

ФОРМАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ.

Кривцова А.Н., МГУ

Краткое содержание. Актуальность задачи оценки кредитоспособности заемщика определяется быстрорастущими потребностями в банковской практике оперативно принимать ответственные решения, базирующиеся на хотя бы приближенной, но объективной и сиюминутной оценке. Целью предлагаемой формализации является выработка интегрального показателя кредитоспособности заемщика по отношению к конкретному обязательству, формально вычисляемого на основании объективных данных и пригодного для интерпретации персоналом средней квалификации. Для этого среди всего набора используемых показателей кредитоспособности выбирается эвристически определяемый достаточно ответственный параметр (выбран процент по ссуде) и статистическими методами строится его аппроксимация в виде вычисляемой функции финансовых характеристик заемщика и условий кредита. Материалом для статистической обработки служат фактические параметры 20 завершенных кредитных договоров 1994-95 гг. Для тех же данных проведено сравнение с известными нормативами финансовых коэффициентов.

Предоставление коммерческих кредитов является одной из основных операций банка, выполняемых им в качестве финансового посредника.

Высокая доходность торговых операций обуславливала их преимущественное финансирование банками: по результатам анализа кредитных вложений по секторам экономики в период 1993 - 1995 гг. доля краткосрочных кредитов, предоставленных торгово-посредническим организациям доходила до 40%. Эти операции до недавнего времени приносили банкам основную часть прибыли.

Управление банковскими операциями представляет собой по существу управление рисками, связанными с банковским портфелем, с набором активов, обеспечивающим банку доход от его деятельности. Основную часть банковского портфеля составляют ссуды деловым предприятиям и частным лицам, и, следовательно, риск, относящийся к этим операциям, имеет особенно важное значение для банка.

Портфель ссуд подвержен всем основным видам риска, которые сопутствуют финансовой деятельности: риску ликвидности, риску процентных ставок, риску неплатежа по ссуде (кредитному риску). Последний вид риска особенно важен, так как непогашение ссуд заемщиками приносит банкам крупные убытки и служит одной из наиболее частых причин банкротств кредитных учреждений.

Управление кредитным риском требует от банкира постоянного контроля за структурой портфеля ссуд и их качественным составом, что, в частности, обусловлено необходимостью создавать резервы на возможные потери по ссудам в соответствии с Пись-

мом ЦБ РФ №130-а от 20 декабря 1994 года. Так как резерв на потери по ссудам относится на расходы банка, качество кредитного портфеля напрямую влияет на прибыль.

Однако, если управление кредитным портфелем в целом осуществляется руководством банка, и требует одного-двух специалистов высшей квалификации, то повседневное сопровождение **всех** ссуд осуществляется специалистами кредитного подразделения (в крупных банках это даже несколько отделов), требовать от которых такого же уровня квалификации попросту дорого.

Итак, анализ кредитоспособности заемщика важен как на стадии отбора потенциальных заемщиков, так и на стадии контроля за ходом погашения ссуды и выплатой процентов по ней.

Целью настоящего исследования является выработка интегрального показателя кредитоспособности заемщика по отношению к конкретному обязательству, формально вычисляемого на основании объективных данных и пригодного для интерпретации персоналом средней квалификации.

В данной работе предпринята попытка среди всего набора используемых показателей кредитоспособности выбрать эвристически определяемый достаточно ответственный параметр (выбран процент по ссуде) и статистическими методами построить его формализацию в виде вычисляемой функции финансовых характеристик заемщика и условий кредита.

В разделе 1 проводится обзор применяемых методов оценки кредитоспособности, в том числе систем финансовых коэффициентов, а также рейтинговых и статистических методик.

В разделе 2 из всего перечня параметров, традиционно используемых для определения кредитоспособности заемщика, условий ссудного договора и параметров конъюнктуры, связанных с кредитоспособностью заемщика по отношению к рассматриваемому обязательству выбирается зависимый показатель статистического анализа, используемый в качестве меры кредитоспособности. Введены новые финансовые коэффициенты, позволяющие при характеристике "качества" заемщика учитывать параметры (объем и срок) запрашиваемой ссуды.

Раздел 3 содержит исходные данные для анализа, расчет значений финансовых коэффициентов и их сравнение с нормативами.

Построение аппроксимации для выбранного параметра - процентной ставки кредита - описано в разделе 4.

В разделе 5 обсуждаются свойства полученного показателя в качестве характеристики кредитоспособности и рассмотрена степень влияния на него использованных в качестве аргументов показателей.

1. Обзор применяемых показателей и оценок кредитоспособности

Проблема выбора показателей для оценки способности заемщика выполнять свои обязательства была актуальна во все периоды развития банковского дела и вошла в экономическую литературу как *проблема определения кредитоспособности*. Проблемы кредитоспособности активно

разрабатывались советскими экономистами в периоды рыночного развития экономики страны: в 20-ые годы в период НЭПа и с конца 80-х годов, с началом проведения экономических реформ³¹.

В условиях НЭПа экономисты использовали при оценке заемщиков понятие "кредитоспособность", в содержание которого включали:

- а) способность к совершению кредитной сделки,
- б) возможность своевременного возврата полученной ссуды³².

