

0-792277

На правах рукописи



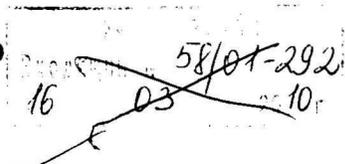
ЕФИМОВА ЮЛИЯ ВАДИМОВНА

**Применение банками внутренних кредитных рейтингов в целях
минимизации кредитного риска с учетом международных
требований**

**Специальность 08.00.10 –
Финансы, денежное обращение и кредит**

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Санкт-Петербург – 2010



58/01-292
16 03 10

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов»

Научный руководитель - доктор экономических наук, профессор
Белоглазова Галина Николаевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Вострокнутова Александра Ивановна

доктор экономических наук, профессор
Козловская Эра Анатольевна

Ведущая организация - Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Защита диссертации состоится «18» марта, 2010 г. в 15 часов на заседании диссертационного совета Д 212.237.04 при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов» по адресу: 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, ауд. 312.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов».

Автореферат разослан «15» февраля 2010г.



Ученый секретарь
диссертационного совета



Н.А Евдокимова

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Тенденции ухудшения качества кредитных портфелей заставили отечественные банки по-новому взглянуть на актуальность действенной оценки кредитоспособности заемщиков. Ведь повысив качество оценки заемщиков, банки получили бы возможность не только сократить объемы просрочек, но и повысить эффективность кредитования в целом, за счет снижения упущенной прибыли.

Кроме этого, нельзя забывать о международных тенденциях: подходах Базеля II, внедрение которых позволило бы поднять банковский риск-менеджмент на качественно новый уровень. Несомненно, финансовый кризис отодвинул переход российской банковской системы на новые стандарты. Но, несмотря на это, уже сейчас коммерческие банки могут осуществить ряд мероприятий, необходимых для внедрения новых продвинутых подходов в будущем. Среди такого рода мероприятий – разработка моделей оценки кредитного риска через расчет внутреннего кредитного рейтинга и соответствующей ему вероятности дефолта заемщика, выполненная с учетом международных требований.

Подтверждением необходимости собственных внутрибанковских разработок может служить и то обстоятельство, что опыт современных российских банков в части оценки вероятности дефолта заемщиков, в большинстве случаев, строится на базе общеизвестных зарубежных методик (таких как, например, Z-анализ Альтмана), которые зачастую просто не подходят для оценки российских заемщиков из-за несоответствия отечественных и зарубежных экономических и банковских систем. Использование иностранных моделей применительно к малому бизнесу вообще практически невозможно, так как, во-первых, моделей оценки вероятности дефолта, разработанных специально для малого бизнеса крайне мало, во-вторых, показатели эффективности для российского и зарубежного малого бизнеса сильно отличаются, в-третьих, большое количество заемщиков, попадающих в категорию малый бизнес, не в состоянии предоставить информацию о своем бизнесе, позволяющую произвести расчет ряда показателей, использованных в известных зарубежных моделях.

Помимо этого, малая численность публикаций о вероятности дефолта в научной отечественной литературе и их отсутствие во внутренних документах большинства коммерческих банков РФ позволяет сделать выводы о существенном отставании российского банковского дела от западного и о неадекватной оценке кредитного риска. Исходя из вышесказанного, особенно актуальным видится разработка собственных внутрибанковских рейтинговых систем оценки, а также моделей оценки вероятности дефолта заемщиков малого бизнеса, позволяющих оценивать представителей малого бизнеса не только на этапе выдачи кредита, но и производить мониторинг кредитного состояния заемщика в процессе кредитования.

Степень научной разработанности проблемы.

Как в России, так и за рубежом опубликовано большое количество исследований, посвященных международным принципам банковского регулирования, реализованным в новом Базельском соглашении по капиталу. Вместе с тем, до сих пор Банком России представлен лишь рабочий вариант перевода на русский язык самого документа «Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы» (Базель II), что существенно осложняет работу с ним пользователей в связи с неточностями и ошибками в экономических трактовках.

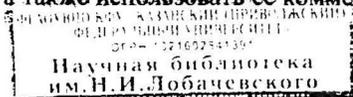
Проблемы, связанные с переходом российской банковской системы на новые стандарты Базеля II, выбором подхода к оценке достаточности капитала и разработкой внутрибанковских рейтинговых моделей заемщиков в последние годы нередко встречаются в публикациях банковских экспертов и специалистов, в периодической печати в научных журналах теоретического и прикладного направления. Однако в большинстве случаев проблема рассмотрена поверхностно и фрагментарно. Наиболее значимыми можно назвать научные труды: Афанасьева О.Н., Белоглазовой Г.Н., Бортникова Г.П., Бухтина М.А., Гизатуллина И.А., Голембиовского Д.Ю., Зайцевой О.А., Замковой С.В., Кашанова О.Ю., Ковалева П.П., Корниенко С.Л., Кудрявцевой М.Г., Кунец Ю.В., Лаврушина О.И., Лобанова А.А., Нагь П.М., Симановского А.Ю., Ситниковой Н.Ю., Соложенцева Е.Д., Тысячниковой Н.А., Чугунова А.В., Юденкова Ю.Н. и других ученых и аналитиков банковского дела.

Отметим также практически полное отсутствие каких-либо наработок в области оценки вероятности дефолта заемщиков, отнесенных к сегменту малый бизнес. Среди аналитиков, исследующих проблематику оценки кредитных рисков данного вида заемщиков можно выделить: Аронова Л.Л., Джиковича В.В., Илларионова А.В., Кузнецова О., Кунина В.А., Русанов Ю.Ю., Чернова В.Г.

Изучение работ вышеперечисленных экспертов и ученых выявило объективную потребность в систематизации существующих подходов и разработке сценариев развития российской банковской системы в случае ее перехода на стандарты Базеля II, а также рейтинговой модели оценки и адаптивной IRB-ориентированной модели оценки вероятности дефолта заемщиков малого бизнеса, позволяющей вывести риск-менеджмент банка на качественно более высокий уровень и создать предпосылки для внедрения в будущем продвинутого международных подходов.

Таким образом, отмеченная актуальность и недостаточная комплексная проработанность рассматриваемой проблематики определили выбор цели, постановку задач, структуру и содержание исследования.

Цель и задачи исследования. Основной целью исследования является разработка IRB-ориентированной модели оценки вероятности дефолта, основанной на внутренних кредитных рейтингах, предназначенной для анализа заемщиков малого бизнеса, и позволяющей оценивать вероятность дефолта по каждому конкретному заемщику, а также использовать ее коммерческими



банками при внедрении продвинутых подходов Базеля II для расчета экономического капитала.

