Саакян Давид Жирайрович. Воздействие кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10 / Саакян Давид Жирайрович; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова].- Москва, 2009.- 210 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-8/2125

**Содержание к диссертации**

Введение

Глава 1. Использование кредитных деривативов для управления банковским портфелем 16

1.1. Современная структура рынка кредитных деривативов и место банков на рынке кредитных деривативов 16

1.2. Позитивные и негативные факторы воздействия кредитных деривативов на эффективность управления банковским портфелем 42

Глава 2. Построение авторской модели оценки эффективности управления банковским портфелем 54

2.1. Модификация условий и предпосылок применения портфельной теории к управлению банковским портфелем и детерминанты эффективности деятельности банков 54

2.2. Возможности использования кредитных деривативов в управлении банковским риском 81

2.3. Показатели доходности банковского портфеля и используемая методика ее измерения 100

2.4. Построение авторской модели оценки эффективности управления банковским портфелем 105

Глава 3. Эмпирические результаты оценки воздействия кредитных деривативов на

эффективность управления банковским портфелем 135

3.1. Обоснование выбора эмпирических данных и их первичный анализ 135

3.2. Статистический анализ эмпирических данных: описательная статистика и проверка на мультиколлинеарность 144

3.3. Проверка гипотез исследования и обобщение полученных результатов 154

Заключение 182

Библиография 197

Приложения 207

**Введение к работе**

Актуальность темы исследования. В рамках глобальных финансовых рынков кредитные деривативы явились революционным продуктом, который позволял 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 изменением 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, 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 устранить обозначенный выше конфликт целей. 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 [36]. Глобальный рынок кредитных деривативов достиг $180 млрд. к концу 1997 г [7]. За следующие 5 лет рынок вырос более чем в 10 раз, а к концу 2006 г. объем рынка составил $20207 млрд. [9], [11]. По оценкам экспертов, к концу 2008 г. 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.

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 [11], 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.

Привлеченные потенциальной доходностью кредитных деривативов банки могут недооценивать их риски. Например, дефолт Аргентины в 2001 г. и банкротство компании Enron стали серьезным тестом для продавцов кредитных деривативов. Крупнейший участник рынка кредитных деривативов того времени, JP Morgan Chase объявил об убытке $386 млн. от деривативов в 2001 г., большая часть которого была связана с долгами Аргентины и компании Enron. Банки, активно продающие кредитные деривативы могут существенно недооценивать размер потенциальных убытков, связанных с крупными кредитными событиями на глобальных рынках.

Однако покупатели кредитной защиты также могут столкнуться с проблемами. Одна из целей покупки кредитных деривативов - хеджирование риска контрагента по кредитному портфелю, который является базовым активом данного дериватива. Однако сделка с кредитными деривативами приводит к возникновению нового контрагентского риска, например, покупатель кредит-дефолтного свопа хеджирует риск дефолта по базовому активу данного свопа, однако в то же время принимает на себя новый риск- риск дефолта продавца

кредитного дериватива. Высокий риск контрагента в кредитных деривативах обусловлен двумя причинами: (1) дефолты обычно высоко концентрированы и связаны с экономическими или отраслевыми кризисами, (2), объем выплат по кредитным деривативам может быть очень велик. В совокупности, два вышеперечисленных фактора могут привести к возникновению значительного риска контрагента для покупателей кредитной защиты.

Если многие банки чрезмерно оптимистично относятся к кредитным деривативам, то существует также большое количество кредитных институтов, которые не проявляют интереса к рынку кредитных деривативов, предпочитая зарабатывать деньги традиционными способами, зарабатывая спрэд между ставками по кредитам и депозитам. Несмотря на быстрый рост рынка, кредитные деривативы все еще сильно сконцентрированы между крупнейшими банками в Лондоне и Нью-Йорке. Большая часть коммерческих банков в своей деятельности все еще не использует кредитные деривативы. Многие банки относятся к кредитным деривативам как к новым и в недостаточной степени протестированным инструментам, с недостаточно развитыми, по сравнению с другими финансовыми инструментами, методами оценки.