В современных условиях становления рыночных отношений Банкам необходимо получать достаточную информацию для выбора партнера по кредитным отношениям, определения его финансовой устойчивости, платежеспособности, эффективности использования ресурсов, доходности деятельности. В этих целях Банки используют методики оценки кредитоспособности заемщиков, которые становятся "**know-how**" Банков, их разработавших. Однако для разработки и использования таких методик необходимо прежде всего определение содержания понятия "кредитоспособность" как объекта исследования. До настоящего времени среди экономистов нет единого мнения по данному вопросу.

Так, Шеремет А.Д. и др. авторы³³ понимают под кредитоспособностью заемщика "его способность своевременно и полно рассчитываться по всем своим обязательствам", что сужает понятие кредитоспособности до понятия платежеспособности.

Янишевская В.М. и др. авторы³⁴ приводят следующее определение: "кредитоспособность представляет собой оценку банком заемщика с точки зрения возможности и целесообразности предоставления ему кредита и определяет вероятность своевременного возврата ссуд и выплаты процентов по ним в будущем".

В учебном пособии³⁵ «кредитоспособность клиента банка - это способность вовремя рассчитаться по своим долговым обязательствам».

До последнего времени автор придерживался определения: кредитоспособность заемщика - это способность в установленный кредитным договором срок погасить свои обязательства перед Банком как по сумме основного долга, так и по начисленным процентам. Впоследствии возникла необходимость добавить к этому определению "в условиях текущей конъюнктуры денежного рынка" - радикальные изменения этих условий за 1996 год сильно ограничивают

применимость выводов, сделанных на основании анализа данных прошлых лет.

Применяемые Банками методы оценки кредитоспособности заемщиков различны, но все они содержат:

- общую организационно-экономическую характеристику заемщика;
- характеристику заемщика как клиента Банка, в т.ч. кредитную историю;
- анализ состояния имущества;
- анализ эффективности хозяйственной деятельности заемщика;
- оценку финансового положения заемщика;
- оценку платежеспособности.

Системы финансовых коэффициентов.

Применяемые банками методы оценки кредитоспособности заемщиков различны, но все они содержат определенную систему финансовых коэффициентов, включая такие, как³⁶:

- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент критической ликвидности (промежуточный коэффициент покрытия);
- коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия);
- коэффициент независимости.

Методики расчета этих коэффициентов и рекомендуемые нормативы⁶ их значений приведены в Табл.1.

Таблица 1

Коэффициенты	Методика расчета	Норматив
Коэффициент абсолютной ликвидности, <i>Кал</i>	$Кал = (ДС + КФЛ) / Окс$	0,2 - 0,25
Коэффициент критической ликвидности, <i>Ккл</i>	$Ккл = (ДС + КФЛ + ДЗ) / Окс$	0,7 - 0,8
Коэффициент текущей ликвидности, <i>Ктл</i>	$Ктл = (ДС + КФЛ + ДЗ + ЗЗ) / Окс$	1 - 2,5
Коэффициент финансовой независимости, <i>Кфн</i>	$Кфн = (Собственные ср-ва / Итог баланса) * 100\%$	50 - 60 %

ДС - денежные средства,

ДЗ - дебиторская задолженность,

ЗЗ - запасы и затраты;

Окс - краткосрочные обязательства;

КФЛ - краткосрочные финансовые вложения.

В зависимости от величины коэффициентов ликвидности и коэффициента независимости предприятия, как правило, распределяются на 3 класса кредитоспособности. Применяемый для этого уровень показателей в различных методиках, используемых банками для определения кредитоспособности заемщиков, неодинаков.

Условная разбивка заемщиков по классности может быть осуществлена на основании следующих

³¹ Кирисюк Г.М., Ляховский В.С. "Оценка банком кредитоспособности заемщика" - ж-л "Деньги и Кредит", 1993 г., №4, стр. 30

³² Ильина Л.В. "Показатели кредитоспособности предприятия и практика их применения" - ж-л "Деньги и Кредит", 1990 г., №5, стр. 49

³³ Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. "Методика финансового анализа предприятия", М., "Юни-Глоб", 1992, стр. 35

³⁴ Янишевская В.М., Севрук В.Т., Лукачер Т.Г. "Анализ платежеспособности предприятий и организаций: Практическое руководство для государственных и иных предприятий", М., 1991, стр.5

³⁵ «Анализ экономической деятельности клиентов Банка» под ред. О.И. Лаврушина - М., ИНФРА-М, 1996, стр. 55

³⁶ Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. "Методика финансового анализа", М., "ИНФРА-М", 1995, стр. 69

значений коэффициентов³⁷, используемых для определения их платежеспособности (Табл. 2).

Таблица 2

Коэфф	1-й класс	2-й класс	3-й класс
Кал	0,2 и выше	0,15 - 0,2	менее 0,15
Ккл	0,8 и выше	0,5 - 0,8	менее 0,5
Ктл	2,0 и выше	1,0 - 2,0	менее 1,0
Кфн	более 60%	40 - 60 %	менее 40%

Для определения кредитоспособности могут использоваться и другие показатели (коэффициенты), например, коэффициент деловой активности, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент рентабельности и др.