Цель исследования определила постановку следующих задач:

- классифицировать и провести сравнительный анализ моделей расчета капитала банка;
- рассмотреть основные требования к минимальному размеру собственного капитала, проанализировать и провести сравнительную характеристику предлагаемых Базелем II подходов;
- проанализировать и определить возможности внедрения подхода IRB в условиях текущей российской действительности и в среднесрочной перспективе;
- проанализировать существующие зарубежные и отечественные методики оценки вероятности дефолта заемщиков с точки зрения их использования в российской банковской системе;
- разработать сценарии развития банковской системы в случае перехода России на стандарты Базеля II;
- обосновать методические подходы к оценке кредитоспособности заемщиков – индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, являющихся субъектами малого бизнеса;
- разработать модель оценки внутреннего кредитного рейтинга заемщика малого бизнеса, а также модель прогноза кредитного рейтинга заемщика;
- разработать IRB-ориентированную модель оценки вероятности дефолта;
- провести апробацию разработанных моделей расчета кредитного рейтинга и оценки вероятности дефолта;
- сформулировать преимущества и недостатки разработанных моделей, и дать рекомендации по их внедрению в практику.

Объектом исследования являются подходы, предложенные новым Базельским соглашением по капиталу (в частности система IRB), существующие отечественные и зарубежные методы оценки вероятности дефолта заемщиков.

Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе внедрения российскими коммерческими банками системы внутренних кредитных рейтингов.

В первой главе настоящего диссертационного исследования изучена достаточность собственного капитала как основа регулирования банковских рисков, в частности подходы к оценке достаточности капитала по новому Базельскому соглашению, а также предложены сценарии развития российской банковской системы на период стабилизации финансовой системы, характеризующие проблему перехода России с Базеля I на Базель II

Во второй главе проанализировано место внутреннего рейтинга в системе управления кредитным риском, в частности детально изучен подход, основанный на внутренних кредитных рейтингах. Наибольшее внимание

уделено реализации подхода IRB. Кроме этого, произведен сравнительный анализ российских и зарубежных методик оценки вероятности дефолта заемщиков, как основной составляющей формулы расчета минимальных требований к капиталу подхода IRB.

В третьей главе диссертации обоснованы методические подходы к оценке кредитоспособности заемщиков малого бизнеса, а также представлена разработанная, с учетом международных требований, модель оценки вероятности дефолта заемщиков малого бизнеса, апробированная на наиболее значимых заемщиках данного сегмента, кредитующихся в ОАО «БАЛТИНВЕСТБАНК».

Теоретической и методологической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных ученых, экспертов и аналитиков в области банковского дела, риск менеджмента, банковского регулирования и надзора; законодательные и нормативные материалы Банка России; документы Базельского комитета по международному банковскому надзору; методологическая база по управлению кредитными рисками ряда российских коммерческих банков и другие.

Информационную базу исследования составили опубликованные официальные данные статистических и информационно-аналитических материалов Банка России, нормативно-правовая база по вопросам регулирования деятельности коммерческих банков, документы Базельского комитета по банковскому надзору, материалы периодической печати, информация ведущих рейтинговых агентств, внутрибанковские положения по кредитованию и оценке финансового состояния заемщиков – субъектов малого бизнеса ОАО «БАЛТИНВЕСТБАНК», ОАО «МДМ банк», материалы совместного проекта ЗАО «Делойт и Туш СНГ» и ОАО «Банк ВТБ» по разработке и внедрению стратегии обслуживания малого и среднего бизнеса, а также материалы по изучаемой проблематике, размещенные на официальных сайтах в сети Интернет.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке IRB-ориентированной модели оценки вероятности дефолта заемщиков малого бизнеса с использованием методологии, предложенной новым Базельским соглашением по капиталу, которая создает предпосылки для внедрения продвинутого подхода, предложенного Базелем II, российскими банками.

Научная новизна содержится в следующих **основных результатах исследования**, полученных лично автором и **выносимых на защиту**.

1. Разработаны сценарии развития российской банковской системы на период стабилизации экономического положения при внедрении или отказе от внедрения требований Базеля II, на основе которых сделан вывод о неизбежности внедрения в будущем новых базовых базельских положений. В качестве наиболее привлекательного, хоть и более трудоемкого, и трудозатратного для внедрения выбран подход IRB, позволяющий при его использовании рассчитывать наиболее чувствительные к риску требования по капиталу. Аргументировано, что для реализации выбранного подхода необходима ре-

формация существующих в банках методик оценки кредитоспособности и разработка новых внутрибанковских IRB-ориентированных положений.

2. Обоснованы методические подходы к оценке кредитоспособности заемщиков – индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, являющихся субъектами малого бизнеса, обеспечивающие разработку более чувствительных к риску моделей оценки кредитоспособности, которые, с одной стороны, создавали бы предпосылки для внедрения продвинутых подходов Базеля II и появления новых, более совершенных IRB-ориентированных моделей оценки вероятности дефолта заемщика, отвечающих новым требованиям регулятора, а с другой, повышали бы качество риск-менеджмента в части оценки одного из самых высокорискованных сегментов кредитования – малого бизнеса.

3. Разработана многофакторная модель оценки внутреннего кредитного рейтинга заемщика малого бизнеса, предполагающая многосторонний анализ деятельности заемщика, количественных показателей его финансового положения и качественных характеристик.

4. Разработаны интервальные шкалы для финансовых и нефинансовых факторов модели, а также 10 -ступенчатая шкала для внутреннего кредитного рейтинга.

5. Разработана IRB-ориентированная модель оценки вероятности дефолта заемщиков, отнесенных к сегменту малый бизнес.

6. Разработана модель прогноза кредитного рейтинга, позволяющая прогнозировать кредитный рейтинг заемщика, помогающая кредитному комитету не только принимать принципиальное решение о выдаче кредита, но и определяющая условия предоставления кредита.

Теоретическая значимость настоящей работы состоит в том, что основные положения и выводы, сформулированные в работе, развивают теоретические и методологические основы оценки кредитных рисков малого бизнеса, создают необходимую базу для совершенствования риск-менеджмента в российских банках с учетом международных требований. Основные положения и выводы работы могут быть использованы для совершенствования учебных курсов в рамках тем «Банковское кредитование», «Банковский риск-менеджмент», «Оценка кредитных рисков».

