Корниенко Сергей Леонидович. Оценка кредитоспособности заемщика в процессе управления кредитным риском : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 : Москва, 2003 230 c. РГБ ОД, 61:04-8/2278

**Содержание к диссертации**

Введение

Теоретические и методологические основы взаимодействия оценки кредитоспособности заемщика и управления кредитным риском.

Содержание кредитного риска и современные инструменты его оценки в банке .

Эволюция критериев и показателей оценки кредитоспособности заемщика в системе управления кредитным риском. 23

Современная практика оценки кредитоспособности заемщика в контексте минимизации кредитного риска.

Современные методы оценки кредитоспособности заемщика. 49

Внешние источники информации о кредитоспособности заемщика 95

Алгоритм присвоения кредитного рейтинга заемщику. 122

Направления развития и совершенствования оценки кредитоспособности заемщика в России.

Оценка кредитоспособности заемщика в контексте новых требований Базельского комитета по банковскому надзору. 134

Нейронная сеть как инструмент оценки кредитоспособности заемщика. 152

Заключение. 174

Список использованной литературы 178

Приложения. 184

**Введение к работе**

Анализ активных операций отечественных коммерческих банков за прошедшие после кризиса 1998 г. годы свидетельствует о возрастающем интересе банков к операциям по кредитованию субъектов экономики. Замедление темпов развития фондового и валютных рынков заставило банки искать новые источники доходов. Таким источником стали кредитные операции. За последние годы устойчиво возрастает доля кредитов к ВВП. В настоящее время есть все основания утверждать, что кредитование - фундаментальная составляющая деятельности банка - способно занять основное место в объеме банковских операций, приносящих доход. Изменение структуры активных операций выражается при этом не только и не столько в абсолютном, сколько в относительном увеличении доли кредитных портфелей.

Изменения в структуре активных операций отражаются на рисках, которым подвержена деятельность коммерческого банка. Управление кредитным риском становится более значимым по сравнению, например, с валютным риском или риском потерь по операциям с ценными бумагами. Руководствуясь целями минимизации кредитного риска, банки вынуждены разрабатывать эффективные механизмы и инструменты управления им. В качестве таких инструментов обычно используют залог, гарантии, поручительства, страхование кредитных операций и анализ кредитоспособности заемщика

Представляется, что оценка кредитоспособности заемщика является основным и наиболее действенным инструментом в системе управления кредитным риском. Это объясняется тем, что определение кредитного рейтинга заемщика является одним из начальных этапов кредитной сделки, в течение которого возможно адекватно оценить кредитный риск, присущий данной операции. Очевидно, что чем ранее происходит выявление проблемы, тем эффективнее можно принять меры по ее решению. Не умаляя значение остальных инструментов управления кредитным риском, можно предположить, что они носят вторичный характер по отношению к анализу кредитоспособности заемщика

При проведении активных операций коммерческие банки руководствуются нормами Банка России и внутренними, самостоятельно разрабатываемыми инструкциями и положениями. К сожалению, приходится констатировать, что требования отечественных надзорных органов не учитывают уровень кредитоспособности заемщика при расчетах показателей кредитного риска Такая возможность только декларируется. В дополнение к этому, собственные регламенты коммерческих банков часто носят формальный характер, находятся в отрыве от теоретической базы и накопленного мирового и отечественного опыта в данной области.

Отсутствие теоретических исследований по проблемам кредитоспособности в советское время замедлило процесс развития банковского дела, т.к. за эти годы был безвозвратно утерян богатый дореволюционный опыт, накопленный отечественными банками, к сожалению, не были заложены основы для дальнейшего развития, исследования и усовершенствования системы кредитования экономических субъектов.

До настоящего времени подходы отечественных и западных надзорных органов к вопросам оценки кредитоспособности заемщика с точки зрения ее места в системе управления кредитным рискам практически не отличались - величина кредитного риска не ставилась в зависимость от надежности деятельности конкретного заемщика Однако новые требования Базельского комитета по банковскому надзору, которые планируется ввести в действие в 2004 г., кардинальным образом меняют сложившуюся практику. Увеличивается роль, отводимая банкам и рейтинговым агентствам при оценке кредитоспособности заемщика, которая начинает учитываться при определении достаточности капитала банка. Такие структурные сдвиги в мировой банковской деятельности оказывают свое влияние и на банковскую систему нашей страны. Принимая во внимание переход бухгалтерского учета российских банков на международные стандарты, Банк России выпускает для обсуждения Проект Положения «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по кредитным требованиям».