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 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, М. «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, С. «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 настоящего 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

1. 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.
2. 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
3. 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, М., Bowler, Т., 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. Т., Miller, S., Moser, J. Т., Peek, J., Rosen, R., Rosengren, E. S., Rutter, J., Saunders, A., Shepherd, В., Sinkey, J. F., Skinner, F., Smithson, C, Turnbull, S., Zhou, С. 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 не проводились. На сегодняшний день существует несколько исследований, которые носят скорее учебных 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. Несомненно, 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 внимания 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. 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 и библиографии.

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

Основная задача данного параграфа заключается в том, чтобы выявить роль банковских институтов как важнейших участников рынка кредитных деривативов. Мы хотим показать, что банки являясь на протяжении многих лет ведущими игроками на рынке кредитных деривативов оказывают существенное влияние на темпы и направления его развития. Поскольку русскоязычная литература по кредитным деривативам практически отсутствует и необходимые термины и этапы развития рынка слабо описаны, мы начнем с краткого анализа основных видов кредитных деривативов, далее перейдем к основным этапам эволюции рынка и затем к рассмотрению участников рынка кредитных деривативов.

Ценная бумага с фиксированной доходностью либо коммерческий заем представляют собой совокупность различных типов риска: риск, связанный с изменением процентной ставки (процентный, либо рыночный риск); риск того, что заемщик будет рефинансировать или досрочно выплачивать долг (риск отзыва или риск рефинансирования); и риск дефолта, понижения кредитного рейтинга, расширения кредитного спрэда (кредитный риск). Среди всех перечисленных видов риска, управление кредитным риском, во многих случаях налажено существенно хуже, чем, например, рыночным риском [4].

Под риском дефолта понимается риск того, что эмитент облигации или заемщик по кредиту не выплатит долг полностью или в срок. Опасность дефолта представляет собой существенный риск для кредитора. Риск снижения рейтинга связан с возможностью падения кредитного рейтинга заемщика на рынке, тогда как вероятность увеличения разницы между ставкой дохода по данному долговому обязательству и ставкой дохода по ценной бумаге, к которой осуществляется привязка, обусловливает возникновение риска кредитного спрэда. В целом, понижение кредитного рейтинга заемщика либо возрастание кредитного спрэда приводит к снижению рыночной стоимости активов кредитора.

Появление кредитных деривативов как инструментов управления кредитным риском относится к началу 90-х гг.

Кредитные деривативы являются индивидуально согласовываемыми финансовыми контрактами, которые могут принимать форму опционов, свопов, форвардов и других инструментов, выплаты по которым связаны, либо базируются на кредитных характеристиках базового актива или эмитента.

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

Технический прогресс часто считают движущей силой роста эффективности в банковской сфере. Несмотря на это, нельзя сказать, что имеющиеся фактические данные однозначно указывают на прямую взаимосвязь между техническим прогрессом и повышением эффективности банковской деятельности. Первыми к проблеме эмпирического исследования технологических характеристик банков обратились B.C. Хантер и С.Г. Тимме (Hunter, W.C., & Timme, S.G.) [52]. В своей статье, опубликованной в 1986 году, они указали на то, что изменения в технической сфере способствуют минимизации издержек банка. Кроме того, было обнаружено, что в начале 80-х годов прошлого века крупные банки имели больше возможностей пользоваться плодами научно-технического прогресса, чем небольшие банки [32], [52]. В 1994 году была опубликована работа Г.Д. Ферье (Ferrier, G.D.), посвященная исследованию эффективности банковской деятельности за период с 1977 по 1988 год, на который пришелся пик технологических изменений [35]. Автор выяснил, что, несмотря на технический прогресс, начало периода ознаменовалось снижением эффективности, тогда как несколькими годами позже данная тенденция сменилась на обратную - доходы росли, хотя техническая эффективность слегка упала. По мнению исследователя, такая запоздалая реакция отчасти объясняется наличием «издержек на адаптацию» к изменениям в технологиях. Однако в 1999 году Д.С. Уилок и П.В. Уилсон, пришли к заключению, что с 1984 по 1993 год многие банки независимо от размера переживали спад, несмотря на то, что именно в этот период их техническая оснащенность заметно выросла [99]. Отсюда был сделан вывод, что только небольшому числу банков каждого класса крупности удавалось извлечь выгоду из передовых технологий, тогда как большинство не смогло к ним приспособиться. Развивая эту позицию, А.Н. Бергер и Л.Дж. Местер (Berger, A.N., & Mester, LJ.) в 2001 году указали на то, что только те банки, которые в состоянии максимально оперативно освоить новые технологии, могут рассчитывать на то, что они обернутся для них ростом доходности, однако по мере распространения нововведений конкуренция «съедает» всю дополнительную прибыль [16]. Также они отметили, что в 1991-1997 годы эффективность затрат3 снизилась, тогда как эффективность прибыли значительно возросла. Это свидетельствует о том, что банки стали оказывать дополнительные услуги либо повысили качество уже имеющихся услуг, что привело с одной стороны к росту издержек, но с другой стороны еще больше повысило доходность.