Практическая значимость исследования заключается в изучении и систематизации отечественного и зарубежного опыта в части расчета регулятивного и экономического капиталов, организации процесса внедрения оценки вероятности дефолта заемщиков. Сформулированные автором предложения будут востребованы при переходе российской банковской системы на стандарты Базеля II, в частности в случае внедрения подходов IRB. Разработанные модели и рекомендации по их дальнейшему совершенствованию могут быть использованы в работе коммерческих банков РФ (в частности ОАО «БАЛТИНВЕСТБАНК»), их применение возможно Банком России в работе по внедрению Базеля II.

Апробация результатов исследования. Основные положения работы докладывались и обсуждались на научно-практической конференции в

Санкт-Петербургском государственном университете аэрокосмического приборостроения (2003 г.) и межвузовской конференции аспирантов и докторантов в Санкт-Петербургском государственном инженерно-экономическом университете (2006 г.). Теоретические, методические и практические результаты, полученные в ходе исследования, опубликованы автором в научных статьях, а также излагались в докладах на межвузовской студенческой научной конференции в Международном банковском институте (2007 г.) и на международной научной конференции в Санкт-Петербургском государственном университете экономики и финансов (2008 г.).

Основные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования отражены в восьми публикациях автора общим объемом 9,55 п.л. (в том числе вклад автора 2,55).

Отдельные результаты диссертационного исследования реализованы ОАО «БАЛТИНВЕСТБАНК» при разработке собственных концепций внедрения подходов Базеля II.

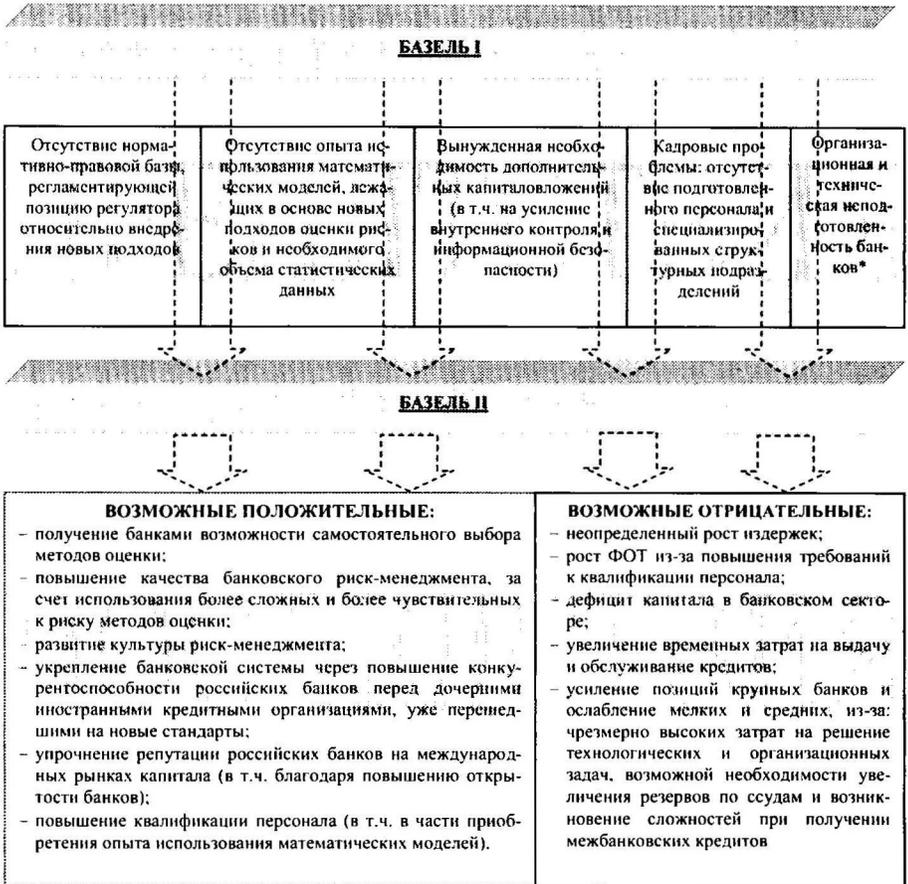
Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 114 наименований, 24 приложений. Объем основной части работы составляет 203 страницы, в ней содержится 25 таблиц и 22 рисунка.

II. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Непрерывающаяся интеграция отечественного банковского сектора в мировую финансовую систему делает проблему сближения российской методики оценки достаточности капитала с требованиями Базеля II особенно актуальной, с той лишь поправкой, что данный процесс должен быть максимально «безболезненным», выполняться в соответствии с требованиями регулятора и обеспечивать конкурентные преимущества российским банкам.

Несомненно, в условиях мирового финансового кризиса можно найти множество мнений, выступающих как за, так и против скорейшего перехода России на новые стандарты. Однако нельзя забывать, что кризис – это лишь временное явление, и потому предлагаемые в диссертационной работе сценарии развития российской банковской системы разработаны на период стабилизации финансовой системы и возобновления процессов развития и совершенствования банковских механизмов.

В первую очередь, автором были изучены проблемы, с которыми, вероятнее всего, столкнутся российские банки при переходе на новые стандарты Базеля II, а также положительные и отрицательные последствия данного процесса (рис. 1).



Примечание:

* При внедрении новых стандартов банки, вероятнее всего, столкнутся с организационными издержками, связанными с изменением и развитием внутренней системы управления рисками, изменениями в методиках измерения рисков и расчета капитала, что, безусловно, приведет к дополнительным расходам по повышению квалификации персонала, привлечению при необходимости сторонних специализированных организаций, реорганизации документооборота. При этом часть затрат будет носить регулятивный характер.

Рис. 1. Проблемы перехода российских банков с Базеля I на Базель II

Вне зависимости от принятого банком решения относительно подготовки к внедрению международных подходов можно определить общие сценарии развития российской банковской системы (рис. 2).

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ.