Вопросы оптимального набора показателей, наиболее объективно отражающих тенденцию финансового состояния предприятий, решаются каждым коммерческим банком самостоятельно.

Статистические методы оценки кредитного риска

В последние десятилетия в западных банках разрабатываются методы оценки качества потенциальных заемщиков с помощью разного рода статистических моделей³⁸. Цель состоит в том, чтобы выработать стандартные подходы для объективной характеристики заемщиков, найти числовые критерии для разделения будущих клиентов на основе представленных ими материалов на надежных и ненадежных.

Весьма широко используется в западных банках метод кредитного скоринга. Скоринговая модель может использоваться как для оценки уже предоставленного кредита (т.е. степени вероятности нарушения фирмой условий кредитного договора) или для отбора потенциальных заемщиков.

Модель оценки коммерческой ссуды, предложенная американским экономистом Чессером, включала шесть переменных:

X1 - отношение кассовой наличности и рыночных ценных бумаг к сумме активов;

X2 - отношение чистой суммы продаж к сумме кассовой наличности и рыночных ценных бумаг;

X3 - доход до вычета процентов и налогов к сумме активов;

X4 - общая задолженность к сумме активов;

X5 - основной капитал к акционерному капиталу;

X6 - оборотный капитал к чистой сумме продаж.

Чессер использовал данные ряда банков по 37 "удовлетворительным" ссудам и 37 "неудовлетворительным" ссудам, причем для расчета были взяты показатели балансов фирм-заемщиков за год до получения кредита. Подставив расчетные показатели модели в формулу "вероятности нарушения условий договора", Чессер правильно определил три из четырех исследуемых случаев.

Таким образом, при анализе деловых ссуд применяются разные приемы кредитного скоринга -

от простейших формул до сложных математических моделей. Например, крупный австрийский банк (Табл. 3) при оценке риска кредита использует простую методику с тремя балансовыми показателями: эффективность использования капитала, коэффициент ликвидности и отношение акционерного капитала к сумме активов. В зависимости от набранных очков предприятие попадает в одну из четырех групп риска.

Таблица 3

Кредитный скоринг в австрийском банке "Кредитанштальт"

Показатели	Границы	Вес
Эффективность капитала	2 - 15%	50
Коэффициент ликвидности	15 - 40%	20
Акционерный капитал	2- 35%	30

Группа риска (по количеству очков)

A	более 90	C	от 20 до 39
B	от 40 до 90	D	менее 20

Рейтинговые системы оценки ссуды/заемщика

Оценка кредитоспособности заемщика может быть сведена к единому показателю - РЕЙТИНГ ЗАЕМЩИКА. Рейтинг определяется в баллах. Например, простой вариант рейтинга кредитоспособности можно построить на основании классности заемщика в соответствии с Табл. 2. Сумма баллов рассчитывается путем умножения классности (1,2,3) любого показателя (например, Кал, Ккл, Ктл, Кфн) и его доли (соответственно 30%, 20%, 30%, 20%) в совокупности (100%). Так, к 1-му классу могут быть отнесены заемщики с суммой баллов от 100 до 150 баллов, к 2-му классу - от 151 до 250 баллов, к 3-му классу - от 251 до 300 баллов.

Преимущество рейтинговых систем заключается в возможности учитывать неформализованные показатели анкетного типа. Это свойство позволяет строить всеобъемлющие рейтинги.

Рассмотрев рекомендуемые показатели кредитоспособности можно сделать следующие выводы:

- каждый из финансовых коэффициентов в отдельности интерпретируется просто, но не является интегральным, а значит недостаточен для оценки в общем;

- рекомендации рассмотрения всего набора коэффициентов ликвидности, рентабельности, оборачиваемости и т.д. не отвечают требованию простоты интерпретации;

- используемые рейтинги интегральны и просто интерпретируемы, однако среди показателей, используемых для их построения, всегда немало субъективных данных (например "имеются хорошие отношения в прошлом"), которые мешают оперативному проведению оценки - для их ввода порой необходим специалист.

Наиболее перспективным для оперативной оценки кредитоспособности представляется статистический подход, только "критерием качества" заемщика предлагается выбрать не двузначный (как у Чессера "удовлетворительно/ неудовлетворительно"), а некоторый непрерывный параметр.

³⁷ "Банковское дело" под ред. проф. Колесникова В.И., Кроливецкой Л.П., М., "Финансы и Статистика", 1995, стр. 212-213

³⁸ В.М.Усоскин "Современный коммерческий банк: управление и операции" М., ИПЦ "ВАЗАР-ФЕРРО", 1994

2. Параметры, учитываемые при определении кредитоспособности

В данном разделе обсуждается набор исходных данных для статистического анализа характеристик кредитных договоров. Сначала рассмотрим наиболее полный перечень параметров, имеющих отношение к определению цены кредита. Ниже приводятся определения для каждого из параметров.

2.0. Используемые балансовые группы (в скобках даны формулы для строк балансов в обозначениях до июля 1996). Обозначения вида Б555 соответствуют строкам баланса, а вида Р666 - строкам отчета о финансовых результатах.