Обобщая выше сказанное, отметим, что взаимосвязь между технологическим прогрессом и эффективностью банка определяется следующими факторами: 1) размер банка; 2) способность банка быстро и эффективно осваивать новые технологии; 3) другие динамические процессы, такие как изменения в нормативных требованиях и условиях окружающей среды; 4) индикаторы эффективности банковской деятельности, такие как эффективность затрат или прибыли.

class3 **Эмпирические результаты оценки воздействия кредитных деривативов на**

**эффективность управления банковским портфелем** class3

## Обоснование выбора эмпирических данных и их первичный анализ

В качестве основного источника данных для нашего исследования выступает Федеральная корпорация по страхованию депозитов или FDIC, предоставившая нам по запросу сведения о суммарном объеме активов, совокупной стоимости деривативов, совокупном объеме займов и кредитов, акционерном капитале, чистых списаниях и кредитных деривативах (купленных и проданных) относительно каждого из банков.

Информация о коэффициенте списания всех застрахованных лицензированных американских банков получена на официальном интернет-сайте Федеральной резервной системы США10, и будет использована как агрегированная переменная при проверке Гипотезы 5.Федеральной резервной системы США - web-сайт http://wwvv.federaIreserve.gov/releases/chargeoff/

Данные о процентной ставке по краткосрочным кредитам получены на Интернет-сайте http://economagic.com (Economic Time Series Page), который представляет собой обширный ресурс, предоставляющий бесплатную, открытую, упорядоченную во времени информацию экономического характера, очень полезную при проведении различного рода исследований и в особенности экономического прогнозирования.

Использованный массив данных включает в себя поквартальные сведения о каждом из банков, начиная с первого квартала 1990 года и заканчивая последним кварталом 2006 года, т.е. всего за 64 квартала. Выбор первого квартала 1990 года в качестве начального периода обусловлен тем, что это позволит создать массив данных, по объему достаточный для проверки сформулированных гипотез. Первый в истории договор о кредитных деривативах был заключен в 1991 году [36], тогда как по-настоящему заметное развитие рынка началось лишь в 1996 году. Более того, требование, обязывающее банки сообщать в FD1C сведения об имеющихся у них позициях по кредитным деривативам вступило в силу только в первом квартале 1997 года. Таким образом, никаких данных об операциях с кредитными деривативами за предшествующий период собрать невозможно. Поскольку все элементы с отсутствующими значениями подлежат исключению из уравнения регрессии, любая дополнительная информация за период до 1990 года окажется бесполезной. Кроме того, в связи с проблемой отсутствующих значений первые 28 кварталов (с первого квартала 1990 года по последний квартал 1996 года) также не учитываются при построении регрессии. Тем не менее, как было упомянуто в предыдущей главе, эти данные используются для расчета скользящего стандартного отклонения ROA. В результате регрессия будет включать в себя всего 36 периодов времени, начиная с первого квартала 1997 года и заканчивая последним кварталом 2006 года.