Таким образом, объективно сложившаяся реальность современного банковского общества диктует необходимость очередного переосмысления как теоретических, так и практических положений анализа кредитоспособности заемщика.

Целью исследования является разработка алгоритма оценки кредитоспособности заемщика как одного из основных инструментов управления кредитным риском коммерческого банка Для ее достижения был поставлен комплекс следующих задач:

Исследовать понятия и содержание кредитного риска и кредитоспособности на основе обобщения взглядов отечественных и зарубежных экономистов. Определить точки соприкосновения и границы экономических отношений, охватываемых данными понятиями;

Проанализировать место и значение анализа кредитоспособности заемщика в системе управления кредитным;

Изучить возможность использования новых требований Базельского комитета в области достаточности капитала и оценки кредитоспособности заемщика в России;

Систематизировать, вскрыть позитивные и негативные стороны современного опыта и технологий оценки кредитоспособности заемщика;

Рассмотреть принципы работы нейронных сетей и впервые исследовать возможность *практического*применения их инструментария при оценке кредитоспособности заемщика.

» Исследовать возможность использования качественных показателей деятельности

заемщика в процессе оценки его кредитоспособности, перейти от субъективных критериев такой оценки к объективным;

Определить характер влияния отраслевой специфики деятельности заемщика на оценку его кредитоспособности;

Рассмотреть и критически оценить полноту и эффективность основных источников информации о кредитоспособности заемщика;

В качестве предмета исследования выступает кредитоспособность заемщика и ее место в системе управления кредитным риском. Объектом исследования являются кредитные операции коммерческих банков в части определения кредитоспособности заемщика.

Структура исследования определяется поставленными задачами и предметом. Первая  
глава посвящена теоретическим и методологическим аспектам взаимодействия оценки  
кредитоспособности заемщика и управления кредитным риском; раскрывается содержание  
кредитного риска и кредитоспособности, определяется взаимосвязь между этими понятиями;  
', анализируются экономические границы толкования явлений. Особое внимание автор уделил

рассмотрению эволюции взглядов на кредитоспособность, выявлению присущих ей признаков, характерных для того или иного этапа исторического развития.

Во второй главе рассматривается практическая сторона оценки кредитоспособности заемщика, анализируются распространенные методики ее оценки. Особое место в этом разделе уделено принципам расчета коэффициентов и денежных потоков, основным источникам информации, необходимым для анализа кредитоспособности (бухгалтерская отчетность заемщика и рассчитанные на ее основе финансовые показатели), а также внешним источникам информации, рассматривается алгоритм присвоения кредитного рейтинга заемщику. В значительной степени это обусловлено новыми взглядами Базельского комитета на роль рейтинговых агентств и кредитных бюро при оценке кредитных рисков.

Третья глава посвящена перспективам развития и совершенствования оценки кредитоспособности заемщика в России. Проанализированы возможности использования требований Базельского комитета в области оценки кредитоспособности в России. Изучен

такой инструмент оценки кредитоспособности заемщика как нейронная сеть. Накопленный мировой опыт показывает, что нейронные сети могут быть с успехом использованы в различных областях банковского дела, в т.ч. при оценке кредитных рисков. Рассмотрению практических аспектов применения нейронных сетей для определения кредитоспособности заемщика предшествует анализ принципов работы нейронных сетей.

Методологической основой работы являются законодательные акты Банка России в области регулирования деятельности коммерческих банков, документы Министерства финансов и Министерства по налогам и сборам РФ. Принимая во внимание тот факт, что многие нормативные документы Банка России и Центральных банков развитых стран разрабатываются на основе рекомендаций Базельского комитета по банковскому надзору, особое внимание уделено новым требованиям вышеуказанного комитета в области достаточности капитала и оценки кредитных рисков.