ОЖИДАНИЕ ПЕРЕХОДА НА БАЗЕЛЬ П

БАНКИ В РЕЖИМЕ ПОДГОТОВКИ:

- Создание хранилища данных;
- Обучение персонала;
- Изучение опыта зарубежных банков в части перехода на новые стандарты;
- Разработка структуры новых подразделений;
- Пробное применение альтернативных подходов и подготовка к выбору наиболее подходящего из них;
- Разработка программно-технических комплексов, необходимых при переходе на новые стандарты;
- Оценка возможных затрат и поиск источников для их финансирования;
- Развитие риск-менеджмента, с учетом международных требований;
- Расчет экономического капитала

БАНКИ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ:

- Ожидание активных действий со стороны регулятора, в т.ч. в части разработки нормативно-правовой базы;
- Развитие риск-менеджмента, адекватно событиям, происходящим в банковской системе, без учета международных требований.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ

- подготовленность банков с технической, организационной и кадровой точек зрения;
- более адекватное восприятие новых стандартов в части понимания возможных выгод и угроз от их применения;
- примерная оценка затрат

ВОЗМОЖНЫЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ*

- возможная неопределенность результатов подготовки с указаниями регулятора;
- преждевременное осуществление затрат, связанных с созданием хранилища данных и другими разработками не нашедшими свое отражение в рамках правил, установленных регулятором

ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ

- банки избавлены как от временных, так и материальных затрат, связанных с разработками и совершенствованием своей системы в соответствии с Базелем II;
- возможность повышения эффективности за счет концентрации ресурсов

ВОЗМОЖНЫЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ

- отсутствие базисно-ориентированного риск-менеджмента, технологической и организационной базы на которую в последствии должны будут опираться новые стандарты оценки рисков, могут тормозить внедрение новых стандартов;
- полное отсутствие статистики не позволит конкурировать с банками (имеющими наработку) в случае если Базель II будет решено внедрять в течение ближайших 2-х/3-х лет

Примечание:

* К примеру, не исключен вариант, что Банк России может навязать всем банкам какой-то один из подходов, лишив, тем самым, альтернативы; либо, что самое вероятное, Банк России начнет постепенный переход на новые стандарты, предоставив банкам дополнительную отсрочку в пять лет (уже после обнародования своего решения о внедрении) на накопление статистики.

Рис.2. Сценарии развития банковской системы на период до внедрения Базеля II

В исследовании показано, что по-прежнему открытыми остаются вопросы о сроках и масштабах внедрения Базеля II: в какой период, а также полностью или частично новые подходы будут перенесены на российскую банковскую систему. Крайне важным, на наш взгляд, является выбор пути, по которому российским коммерческим банкам необходимо двигаться вперед. Неверный выбор грозит обернуться дефицитом капитала в российском банковском секторе, неоправданным ростом издержек, сокращением объемов кредитования и, как следствие, ослаблением конкурентоспособности российских банков. Необходимо разработать такой план развития, который приведет к повышению качества банковского риск-менеджмента, укреплению отечественной банковской системы и упрочнению репутации российских банков на международных рынках капитала.

По мнению автора, главным на текущем этапе развития банковской системы является учет уроков финансового кризиса, в части усовершенствования существующих внутрибанковских методик оценки кредитоспособности заемщиков и разработки новых адаптивных моделей оценки вероятности дефолта, создающих предпосылки для внедрения в будущем продвинутых подходов Базеля II.

2. Значительная часть диссертационного исследования посвящена обоснованию методических подходов к оценке кредитоспособности заемщиков – индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, являющихся субъектами малого бизнеса. Выбор указанного сегмента заемщиков обусловлен резким увеличением количества просрочек по кредитным сделкам малого бизнеса в кризисный период, и несовершенством имеющейся в большинстве российских банков методологической базы по оценке кредитоспособности предприятий этого сегмента.

В результате проведенного анализа были выявлены следующие недостатки существующих методик оценки кредитоспособности заемщиков малого бизнеса:

- поверхностный анализ структуры бизнеса заемщика;
- отсутствует информация о том, насколько бизнес заемщика диверсифицирован и «привязан» к той отрасли, в которой сейчас осуществляется основная деятельность;
- игнорирование анализа платежной дисциплины заемщика (работа с бюджетом, фондами, выплата сотрудникам заработной платы);
- не учитывается наличие/отсутствие оборотов по расчетному счету в кредитующем банке;
- отсутствует оценка ряда финансовых и нефинансовых факторов риска, рекомендованных регулятором.

С целью устранения выявленных недостатков автором были проведены следующие мероприятия:

- пересмотрен и расширен состав нефинансовых факторов, дополнительно включено 11 показателей;

- по результатам анализа данных, полученных в ходе интервью с пользователями действующих методик, были исключены 6 показателей и добавлены 8 финансовых факторов риска, рекомендованных регулятором в Положении №254-П;
- заполнение всех финансовых коэффициентов в новой форме расчетов происходит автоматически после их заполнения в резюме на выдачу кредита, нефинансовых – путем выбора ответа из предложенного списка, что избавляет от повторного вычисления коэффициентов, введения громоздких ответов, касающиеся бизнеса заемщика, вручную, и значительно экономит время кредитного эксперта, а также сокращает срок присвоения кредитного рейтинга потенциальному заемщику.

Обоснованные в диссертационном исследовании методические подходы позволяют коммерческим банкам усовершенствовать действующие методики оценки кредитоспособности заемщиков малого бизнеса, создавая предпосылки для внедрения в будущем подходов Базеля II, и упрощая разработку на их основе новых продвинутых IRB-ориентированных моделей рейтинговой оценки заемщика, позволяющих оценивать вероятность дефолта по каждому конкретному заемщику (причем как на этапе согласования нового кредита, так и далее в процессе кредитования).

В диссертационной работе автором раскрыто место внутреннего рейтинга в системе управления кредитным риском, в частности детально исследован подход IRB, в рамках которого с согласия регулятора банки могут использовать свои внутренние оценки кредитного риска по разным категориям активов с целью расчета регулятивного капитала. Система внутренней оценки рисков должна быть оформлена в виде внутренних рейтингов, в соответствии с которыми присваиваются весовые коэффициенты. Порядок внедрения подхода IRB в банковскую систему представлен на рис. 3.