2.0.1 Краткосрочные обязательства

$$КО = Б610 + Б620 + Б670 \\ (Б760 + Б600 + Б620 + Б630...720)$$

2.0.2 Абсолютно ликвидные активы

$$АЛА = Б250 + Б260 \\ (Б270...310)$$

2.0.3 Критически ликвидные активы

$$КЛА = Б216 + Б220 + Б230 + Б240 + АЛА \\ (IIIA = Б330)$$

2.0.4 Ликвидные активы

$$ТЛА = IIA - Б217 = Б290 - Б217 \\ (IIA + IIIA - Б140 = Б180 + Б330 - Б140)$$

2.0.5 Собственные средства

$$СС = IVP + Б630...660 = Б490 + Б630...660 \\ (IP + Б725...750 = Б480 + Б725...750)$$

2.0.6 Валюта баланса

$$В = Б399 + Б699 \quad (Б360 = Б780)$$

2.0.7 Балансовая прибыль

$$ПБ = Р140 \quad (Р90)$$

2.0.8 Чистая прибыль

$$ПЧ = Р140 - Р150 \quad (Р90 - Р200)$$

2.0.9 Прибыль от реализации продукции

$$ПР = Р50 \quad (Р50)$$

2.0.10 Производственные фонды - основные средства и материальные оборотные активы

$$ПФ = ОС + Б190 + \quad (Б80 + \\ МОА \quad Б210 + Б220 \quad Б180)$$

2.0.11 Оборот (объем продаж) нетто

$$НО = Р10 \quad (Р10 - Р15 - Р20)$$

2.0.12 Оборотные активы

$$ОА = Б290 (Б180 + Б330)$$

2.1. Условия кредитного договора

2.1.2 **Vcc** - Объем ссуды

2.1.3 **IR** - Фактически назначенный процент по кредиту (в первоначальном варианте)

2.1.4 **T** - Период кредитования, число дней до планируемого погашения ссуды заемщиком

2.1.5 **S** - Риск, связанный с типом обеспечения кредита. За основу принята таблица ранжирования рисков из Инструкции №1 ЦБ РФ "О порядке регулирования деятельности коммерческих банков", которая дополнена расчетом общего риска при смешанном обеспечении ссуды. Дело в том, что некоторые из выбранных договоров включают обеспечение несколькими различными поручительствами и, кроме того, залог материальных ценностей или ценных бумаг. Общий риск при этом вычислялся как произведение рисков по всем компонентам обеспечения.

2.1.6 **D** - "Дата выдачи", дата зачисления средств на ссудный счет заемщика.

2.2. Характеристики финансового состояния заемщика

2.2.1 **Ктл** - коэффициент текущей ликвидности - отношение величины ликвидных (мобильных) активов к сумме наиболее срочных обязательств и краткосрочных пассивов .

$$Ктл = ТЛА / КО$$

2.2.2 **Ккл** - коэффициент критической ликвидности

$$Ккл = КЛА / КО$$

2.2.3 **Кал** - коэффициент абсолютной ликвидности

$$Кал = АЛА / КО$$

2.2.4 **Ка** - коэффициент автономии равен доле собственных средств в общем итоге баланса ,

$$Ка = СС / В$$

2.2.5 **Кз/с** - коэффициент соотношения заемных и собственных средств равен отношению величины обязательств предприятия к величине его собственных средств ,

$$Кз/с = 1 / Ка - 1$$

2.2.6 **Км/и** - коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств вычисляется делением оборотных активов на иммобилизованные активы ,

$$Км/и = IIA / IA = C290 / C190 \\ ((IIA + IIIA) / IA)$$

2.2.7 **Ro** - Общая рентабельность предприятия равна отношению валовой (балансовой) прибыли за год к средней стоимости имущества **Vср** ,

$$Ro = ПБ * 12 / срок \text{ баланса} / Vср * 100\% , \\ Vср = (Вн.п. + Вк.п.) / 2$$

2.2.8 **Rч** - Чистая рентабельность предприятия равна отношению чистой прибыли предприятия к средней стоимости имущества * 12 / срок баланса ,

$$Rч = ПЧ * 12 / срок \text{ баланса} / Vср * 100\%$$

2.2.9 **Rчск** - Чистая рентабельность собственного капитала равна отношению чистой прибыли предприятия к средней величине собственного капитала ,

$$Rчск = ПЧ * 12 / срок \text{ баланса} / CСср * 100\% , \\ \text{где } CСср = (CСн.п. + CСк.п.) / 2$$