Теоретической основой работы послужили исследования следующих отечественных экономистов: Валенцевой Н.И., Данилевского Н.А., Лаврушина О.И., Ольшаного А.И., Сахаровой М.О., Соколинской Н.Э., Шеремета А.Д., Ширинской Е.Б.. Также были рассмотрены труды зарубежных экономистов, в т.ч. Альтмана Э. (Altman), Бэк Б. (Back), Галиндо Д. (Galindo), Карлина Т., Хана К. (Khan).

При написании работы использовались методы статистической обработки данных, сравнительный анализ, анализ временных рядов, анализ показателей вариации. Апробирован математический аппарат функционирования нейронных сетей.

Научная новизна работы состоит в следующем:

Сформулировано авторское определение кредитоспособности. Доказано, что кредитоспособность существует только в пределах границ, определяемых сущностью экономической категории кредита. При определении сущности кредитоспособности необходимо рассматривать не только кредитоспособность заемщика, но и кредитора;

Обоснована необходимость и предложен механизм учета кредитоспособности заемщика при расчете показателей кредитного риска;

Исследованы возможности применения в России новых требований Базельского комитета по банковскому надзору. Предложен комплекс мероприятий, необходимых для введения в действие соответствующих требований в России;

Построена альтернативная система рейтинговой оценки с использованием нелинейных связей - нейронная сеть, позволяющая эффективно учитывать неограниченное количество факторов кредитоспособности. Предложен механизм функционирования

различных типов нейронных сетей, в т.ч. сети Кохонена, для оценки кредитоспособности заемщика;

Разработана методика учета качественных показателей деятельности заемщика для анализа его кредитоспособности;

Предложен алгоритм учета отраслевых особенностей деятельности заемщика в целях проведения достоверной оценки кредитоспособности

Практическая значимость работы состоит в следующем:

Предложен и апробирован механизм оценки кредитоспособности заемщика на основе работы нейронной сети;

Построена внутриотраслевая шкалы критериальных уровней показателей кредитоспособности заемщика, необходимая при расчете кредитного рейтинга на основе линейной зависимости;

Предложен действенный механизм учета кредитоспособности заемщика в процессе управления кредитным риском и осуществления пруденциального надзора банковской деятельности;

Предложены мероприятия, направленные на использование требований Базельского комитета в области оценки кредитоспособности заемщика в России.

Проведенное исследование и его результаты могут быть использованы в учебном процессе при преподавании специальных банковских дисциплин.

Апробация и внедрение результатов исследования было осуществлено при оценке кредитоспособности заемщиков ОАО «ТЭМБР-БАНК».

## Содержание кредитного риска и современные инструменты его оценки в банке

Тенденции развития отечественной банковской системы последних лет свидетельствуют об увеличении кредитных операций в общем объеме активных операций коммерческого банка. Расширение кредитования в период после кризиса 1998 г. представляет собой несколько волн кредитной экспансии. Сначала кредитование увеличили крупнейшие, затем средние, а потом и мелкие банки.1 Появились так называемые кредитные банки - банки, в активах которых преобладает ссудная задолженность корпоративных заемщиков. У этих кредитных организаций удельный вес коммерческих кредитов в активах превышает 60%. На начало IV квартала 2002 доля предоставленных кредитов в общей сумме активов банковской системы РФ составила 44%. 2 Тем не менее, в середине 2002 г. отчетливо проявилась негативная сторона кредитной экспансии - показатели качества кредитных портфелей коммерческих банков стали заметно и устойчиво ухудшаться. Так, доля просроченных кредитов в кредитном портфеле увеличилась у 59 банков из числа 100 крупнейших. 3 С большой уверенностью можно прогнозировать, что эта тенденция в дальнейшем усилится.