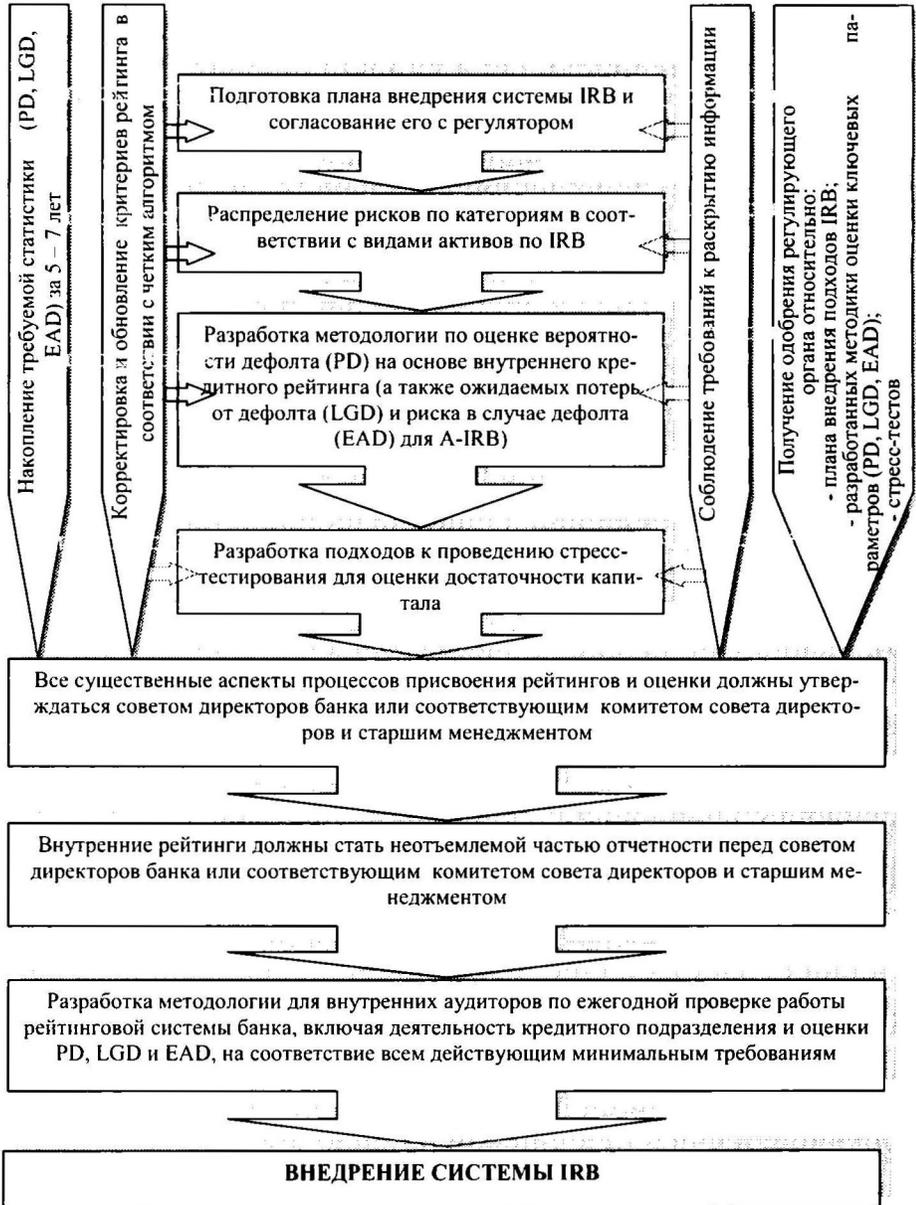


Рис. 3. Порядок внедрения системы IRB

По мнению автора, одной из главных проблем, стоящих перед банком, решившим применять подход IRB, является выбор методики оценки вероятности дефолта (PD), как основной составляющей формулы расчета минимальных требований к капиталу. Выбранная банком методика должна, с одной стороны, удовлетворять требованиям Базеля II, с другой, учитывать специфику выбранного для анализа сегмента заемщиков – малый бизнес.

Анализ существующих информационных источников позволил сформулировать классификации зарубежных и отечественных моделей оценки вероятности дефолта, представленные на рис. 4. При этом следует отметить, что мнения отечественных и зарубежных ученых и аналитиков в области банковского дела и финансового менеджмента относительно того, какие модели относятся к оценке вероятности дефолта, а какие – к оценке кредитоспособности, сильно расходятся. Это может быть объяснено тесной взаимосвязью и взаимозависимостью указанных понятий, но зачастую влечет за собой подмену одного из них другим.

Изучение наиболее значимых моделей представленных классификаций и методологической базы ряда российских коммерческих банков в части их методик оценки кредитоспособности заемщиков выявил полное отсутствие отечественных разработок и, напротив, показал наличие иностранных неадаптированных моделей, что значительно ухудшает качество используемых оценок.

Под низким качеством методик оценки кредитоспособности заемщиков, разрабатываемых отечественными банками, автором понимается ситуация, когда банки вместо надлежащей организации процедуры оценки кредитоспособности заемщиков, в т.ч., с учетом как отечественного, так и зарубежного опыта, разрабатывают методики, подгоняя их под сложившийся уровень собственного кредитного портфеля, стремясь минимизировать отчисления в резервы по ссудам.

Кроме этого, одной из серьезнейших проблем является не только отсутствие у большинства российских банков собственных эффективных методик оценки вероятности дефолта как таковых, но и зачастую просто непонимание руководством банка необходимости такого рода оценки, обусловленной недостаточностью информации, получаемой от заемщиков. Последнее является особенно актуальной проблемой для субъектов малого бизнеса в виду того, что большинство из них, находясь на упрощенной системе налогообложения, либо уплачивая единый налог на вмененный доход, ведут учет на бумаге (иногда в компьютере), но не используют, при этом, общепринятую систему бухгалтерского учета 1С, что существенно затрудняет для банка процесс сбора и анализа финансовой информации.