2.2.10 **Ропф** - Общая рентабельность производственных фондов равна отношению валовой (балансовой) прибыли к средней стоимости основных производственных и оборотных материальных активов ,

$$Ропф = ПБ * 12 / срок \text{ баланса} / ПФср * 100\% ,$$

2.2.11 - Чистая прибыль на 1 руб. оборота равна отношению чистой прибыли предприятия к продукции(обороту) ,

$$Рч = ПЧ / НО * 100\%$$

2.2.12 - Прибыль от реализации продукции на 1 руб. реализации продукта (оборот) равна отношению прибыли от реализации продукции к продукции (обороту) ,

$$Рчрп = ПР / НО * 100\%$$

2.2.13 - Прибыль от всей реализации на 1 руб. оборота равна отношению прибыли от всей реализации к продукции (обороту) ,

$$Рр = ПБ / НО * 100\%$$

2.2.14 - Общая капиталоотдача (фондоотдача) равна отношению продукции (оборота) к средней стоимости имущества,

$$Fo = HO * 12 / \text{срок баланса} / V_{ср} * 100\%$$

2.2.15 - Отдача основных производственных средств и нематериальных активов (НМА) равна отношению продукции (оборота) к средней стоимости основных производственных средств и НМА,

$$Oos = HO * 12 / \text{срок баланса} / I_{ср}, \text{ где}$$

$$I_{ср} = (I_{ан.п.} + I_{ак.п.}) / 2$$

2.2.16 - Оборачиваемость всех оборотных активов за срок погашения

$$Ooa = HO / OA / \text{срок баланса} * \text{срок кредита}$$

2.2.17 - Оборачиваемость запасов за срок погашения

$$Oz = HO / MOA / \text{срок баланса} * \text{срок кредита}$$

2.2.18 - Оборачиваемость банковских активов за срок погашения

$$Oba = HO / AIA / \text{срок баланса} * \text{срок кредита}$$

2.2.19 - Оборот к собственному капиталу за срок погашения

$$Oск = HO / CC_{ср} / \text{срок баланса} * \text{срок кредита}$$

2.3. Характеристики покрытия ссуды

2.3.1 Dp - "Прибыль/ссуда" - характеристика покрытия ссуды за счет предполагаемой прибыли, здесь и далее

$$Dp = ПБ / V_{сс} / \text{срок баланса} * \text{срок кредита}$$

2.3.2 Dt - "Баланс/ссуда" - характеристика покрытия ссуды имуществом заемщика,

$$Dt = B / V_{сс}$$

2.3.3 Di - "Выручка/ссуда" - характеристика покрытия ссуды текущим объемом продаж,

$$Di = HO / V_{сс} / \text{срок баланса} * \text{срок кредита}$$

2.4. Характеристики конъюнктуры денежного рынка

2.4.1 F - Кредитный ресурс Банка на дату выдачи кредита - в данном расчете остаток ссудного фонда после выдачи всех действующих на рассматриваемую дату ссуд из анализируемой выборки.

2.4.2 Lf - Доля ссуды в Кредитном ресурсе Банка $V_{сс}/F$.

2.4.3 $IR_{цб}$ - Ставка рефинансирования ЦБ на дату выдачи кредита.

Показатели 2.1-2.6 и 2.11-2.13 точно соответствуют рекомендациям методики³⁹, выбранной в качестве единого источника (наиболее полный набор показателей, точные определения балансовых групп).

В определения показателей 2.7-2.10 и 2.14-2.15 внесено уточнение, позволяющее оценивать их значения по данным промежуточных (не только годовых) балансов - значения накапливаемых строк баланса приводятся к годовому сроку умножением на 12 и делением на срок баланса (3, 6, 9 или 12 месяцев)

Показатели оборачиваемости (2.16-2.19), связанные с характеристиками покрытия ссуды, целесообразно приводить не к единому сроку - году, а индивидуально, к требуемому заемщику сроку кредитования. Для этого балансовое значение при-

водится к сроку погашения ($/\text{срок баланса} * \text{срок погашения}$).

К этому же периоду приводятся балансовые характеристики при сравнении их с объемом ссуды в показателях раздела 3 (введены в настоящей работе).

Наконец показатели раздела 1 - обычные характеристики кредитного договора. В сравнении с введенной здесь условной характеристикой конъюнктуры рынка - остатком кредитного ресурса Банка на дату выдачи рассматриваемого кредита (4.1) - они используются для описания рассматриваемой ссуды в текущей конъюнктуре (4.2). В связи с конфиденциальностью подобной информации для пробного рассмотрения применена следующая процедура:

- составлен помесечный график расходования кредитного ресурса договорами рассматриваемой выборки;

- общий кредитный ресурс принят постоянным и равным учетверенному максимуму потребления договорами этой выборки;

- текущий кредитный ресурс равен разности второго и первого.

3. Построение исходной выборки кредитных договоров

Для сбора фактического материала по описанному выше набору показателей рассматриваемые кредиты должны удовлетворять следующим требованиям:

1) кредит должен быть погашен заемщиком, или реализовано обеспечение: кредиты, задолженность по которым была списана с баланса Банка, не рассматривались;

2) обязательно наличие формы №1 и №2 в Кредитном досье заемщика;

3) действие Кредитного договора: 1994 - 1995 год, такое ограничение рассматриваемого интервала времени позволяет минимизировать влияние конъюнктуры рынка, а также работать с исходными данными по бухгалтерской отчетности в едином стандарте.

В результате были отобраны 20 кредитов:

•торгово-посредническая деятельность - 14 кредитов (пополнение оборотных средств), принятое обозначение **T1 - T14**;

•строительство - 3 кредита (пополнение оборотных средств), **C1 - C3**;

•промышленность - 3 кредита (финансирование капитальных вложений), **П1 - П3**.