Специалисты РА «Интерфакс» также отмечают значительное ухудшение ситуации с просроченными кредитами банков в I полугодии 2002 г. Если за весь 2001 г. просроченная задолженность по кредитам 100 крупнейших банков России возросла на 26%, то в I полугодии 2002 г. прирост составил 54%.4

Известно, что операции кредитования являются более прибыльными по сравнению с прочими активными банковскими операциями. Так, в 2002 г. российские банки стали в полной мере ощущать плоды кредитной экспансии двух последних лет. По данным ЦЭА «Интерфакса», «совокупная прибыль 250 крупнейших российских банков в I квартале 2002 г. составила около 30 млрд. рублей, при том что за весь прошлый год они заработали 62 млрд. руб.». Процентные доходы банков росли в 2 раза быстрее, чем их активы. «Процентный доход 100 крупнейших банков в I квартале 2002 г. составил 75,3 млрд. руб., увеличившись на 56% по сравнению с I кварталом 2001 г.. Активы за аналогичный период выросли лишь на 28%.» (рассчитано по данным ЦЭА «Интерфакс»). Быстрый рост процентных доходов отражает процесс наращивания кредитных портфелей и увеличение их доли в активах. По данным

Центра развития, по результатам I квартала 2002 г. в среднем по отечественной банковской системе отношение кредитного портфеля к активам составило 41,6%.

Изменение структуры активов наглядно прослеживается на примере Сбербанка РФ, показатели которого существенно определяет общее положение банковской системы страны. Так, в I квартале 2002 г. процентные доходы Сбербанка составили 32 млрд. руб., из них на кредиты пришлось 63%, на ценные бумаги - 34%. Год назад соотношение составляло 59% и 38% соответственно, а процентные доходы составляли 21,6 млрд. руб. (рассчитано по отчетности Сбербанка РФ за I квартал 2002 г.). Из крупнейших банков только ВТБ все еще получает большинство процентных доходов от ценных бумаг - 77% в I квартале 2002 г. Его антиподом является Альфа-Банк, «получивший третий по величине процентный доход в 2,5 млрд. руб., 83,6% из которых - доход от кредитный операций».1 Таким образом, и величина выданных реальному сектору экономики кредитов, и возрастающая доля процентных доходов от кредитных операций в прибыли банка, и размеры просроченной задолженности позволяют сделать вывод о необходимости управления кредитным риском во избежание потерь невозврата кредита

Рассмотрение вопросов содержания кредитного риска и инструментов его минимизации, прежде всего, требует изучения понятия «кредитный риск», выступающего в качестве объекта исследования. Так, словарь русского языка Ожегова СИ. дает следующее определение риска: «Риск - это возможная опасность; действие наудачу в надежде на счастливый исход». Толковый словарь русского языка Даля, рассматривая глагол рисковать, приводит в качестве описания синонимы «пускаться на неверное дело; подвергаться случайности».

Анализ публикаций в научной и периодической литературе свидетельствует о неоднозначной трактовке понятия «кредитного риска» различными авторами. Эти различия могут быть с некоторой долей условности разделены на две группы.

Экономисты первой группы представляют собой так называемый отечественный подход к определению кредитного риска Иная трактовка может быть обнаружена в трудах западный экономистов, а также в большинстве переведенных на русский язык учебников по банковскому делу.

## Внешние источники информации о кредитоспособности заемщика

В настоящее время в мире не существует единой стандартизированной системы оценки кредитоспособности. Банки используют различные системы анализа кредитоспособности заемщика. Причинами такого многообразия являются:

Различная степень доверия к количественным (т.е. поддающимся измерению) и качественным (т.е. поддающимся измерению с большим трудом, с высокой степенью допустимости) способам оценки факторов кредитоспособности;

Особенности индивидуальной культуры кредитования (кредитной культуры) и исторически сложившейся практики оценки кредитоспособности;

Использование определенного набора инструментов минимизации кредитного риска, сопровождающееся пристальным вниманием к отдельным инструментам;

Многообразие факторов, оказывающих влияние на уровень кредитоспособности, приводит к тому, что банки уделяют им различное внимание при присвоении кредитного рейтинга;

Результат оценки кредитоспособности заемщика принимает различные формы: некоторые банки останавливаются на простом расчете финансовых коэффициентов, другие - присваивают кредитные рейтинги, рассчитывают уровень кредитного риска

Как отмечается в работе Базельского комитета по банковскому надзору "за последние 10 лет банки достигли значительного прогресса в повышении эффективности систем рейтинговой оценки".1 Результаты такой оценки используются в таких основных областях управления рисками, как установка лимитов кредитования, определение уровня процентной ставки, формирование резервов на возможные потери по ссудам и т.д.