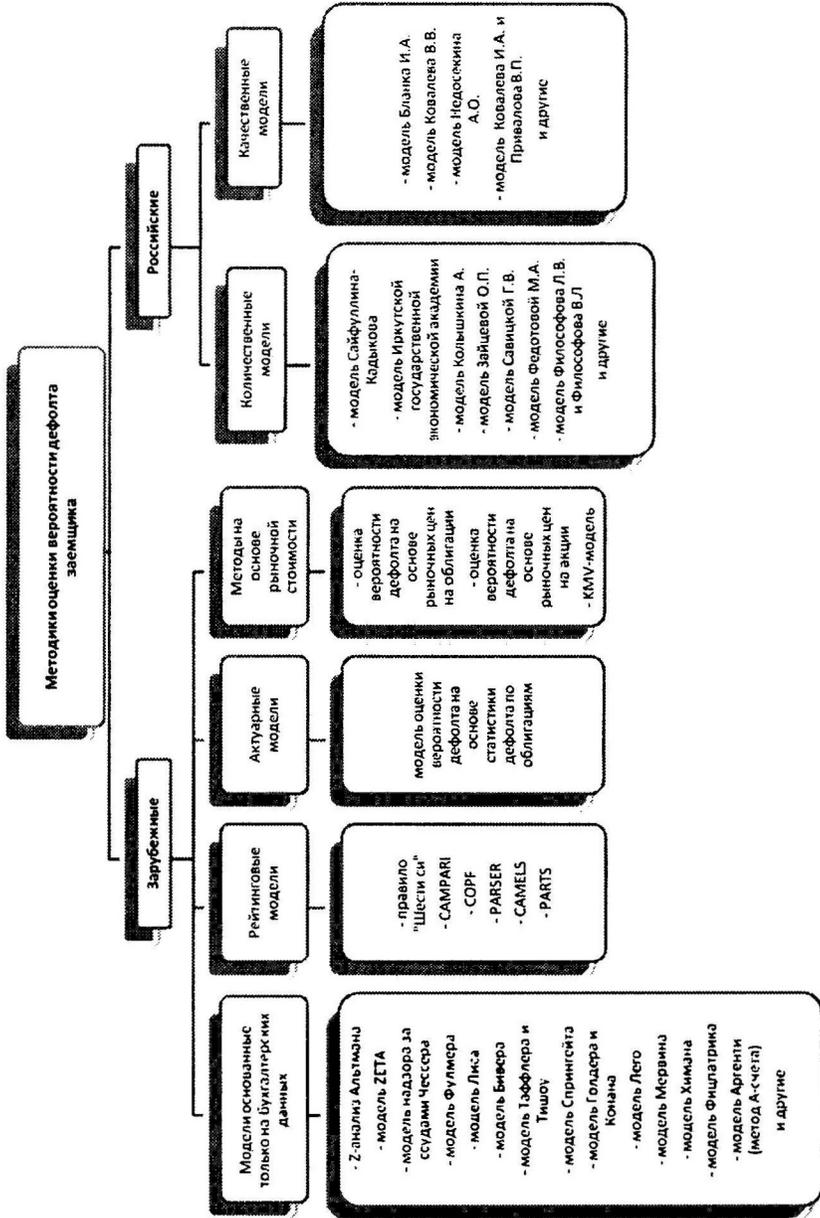


Рис. 4. Классификация отечественных и зарубежных методов оценки вероятности дефолта

В сложившихся условиях коммерческие банки достаточно часто совершают грубую ошибку: с целью оценки кредитоспособности и вероятности дефолта мелких предприятий применяют такие же точно модели, как для крупных и средних заемщиков, забывая о том, что традиционная методика оценки кредитоспособности заемщика неприемлема для малого бизнеса из-за высоких процентных ошибок в его официальной отчетности, использования различных схем ухода от налогообложения.

С целью решения указанной проблемы в диссертационном исследовании предлагается ряд моделей, позволяющих не просто усовершенствовать процесс оценки кредитоспособности заемщиков, но и создать предпосылки для внедрения в будущем продвинутых подходов Базеля II.

3. В первую очередь, автором была разработана многофакторная модель оценки внутреннего кредитного рейтинга заемщика малого бизнеса (1), предполагающая многосторонний анализ деятельности заемщика, его количественных показателей и качественных характеристик.

$$ICR_i = 0,061X_1 + 0,049X_2 + 0,061X_3 + 0,058X_4 + 0,056X_5 + 0,055X_6 + 0,059X_7 + 0,058X_8 + 0,055X_9 + 0,061X_{10} + 0,058X_{11} + 0,046X_{12} + 0,055X_{13} + 0,054X_{14} + 0,05X_{15} + 0,049X_{16} + 0,057X_{17} + 0,059X_{18} \quad (1)$$

где X_1 – коэффициент текущей ликвидности; X_2 – коэффициент абсолютной ликвидности; X_3 – рентабельность продаж; X_4 – коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (в днях); X_5 – коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности (в днях); X_6 – коэффициент оборачиваемости запасов (в днях); X_7 – коэффициент соотношения заемного и собственного капитала; X_8 – динамика выручки предприятия; X_9 – динамика чистой прибыли предприятия; X_{10} – ликвидность залога; X_{11} – наличие и количество реструктуризаций по действующим ссудам; X_{12} – величина «чистых» кредитовых оборотов заемщика в кредитующем банке; X_{13} – качество кредитной истории заемщика; X_{14} – отрасль, в которой заемщик осуществляет свою деятельность; X_{15} – диверсификация бизнеса (количество дополнительных видов осуществляемой экономической деятельности); X_{16} – качество структуры акционеров; X_{17} – наличие широкого круга поставщиков; X_{18} – наличие широкого круга покупателей.

Отбор факторов в модель (1) осуществлялся по результатам проведенного экспертного опроса как лиц, принимающих решения (топ-менеджеры нескольких коммерческих банков), так и отраслевых экспертов (специалисты, обладающие достаточными знаниями о кредитовании субъектов малого бизнеса):

- сотрудники структурных подразделений ряда ведущих коммерческих банков Санкт-Петербурга: управлений кредитования малого и среднего бизнеса, управлений оценки, анализа и мониторинга кредитных рисков;

- работники нескольких лизинговых организаций, активно сотрудничающих с представителями малого бизнеса;
- теоретики экономического анализа и финансового менеджмента ряда ведущих образовательных учреждений высшего профессионального образования Санкт-Петербурга.

Объем выборки – 52 эксперта.

Для оценки значимости финансовых и нефинансовых показателей с точки зрения их включения/не включения в разрабатываемую модель использовалась шкала Ренсиса Лайкерта, предусматривающая 5 оценок значимости факторов (1 – совсем не важно; 2 – не важно; 3 – затрудняюсь ответить; 4 – важно; 5 – очень важно).

Следующей стадией стало проведение математической обработки полученных в ходе анкетирования данных: кластерный и статистический анализы.

Проведение кластерного анализа привело к разбиению анализируемой выборки на два однородных кластера. Качественный анализ полученных кластеров позволил остановить выбор на группе респондентов, на 93% состоящей из банковских аналитиков (далее по тексту – группа Б).

Статистический анализ для группы Б включал расчет коэффициента вариации для каждого фактора с использованием формулы (2) для целей проверки совокупности на однородность или неоднородность по изучаемому признаку.

$$v_j = \frac{\sigma_j}{x_{\text{всех}_j}} 100\%, \quad (2)$$

где v_j – коэффициент вариации j -го фактора; σ_j – среднее квадратическое (стандартное) отклонение j -го фактора.

Проверка показала, что для 13 из 18 факторов изменчивость вариационного ряда относится к средней, а для оставшихся 5 факторов значение данного показателя говорит о значительной изменчивости, но все же подтверждает однородность выборки.

Кроме этого, с использованием формулы (3) было выявлено, что объем выборки j -го фактора по группе Б достаточен для того, чтобы с вероятностью 95% предельная относительная ошибка выборки не превышала 10% для 15 факторов и 12% для оставшихся 3-х.

$$n_j = \frac{t^2 V_j^2}{\Delta_{\text{относ}_j}^2}, \quad (3)$$

где n_j – объем выборки для j -го фактора; t – коэффициент доверия ($t = 2$, что означает, что в 95% случаев ошибка репрезентативности не выйдет за пределы доверительного интервала); $\Delta_{\text{относ}_j}$ – величина относительной погрешности по j -му фактору.