По каждому кредитному договору зафиксированы условия (дата выдачи, планируемая и фактическая даты погашения, объем ссуды, процент, тип обеспечения), характеристики хозяйственной деятельности заемщика (баланс и приложение ф.2 на квартал, предшествующий выдаче), параметры фактического выполнения договора (уплаченные и списанные проценты и штрафы, максимальный и средний за период действия объем ссуды). Проведен расчет описанных выше показателей. Полученные таким образом исходные данные сведены в Приложении 1.

³⁹ Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. "Методика финансового анализа", М., "Инфра-М", 1995 г.

Факторы, определяющие цену кредита

Основные факторы, которые коммерческие банки учитывают при установлении платы за кредит, следующие:

- ставка рефинансирования, устанавливаемая ЦБР;
- средняя процентная ставка по межбанковскому кредиту;
- средняя процентная ставка, устанавливаемая банком своим клиентам при привлечении средств;
- структура кредитных ресурсов банка (чем выше доля привлеченных средств, тем дороже должен быть кредит);
- спрос на кредит со стороны хозяйственников (чем меньше спрос, тем дешевле кредит);
- прогноз фактического расходования клиентом кредитного ресурса;
- срок, на который испрашивается кредит, и вид кредита, а точнее степень его риска для банка в зависимости от обеспечения;
- стабильность денежного обращения в стране (чем выше темп инфляции, тем дороже должна быть плата за кредит, т.к. у банка повышается риск потерять свои ресурсы из-за обесценения денег).

Таким образом, цена кредита отражает все стороны категории кредитоспособности в смысле “заемщик - условия кредита - конъюнктура денежного рынка”. При этом назначенные по заключенным кредитным договорам процентные ставки аккумулируют опыт эмпирической оценки кредитоспособности, накопленный коллективом кредитного подразделения банка. Еще одной привлекательной для анализа чертой цены кредита является простота ее численного выражения - процентная ставка.

В последующих разделах описано построение формального прогноза цены кредита в зависимости от наиболее значимых параметров заемщика и ссуды. Оно основывается на статистическом анализе зависимости процентной ставки кредита от параметров ссуды и известных показателей ликвидности и эффективности хозяйственной деятельности заемщика. В качестве параметров конъюнктуры денежного рынка взята ставка рефинансирования ЦБ РФ на дату заключения кредитного договора и условно принятый постоянным кредитный ресурс банка - объем ссудного фонда.

Сначала на основании корреляционного анализа из всего объема показателей-аргументов выбираются наиболее значимые (общее количество показателей сравнимо с доступным объемом выборки по кредитным делам, что делает бессмысленным статистический анализ по всему их набору). Затем с помощью регрессионного анализа подбирается смешанный линейно-степенной многомерный тренд процентной ставки от выбранных параметров.

Для проверки применимости построенной оценки проводится расчет ее значения на момент закрытия выбранных кредитных договоров и обсуждаются полученные отличия по сравнению с априорной оценкой.

Сравнение с нормативами расчетных характеристик ликвидности

Таблица 4

Заемщик	Ктл	Ккл	Кал
Методика ⁽⁴⁰⁾	>=2	>= 1	>0.2 - 0.5
Методика ⁽⁴¹⁾	1 - 2.5	0.7 - 0.8	0.2 - 0.25
T-1	0,65	0,61	0,03
T-2	1,07	1,06	0,13
T-3	1,12	0,03	0,02
T-4	0,64	0,60	0,01
T-5	0,93	0,79	0,22
T-6	0,59	0,22	0,00
T-7	3,26	2,06	1,07
T-8	4,30	4,05	0,17
T-9	1,09	0,98	0,01
T-10	0,76	0,75	0,01
T-11	0,99	0,99	0,11
T-12	0,99	0,47	0,00
T-13	0,90	0,28	0,02
T-14	1,01	0,57	0,13
Ср. знач.	1,31	0,96	0,14
C-1	0,79	0,66	0,26
C-2	2,20	2,20	2,17
C-3	0,86	0,50	0,00
Ср. знач.	1,28	1,12	0,81
P-1	1,20	0,91	0,12
P-2	1,51	1,33	0,02
P-3	1,07	0,44	0,31
Ср. знач.	1,26	0,89	0,15

Из приведенных данных видно, что рекомендуемые нормативы выполняются относительно редко в выборке заемщиков, которые самостоятельно погасили свои ссуды. Это вызвано особенностями текущей конъюнктуры, а именно:

- затяжной кризис неплатежей и налоговое давление приводят к снижению среднего объема денежных средств предприятий и к росту кредиторской задолженности, что объясняет общую тенденцию отставания реальных показателей от нормативов;

- чрезмерная дебиторская задолженность (возникающая по тем же причинам) приводит к большому относительно отраженного в нормативах разрыву в значениях абсолютной и критической ликвидности;

- поскольку исходные данные зафиксированы на момент до переоценки основных средств (конец 1995), разрыв между критической и текущей ликвидностями по сравнению с отраженным в нормативах мал.

