитие рынка кредитных деривативов сопровождалось ростом инвестиционного интереса к странам с новыми развивающимися рынками. С другой стороны, высокие темпы роста иностранных инвестиций в экономику России в свою очередь привели к возникновению потребности в эффективном страховании рисков по инвестиционным проектам.

Однако, несмотря на это, на сегодняшний день, в России в основе управления кредитными рисками лежит использование балансовых аналогов кредитных деривативов, таких как кредитные ноты. Дефолтные свопы и другие забалансовые кредитные деривативы в России отсутствуют, поскольку нет законодательства, обеспечивающего подобные сделки. Причина такого положения - крайняя неэффективность законодательного регулирования операций с деривативами в России, отсутствие четкого механизма учета основных деривативов в российской бухгалтерской системе.

Очевидно, что амбициозная задача по созданию в России мирового финансового центра нереализуема без развития рынка деривативов в целом и кредитных деривативов в частности. Серьезный настрой властей по отношению к решению этой задачи наряду с обозначенными выше объективными потребностями рынка позволяют оптимистично оценивать перспективы российского рынка кредитных деривативов. Развитие российского рынка кредитных деривативов в свою очередь будет способствовать дальнейшему прогрессу российского финансового рынка в целом.

Первый шаг по созданию рынка забалансовых кредитных деривативов в России уже сделан, в начале 2007 года был подписан закон о поправках в ст.1062 ч.2 Гражданского кодекса РФ, в котором предусмотрена юридическая защита сделок с забалансовыми производными инструментами.

С учетом вышесказанного в России необходимо предпринять следующие шаги:

1. принятие закона о производных финансовых инструментах;
2. принятие закона о секьюритизации, где будет прописана возможность секьюритизации всех видов активов, а также возможность использования кредитных деривативов;
3. разработка и принятие статьи в Налоговом кодексе РФ регуливающей налогообложение данных сделок в России;
4. принятие подзаконных актов, детально прописывающих возможность использования свопов, кредитных опционов, фьючерсов, форвардов и других производных инструментов;
5. адаптация определений Международной ассоциации по свопам и деривативам к российскому законодательству на уровне подзаконных актов Федеральной службы по финансовым рынкам
6. повышение информационной прозрачности в российском корпоративном секторе, стимулирование информационной открытости компаний-заемщиков с целью

обеспечения возможности адекватной оценки инвесторами приобретаемого или продаваемого кредитного риска

7. развитие соответствующей рыночной инфраструктуры, позволяющей как организовывать обращение кредитных деривативов (централизованный клиринг и т.д.), так и развивать новые подходы к оценке кредитного риска с учетом специфики российского бизнеса и рынка.

## **7. Перспективные направления исследований**

В заключение, кратко наметим направления для дальнейшего исследования.

- 1) Нам представляется необходимым изменить метод оценки доходности банковского портфеля. Для упрощения в данном исследовании вслед за современной портфельной теорией под доходностью банковского портфеля понимается скорректированная с учетом рисков рентабельность активов. Однако банковский портфель во многом отличается от типичного инвестиционного портфеля, и скорректированная с учетом рисков рентабельность активов не является его единственной существенной характеристикой.

- 2) Вторым намеченным нами шагом является изучение кредитных деривативов с учетом их типов, сроков и категорий базисных активов. К сожалению, ввиду недостаточности данных нам не удалось этого сделать в ходе проведения настоящего исследования. При наличии соответствующей исходной информации в будущем мы сможем проследить, какими видами кредитных деривативов банки предпочитают пользоваться, каков срок их исполнения, какие базисные активы они защищают, и как они работают на практике.

- 3) Также мы рассчитываем на то, что в последующем, когда будут собраны данные о размере премий и выплат по кредитным деривативам, нам удастся более детально исследовать проблему морального риска и информационной асимметрии.

- 4) В дополнение ко всему вышесказанному хотелось бы надеяться, что в будущих исследованиях удастся провести сравнение между американскими, европейскими, а в дальнейшем и российскими банками. В настоящее время в мире существуют два крупнейших рынка кредитных деривативов – нью-йоркский и лондонский. В отсутствие необходимых данных, настоящее исследование ограничилось рассмотрением лишь американских банков. Вместе с тем, немаловажным является выяснить характер и возможные причины различий во влиянии кредитных деривативов на доходность американских и европейских, банков, среди которых уже сейчас можно назвать такие, как нормативные требования, культурные факторы, экономические условия и т.д.

### III. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

*По теме диссертации опубликованы следующие работы:*

*В изданиях с грифом ВАК:*

- Саакян Д.Ж. Влияние кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем // Российский экономический интернет-журнал [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений — Электрон. журн. — М.: АТиСО, 2009; 0,7 п.л.

*В других изданиях:*

- Саакян Д.Ж. Воздействие кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем: Монография. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2009. – 164с.; 10,5 п.л.

- Саакян Д.Ж. Оценка эффективности применения кредитных деривативов в управлении банковским портфелем // Материалы XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» / Отв. Ред. И.А. Алешковский, А.И. Андреев, П.Н. Костылев. Том IV. – М.: Издательство МГУ, ИТК «Дашков и Ко», 2007; 0,04 п.л.