Расчет весов отобранных в модель (1) факторов (w_j) производился в два этапа:

1 этап – расчет средневзвешенной величины значимости показателя по формуле (4).

$$\bar{x}_{\text{взвеш}_j} = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij} m_i}{\sum_{i=1}^n m_i}, \quad (4)$$

где $\bar{x}_{\text{взвеш}_j}$ – средневзвешенная величина значимости фактора j ; x_{ij} – ответ i -го респондента группы Б по j -му фактору; m_i – вес i -го респондента группы Б.

2 этап – нормирование полученных средневзвешенных величин с использованием формулы (5):

$$w_j = \frac{\bar{x}_{\text{взвеш}_j}}{\sum_{j=1}^m \bar{x}_{\text{взвеш}_j}} \quad (5)$$

4. Далее для финансовых и нефинансовых факторов модели (1) были разработаны интервальные шкалы. Пример визуализации построения интервальных шкал количественной интерпретации некоторых факторов представлен в табл. 1.

Построенная модель оценки внутреннего кредитного рейтинга универсальна для любого состояния экономики, будь то финансовый кризис или стабильность, т.к. благодаря своей простоте легко поддается изменению с целью достижения максимально точной оценки кредитного рейтинга на любом этапе кредитования заемщика.

Исходя из набранных в модели (1) баллов формируется внутренний кредитный рейтинг заемщика. В диссертационном исследовании автором предлагается следующий вариант шкалы ICR_i , представленный в табл.2.

Таблица 2

Шкала внутреннего кредитного рейтинга заемщиков малого бизнеса

Рейтинг	Баллы
В _в (высший высший) – максимальный рейтинг надежности	1
В _с (высший средний) – достаточно высоконадежный рейтинг	$\geq 0,925 < 1$
В _н (высший низший) – высоконадежный рейтинг	$\geq 0,800; < 0,925$
С _в (средний высший) – умеренно надежный рейтинг	$\geq 0,675; < 0,800$
С _с (средний средний) – достаточно надежный рейтинг	$\geq 0,550; < 0,675$
С _н (средний низший) – надежный рейтинг	$\geq 0,425; < 0,550$
Н _в (низший высший) – удовлетворительный рейтинг	$\geq 0,300; < 0,425$
Н _с (низший средний) – посредственный рейтинг	$\geq 0,175; < 0,300$
Н _н (низший низший) – предефолтный рейтинг	$\geq 0,050; < 0,175$
Дефолт – дефолтный рейтинг	$\geq 0; < 0,050$

Таблица 1

Интервальные значения отдельных финансовых и нефинансовых показателей

Наименование показателя	Значение	Баллы
1. Коэффициент текущей ликвидности (6): $K = \frac{TA}{TP}, \quad (6)$ <p>где <i>TA</i> – текущие активы; <i>TP</i> – текущие пассивы</p>	$\geq 1,5$ $\geq 1,22; < 1,5$ $\geq 0,95; < 1,22$ $\geq 0,67; < 0,95$ $< 0,67$	1 0,75 0,5 0,25 0
2. Коэффициент абсолютной ликвидности (7): $K = \frac{ДС + КФВ}{ТП}, \quad (7)$ <p>где <i>ДС</i> – денежные средства; <i>КФВ</i> – краткосрочные финансовые вложения; <i>ТП</i> – текущие пассивы</p>	$\geq 0,46$ $\geq 0,25; < 0,46$ $\geq 0,05; < 0,25$ $\geq 0,01; < 0,05$ $< 0,01$	1 0,75 0,5 0,25 0
3. Рентабельность продаж (8): $K = \frac{ЧП}{ВР} \times 100\%, \quad (8)$ <p>где <i>ЧП</i> – чистая прибыль; <i>ВР</i> – выручка</p>	$\geq 10\%$ $\geq 7\%; < 10\%$ $\geq 5\%; < 7\%$ $\geq 0; < 5\%$ < 0 (связано с сезонностью) < 0 (не связано с сезонностью)	1 0,65 0,35 0 0 Дефолт
...
17. Наличие широкого круга поставщиков: Для оценки данного фактора был выбран показатель концентрации риска на одного контрагента в общем объеме кредиторской задолженности, который рассчитывается как отношение максимального объема кредиторской задолженности по одному поставщику/подрядчику к общей величине кредиторской задолженности.	$< 20\%$ $\geq 20\%; < 35\%$ $\geq 35\%; < 50\%$ $\geq 50\%; < 65\%$ $\geq 65\%$	1 0,75 0,5 0,25 0
18. Наличие широкого круга покупателей: Для оценки данного фактора был выбран показатель концентрации риска на одного контрагента в общем объеме дебиторской задолженности, который рассчитывается как отношение максимального объема дебиторской задолженности по одному покупателю/заказчику к общей величине дебиторской задолженности.	$< 20\%$ $\geq 20\%; < 35\%$ $\geq 35\%; < 50\%$ $\geq 50\%; < 65\%$ $\geq 65\%$	1 0,75 0,5 0,25 0

5. Следующим шагом стало построение IRB-ориентированной модели оценки вероятности дефолта.

В виду невозможности реализации в настоящее время прямой трактовки Базеля II (в частности, из-за отсутствия требуемой статистики по заемщикам) в диссертационном исследовании предлагается временный вариант оценки вероятности дефолта с учетом изменения внутреннего кредитного рейтинга.

Для начала необходимо рассчитать скорость изменения кредитного рейтинга i -того заемщика $V_{\Delta CR_{Ti}}$ (9):

$$V_{\Delta CR_{Ti}} = \frac{ICR_{t_2,i} - ICR_{t_1,i}}{(t_2 - t_1)}, \quad (9)$$

где $ICR_{t_2,i}$ – кредитный рейтинг i -того заемщика на момент времени t_2 ; $ICR_{t_1,i}$ – кредитный рейтинг i -того заемщика на момент времени t_1 ; t_2, t_1 – отчетные даты i -того заемщика ($t_2 > t_1$).

В качестве указанных отчетных дат возможно использовать:

t_1 – начало отчетного года или дата выдачи кредита (для кредитующихся заемщиков) в случае если кредит выдан в текущем году момент либо отчетная дата, предшествующая дате принятия решения о выдаче кредита (для потенциальных заемщиков);

t_2 – последняя отчетная дата перед оценкой вероятности дефолта.