Вообще, при таких резких изменениях, как в годы переходного периода, использование нормативов крайне затруднено.

4. Построение прогноза процентной ставки

Корреляционный анализ и выбор значимых параметров

Соотношение объема выборки (20) и количества показателей (30) дает отрицательное (-10) количество число свободы, что не позволяет провести статистический анализ в полном наборе показате-

⁴⁰ Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. “Методика финансового анализа”, М., “Инфра-М”, 1995 г., часть 2

⁴¹ “Банковское дело” под ред. проф. Колесникова В.И., Кроливецкой Л.П., М., “Финансы и Статистика”, 1995

лей. Для выбора наиболее значимых показателей по каждому ряду вычисляется его коэффициент корреляции с рядом фактически назначенного процента. Результаты вычислений в порядке убывания абсолютной величины корреляции представлены в табл. 5

Таблица 5

Показатель	Коэффициент корреляции с рядом фактически назначенной ставки процента по кредиту	R2 (коэффициент объясненной дисперсии линейного тренда от верхних N аргументов)
Коэфф. крит. ликвидности	-0,67392	0,454171
Коэфф. тек. ликвидности	-0,63147	0,454403
Коэфф. автономии	-0,59942	0,456039
Коэфф. абс. ликвидности	-0,40763	0,468556
Общ.прибыль/оборот	-0,22222	0,470586
Оборачиваемость об. активов	-0,20174	0,483512
ЧП/оборот	-0,19974	0,508391
Доля ссуды	0,191128	0,524982
Обор. банковских активов	-0,1837	0,621232
Отдача основных фондов	0,177925	0,624135
Дата выдачи	0,160122	0,627235
Коэфф. моб./иммоб. активов	0,155171	0,749027
Чистая рентаб. соб. капитала	-0,15401	0,76741
Обор. соб. капитала	0,153935	
Коэфф. заемн./соб. ср-в	0,153374	
Оборачиваемость запасов	-0,15165	
Общая рентаб. произв. фондов	-0,14962	
Прибыль/ссуда	-0,1329	
Объем ссуды	-0,11925	
Общая капиталоотдача	-0,1143	
Выручка/ссуда	-0,08891	
срок	-0,07439	
Общая рентабельность	-0,07373	
Кредитный ресурс	0,069166	
Риск обеспечения	-0,0662	
Чистая предприятия	-0,0551	
Приб.от реал./оборот	-0,04012	
Ставка рефинансирования	-0,02232	
Баланс/ссуда	0,013891	

Затем в порядке уменьшения корреляции выбираются наборы из 1, 2, 3... аргументов и для этих наборов строятся линейные многомерные тренды назначенного процента. Рассматривая коэффициент объясненной дисперсии **R2** этих трендов (Табл.5) можно заметить, что после заметного роста на первых 4 наборах значение его стабилизируется для 5 - 8 аргументов и затем вновь быстро растет. Этот второй участок роста связан уже с недостатком степеней свободы (для 20 аргументов **R2** обратится в 1 - система станет определенной), поэтому для дальнейшего рассмотрения ограничиваемся 6 аргументами с коэффициентом корреляции больше 0.2 - это:

- коэффициент критической ликвидности, Ккл (0.67),
- коэффициент текущей ликвидности, Ктл (0.63),
- коэффициент автономии, Ка (0.6),
- коэффициент абсолютной ликвидности, Кал (0.41),
- рентабельность реализации, **Pp** (0.22),
- оборачиваемость всех оборотных активов, Ооа (0.20).

В приведенном наборе нет ни одного показателя, связанного с объемом предоставляемой ссуды, а срок действия Кредитного договора опосредованно учтен только в последнем из вышеперечисленных шести показателей.

Доля объясненной дисперсии (**R2**) для тренда от шести аргументов - 0.48.

Для увеличения точности и расширения набора исследуемых показателей рассмотрен вариант степенного тренда назначенного процента. Для этого исходные данные переведены в логарифмическое представление по следующей процедуре:

а) вычислено минимальное значение по ряду каждого показателя,

б) уменьшенный на единицу минимум вычитается из соответствующего ряда значений. Полученные в результате преобразований значения всегда больше единицы.

в) приведенные к области определения логарифмической функции значения рядов данных логарифмируются по основанию 10.

Для данных логарифмической области повторена процедура вычисления коэффициентов корреляции аналогично выбору параметров для линейного тренда (Табл. 6).

Коэффициентом корреляции, большим 0.2, обладают следующие показатели:

- объем ссуды, **Vcc** (0.75),
- коэффициент критической ликвидности, **Ккл** (0.72),
- коэффициент текущей ликвидности, **Ктл** (0.71),
- коэффициент автономии, **Ка** (0.62),
- коэффициент абсолютной ликвидности, **Кал** (0.30),
- коэффициент соотношения заемных и собственных средств, **Кз/с** (0.27),
- “баланс/ссуда” (0.27),
- риск обеспечения (0.25),
- доля ссуды в кредитном ресурсе банка (0.21),
- оборачиваемость собственного капитала, Оск (0.20).