Как было отмечено ранее, основным показателем кредитоспособности заемщика является его кредитный рейтинг. При присвоении кредитного рейтинга банки ранжируют заемщиков по различным классам. По оценке Базельского комитета, банки в среднем используют 10 различных классов оценки кредитоспособности, включая так называемые промежуточные классы, обозначающиеся знаками "+"/"-". 2 Во многом это объясняется стремлением банков привести внутреннюю систему ранжирования в соответствие с системами, используемыми ведущими рейтинговыми агентствами. Согласно Диаграмме , необходимое количество классов определяется банком самостоятельно, исходя из собственной необходимости и целей присвоения кредитного рейтинга. Так, в случае, если кредитный рейтинг используется исключительно для мониторинга финансового состояния заемщика и прогноза качества кредитного портфеля, может использоваться небольшое количество классов. Увеличение классов рейтинга характерно для банков, рассчитывающих рентабельность и уровень кредитного риска в зависимости от кредитного рейтинга.

Также существуют классы рейтинговой оценки, которые характеризуют дефолтное/преддефолтное состояние заемщика. Такие классы в мировой банковской практике получили название «непроходные». Так, по мнению Австралийского регулирующего органа пруденциального надзора, APRA, большинство австралийских банков используют 2-4 «непроходных» и 5-10 «проходных» рейтинговых классов.2

Последнее десятилетие развития банковского дела свидетельствует об увеличении количества классов рейтинговой оценки, причем крупные банки используют большее количество классов по сравнению с небольшими кредитными организациями. Это объясняется, с одной стороны, тем, что крупные банки работают с большими, сложными кредитными портфелями и, следовательно, подвержены большему кредитному риску, а с другой стороны, расширенными возможностями использования материальных и человеческих ресурсов при внедрении систем оценки. Тем не менее, необходимо помнить о том, что чрезмерное увеличение классов может привести к усложнению работы банка, нивелировать уровень кредитного риска, соответствующего каждому данному классу кредитоспособности.

Мировой опыт различает три основных способа моделирования уровня кредитоспособности заемщика: модели, основанные на статистических методах оценки;

модели ограниченной экспертной оценки;

модели непосредственно экспертной оценки.

Такие различия обусловлены приоритетностью использования количественных (расчет финансовых коэффициентов) и качественных (личные мнения банковских специалистов) способов анализа. С другой стороны, на практике различия между моделями несколько нивелируются, что объясняется одновременным применением этих методов. Так, информация, используемая при статистических методах анализа, первоначально обрабатывается банковскими работниками, что накладывает некоторый отпечаток субъективизма Наблюдаются отличия и в оценках того, какие факторы являются качественными, а какие количественными. Например, в некоторых случаях, такие "качественные" факторы, как кредитная история, качество менеджмента заемщика, отраслевые особенности или географическое местоположение, получали количественную оценку в баллах, и в дальнейшем использовались в количественных расчетах.

Статистические модели оценки кредитоспособности представляют собой процесс присвоения кредитного рейтинга исключительно на основе количественного, статистического анализа Лишь небольшое количество банков полагаются в полной мере на статистические модели. Такие модели основаны на расчете кредитного рейтинга по определенной формуле, включающей как количественные факторы - финансовые коэффициенты, так и некоторые качественные, но стандартизированные и приведенные к количественному значению, аспекты деятельности заемщика - например, отраслевые особенности, кредитная история и т.д. Механизм функционирования статистической модели включает в себя три этапа оценки. Во-первых, определяются переменные (как правило, финансовые коэффициенты), оказывающие влияние на значение кредитного рейтинга. Затем, на основании статистических данных прошлых периодов, определяется влияние каждого фактора на уровень кредитоспособности, что находит соответствующее отражение в весе коэффициента На третьем этапе, текущие переменные взвешиваются по степени влияния и определяется некое значение рейтинга, выраженное в баллах. Различные баллы соответствуют различным классам кредитоспособности заемщика. Экономические расчеты в данном случае производятся с применением программных средств и минимальным вмешательством человеческого фактора Такие системы оценки используются в основном для анализа кредитоспособности малых и средних предприятий.