ΔICR_{Ti} – изменение кредитного рейтинга i -того заемщика в период действия кредитного договора (в днях) (10):

$$\Delta ICR_{Ti} = V_{\Delta CR_{Ti}} \times T_i, \quad (10)$$

где T_i – срок выдачи кредита i -тому заемщику (согласно кредитному договору для уже кредитующихся заемщиков/ предполагаемый для потенциальных заемщиков) (в днях).

В итоге, модель оценки вероятности дефолта i -того заемщика/клиента банка выглядит следующим образом (11):

$$PD_i = \frac{\Delta ICR_{Ti}}{ICR_{Def} - ICR_{i_0}} \times 100\%, \quad (11)$$

где PD_i – вероятность дефолта i -того заемщика. В случае если расчетное значение $PD_i < 0$, то PD_i считается равным нулю, если расчетное значение $PD_i > 100\%$, то PD_i считается равным 100%; ICR_{def} – максимальный дефолтный рейтинг (0,04(9)).

Рекомендуется рассчитывать как минимум два значения PD_i для T_i равному фактическому сроку кредитного договора и для T_i равному 365 дней (в случае если срок действия кредитного договора свыше 1 года) с целью оценки вероятности дефолта на ближайшую перспективу, т.к., с одной стороны, в случае длительного срока кредитования (2-5 лет) даже незначительное ухудшение кредитного рейтинга приведет к высокой вероятности дефолта, а с другой, необходимо оценивать, сколько у банка есть времени до того, как у

заемщика начнутся серьезные проблемы с бизнесом и/или с обслуживанием своих кредитных обязательств.

Кроме этого, если на момент выдачи $ICR_{i1} < 0,04(9)$ и $ICR_{i2} > ICR_{i1}$, следует считать, что $PD = 0\%$

6. Помимо вероятности дефолта, по заключенным кредитным договорам можно рассчитать показатель ICR_{Ti} – прогноз кредитного рейтинга i -того заемщика на момент окончания кредитного договора (12).

$$ICR_{Ti} = ICR_{i1} + \Delta ICR_{Ti} \quad (12)$$

Как уже отмечалось, разработанная модель не является окончательной для целей внедрения подхода IRB в российских коммерческих банках, но существенно ускоряет процесс их адаптации к новым продвинутым требованиям Базельского комитета и позволяет с учетом международных требований оценивать вероятность дефолта уже сейчас, даже в условиях существующих различий между отечественными нормами пруденциального надзора и рекомендациями Базеля II.

Эффективность разработанной IRB-ориентированной модели оценки вероятности дефолта заемщиков малого бизнеса подтверждена апробацией в одном из коммерческих банков Санкт-Петербурга (ОАО «БАЛТИНВЕСТ-БАНК»), показавшей значимость модели на 82%.

В диссертационном исследовании подробно проанализированы преимущества и недостатки разработанной модели, а также сформулированы рекомендации по ее совершенствованию.

В заключение хотелось бы отметить, что предложенная автором модель оценки вероятности дефолта применима в банковской практике при кредитовании субъектов малого бизнеса. С достаточно высокой степенью достоверности модель позволяет оценивать вероятность дефолта заемщика на краткосрочную и среднесрочную перспективу при достаточном количестве накопленных статистических данных о заемщике. Использование модели позволит коммерческому банку не только избежать нежелательных убытков от кредитования высоко рискованных заемщиков, но и уменьшить размер создаваемых резервов по заемщикам с высоким кредитным рейтингом и низкой вероятностью дефолта, в случае перехода российской банковской системы на продвинутые подходы Базеля II.

III ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Ефимова, Ю.В. Международные подходы к оценке кредитного риска / Ю.В. Ефимова // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2007. - №4(52). – С. 205-208. – 0,2 п.л.

2. Ефимова, Ю.В. Разработка методов приближенной оценки рентабельности производств в условиях недостаточности информации / Ю.В.

Ефимова // Математические модели и методы в рыночной экономике / Под ред. Н.А. Зенкевича: Коллективная монография. – СПб.: МБИ, 2003.– 7,75 п.л. (вклад автора 0,8 п.л.).

3. Ефимова Ю.В. Оценка заемщиков малого бизнеса с учетом международных требований / Ю.В. Ефимова // Банковское кредитование. – 2009. – №6 (28). – С. 55-72. – 0,7 п.л.

4. Ефимова Ю.В. Препятствия и последствия внедрения новых подходов Базеля II / Ю.В. Ефимова // Регламентация банковских операций. Документы и комментарии. – 2008. – №4 (106). – С. 54-60. – 0,4 п.л.

5. Ефимова, Ю.В. Мировой опыт рейтингования заемщиков и внутренняя информационная база моделирования / Ю.В. Ефимова // Роль финансово-кредитной системы в реализации приоритетных задач развития экономики: Материалы 1-й международной научной конференции. 28-29 января 2008 года. Сборник докладов. Т. II. / Под ред. д-ра экон. наук, проф. В.Е. Леонтьева, д-ра экон. наук, проф. Н.П. Радковской. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008. – С.89-91. – 0,2 п.л.

6. Ефимова, Ю.В. Влияние международных требований на кредитование малых предприятий / Ю.В. Ефимова, А.М. Ефимов // Актуальные проблемы экономической теории и экономической политики: Материалы IX межвузовской студенческой научной конференции. Т.2. – СПб.: Изд-во МБИ, 2007. – С.93-95. – 0,1 п.л. (вклад автора – 0,05 п.л.).

7. Ефимова, Ю.В. Требования Базельского комитета к оценке кредитного риска / Ю.В. Ефимова // Теория и практика финансов и банковского дела на современном этапе: Материалы VIII межвуз. конф. асп. и докт. 12 дек. 2006 г. Секции 4-8 / Под ред. А.И. Михайлушкина, Н.А. Савинской. – СПб.: СПбГИЭУ, 2006. – С. 168-170. – 0,1 п.л.

8. Ефимова, Ю.В. Вероятностная оценка показателей эффективности предприятий как инструмент консалтинговой деятельности / Ю.В. Ефимова // Социокультурные и коммуникативные аспекты проблем современного общества в условиях глобализации экономики: Материалы 2-й научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Сборник докладов/ Под. ред. д-ра экон. наук, проф. И.П. Павловой, д-ра экон. наук, проф. В.И. Кравченко. – СПб.: СПбГУАП, 2003. – С. 97-99. – 0,1 п.л.

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97

Подписано в печать 12.02.2010. Формат 60x84/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 1,0. Уч.-изд. л. 1,0. Тираж 100. Заказ 5596б.

Отпечатано с готового оригинал-макета, предоставленного автором,
в Цифровом типографском центре Издательства Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 550-40-14
Тел./факс: (812) 297-57-76