## Оценка кредитоспособности заемщика в контексте новых требований Базельского комитета по банковскому надзору

Развитие и совершенствование оценки кредитоспособности заемщика в процессе управления кредитным риском во многом определяется особенностями деятельности кредитных организаций и надзорных органов. До недавнего времени позиция органов банковского надзора - Базельского комитета и Банка России - на место и значение кредитоспособности в процессе управления кредитным риском не отличалась четкостью и внятностью. Необходимость проведения оценки кредитоспособности заемщика только декларировалась. Так, значения кредитных рейтингов не учитывались при расчете обязательных нормативов и показателей достаточности капитала В таких условиях, руководствуясь необходимостью как эффективного управления кредитными рисками, так и соблюдением требований органов пруденциального надзора, коммерческие банки были вынуждены разрабатывать различные модели оценки кредитных рисков: для надзорных органов, и отдельно для внутреннего пользования.

Существующая в России система регулирования банковской деятельности во многом опирается на рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору, созданного при Банке международных расчетов в апреле 1974 года для выработки предложений по регулированию банков, работающих на международных рынках. Так, "Базельское соглашение" о достаточности капитала 1988 года заложило принципы регулирования капитала более чем в 100 странах мира, а сфера применения норматива достаточности капитала была расширена и на банки, оперирующие на местных рынках. Основные идеи Базельского соглашения 1988 г. нашли свое отражение в Инструкции № 1 Банка России. Переход отечественных банков на международные стандарты ведения бухгалтерского учета с 1 января 2004 г. позволяет говорить о приближении, выравнивании российских и западных принципов банковской деятельности. В этой связи большое значение имеет изучение современных тенденций развития и, особенно регулирования, международного банковского дела, а также возможности и перспективы их эффективного использования и внедрения в России.

В 1999 г. Базельский комитет выпустил для обсуждения новую редакцию соглашения о достаточности капитала, которая, как ожидается, вступит в силу в 2004 гг. Несмотря на очевидные достижения Соглашения 1988 г., практика выявила и его существенные недостатки, один из которых состоит в слишком большой приблизительности оценки кредитного риска

«Часто приводимый пример такой ситуации состоит в том, что к кредиту индонезийскому банку сроком до 1 года применяется коэффициент риска 20%, а кредит компании Дженерал электрик или Майкрософт требует уже 100%. В результате банкам оказывается выгоднее кредитовать более рискованных заемщиков под большие процентные ставки, если они требуют того же капитала, что и более надежные заемщики».1 Революционность предложений Базельского комитета заключается в том, что новое соглашение решает эту проблему за счет применения дифференцированных коэффициентов риска в зависимости от уровня кредитоспособности каждого конкретного заемщика. Именно оценка кредитоспособности заемщика становится краеугольным камнем методологии определения достаточности капитала банковской системы.

Нельзя отрицать важность данного документа в целях регулирования деятельности отечественных кредитных организаций. Принятие новых требований Базельского комитета в России представляет собой лишь вопрос времени. Однако, подходят ли данные требования России? К каким результатам приведет их применение в нашей стране? Готов ли Банк России и банковское сообщество к новому регулированию?

Согласно предложениям Базельского комитета, кредитные организации используют один из двух предложенных методов оценки кредитного риска и кредитоспособности заемщика: стандартизированный метод и метод внутренней рейтинговой оценки.

1. Перспективы использования стандартизированного подхода к оценке кредитного риска и кредитоспособности заемщика в России.

Как известно, согласно данному подходу, кредитный риск определяется на основе рейтинга кредитоспособности (кредитного рейтинга), присвоенного заемщику внешней организацией - рейтинговым агентством. В настоящее время на территории России действует большое количество рейтинговых агентств, занимающихся оценкой экономической деятельности предприятий и присвоением кредитных рейтинговых. Однако, лишь незначительное количество агентств удовлетворяет необходимым критериям, сформулированным Базельским комитетом. К таким критериям относятся объективность методологии присвоения рейтинга; независимость деятельности рейтингового агентства; общедоступность; раскрытие методологии присвоения рейтинга; международная репутация агентства и признание агентства органами банковского надзора Очевидно, что в нашей стране таким критериям будут удовлетворять только ведущие мировые агентства, например,