Таблица 6

Показатель	Коэффициент корреляции с рядом фактически назначенной ставки процента по кредиту	R2
Объем ссуды	0,753	0,567255
Коэфф. крит. ликвидности	-0,72335869	
Коэфф. тек. ликвидности	-0,71294444	
Коэфф. автономии	-0,62391643	

Показатель	Коэффициент корреляции с рядом фактически назначенной ставки процента по кредиту	R2
Коэфф. абс. ликвидности	-0,29835885	
Коэфф. заемн./соб. ср-в	0,273362824	0,62397
Баланс/ссуда	0,272106634	0,625682
Риск обеспечения	-0,25421005	0,650667
Доля ссуды	0,20714747	0,762063
Обор. соб. капитала	0,198989136	0,762185
срок	-0,19437723	0,778773
Оборачиваемость запасов	-0,18468586	0,848575
Чистая рентабельность	0,15765678	0,851569
Кредитный ресурс	-0,158	0,871733
Коэфф. моб./им. активов	0,132251887	0,879795
Оборачиваемость активов	-0,12936726	0,888036
Чистая рент. соб. кап.	-0,12489717	0,895398
Рентаб. произ. фондов	-0,12383885	0,963382
Общ.прибыль/оборот	-0,11991366	
ЧП/оборот	-0,1114183	
Отдача осн. фондов	0,088286091	
Выручка/ссуда	0,085935147	
Обор.банковск.активов	-0,08163277	
Общ. капиталоотдача	-0,0788799	
Прибыль/ссуда	-0,07703379	
Приб.от реал./оборот	-0,07198472	
Дата выдачи	-0,05129913	
Ставка рефинансирования	0,022444003	
Общая рентабельность	0,020294245	

В связи с тем, что коэффициенты ликвидности и автономии имеют хорошие коэффициенты корреляции в линейной области и обязательно включаются в число аргументов линейного тренда, степенной тренд строится на остальных шести аргументах.

Таким образом, для последующего анализа выбраны 12 параметров.

Регрессионный анализ

Построенный по шести выбранным параметрам линейный тренд представлен в Табл. 7 и на графике Рис. 1. (R2 = 0.48).

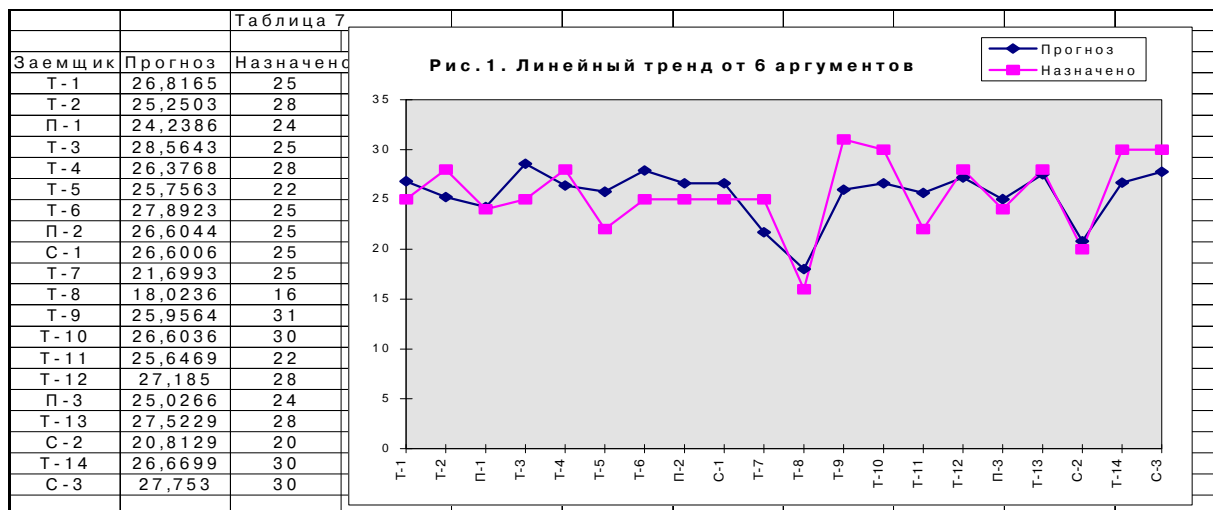
Построенный по шести выбранным параметрам степенной тренд представлен в Табл.8 и на графике Рис. 2. (R2 = 0.48). Смешанный тренд можно построить либо в виде линейной комбинации результатов линейного и степенного тренда, либо в виде произведения степеней этих рядов. После построения трендов назначенного процента этими двумя способами были получены значения R2 - 0.545 (для суммы) и 0.523 (для произведения). Для дальнейшего анализа выбран результат линейного тренда, значения которого представлены в Табл. 9 и на Рис. 3.

Таким образом, для дальнейшего анализа принимаем оценку стоимости кредита в виде:

$$P = C_1 + \sum_{l=1}^6 K_l X_l + C_2 \prod_{l=7}^{12} (X_l)^{K_l} \quad (1)$$

где

P - прогнозируемое значение цены кредита,
C, K - коэффициенты трендов (Табл. 10),
X₁ - X₆ - параметры линейного тренда,
X₇ - X₁₂ - параметры степенного тренда.



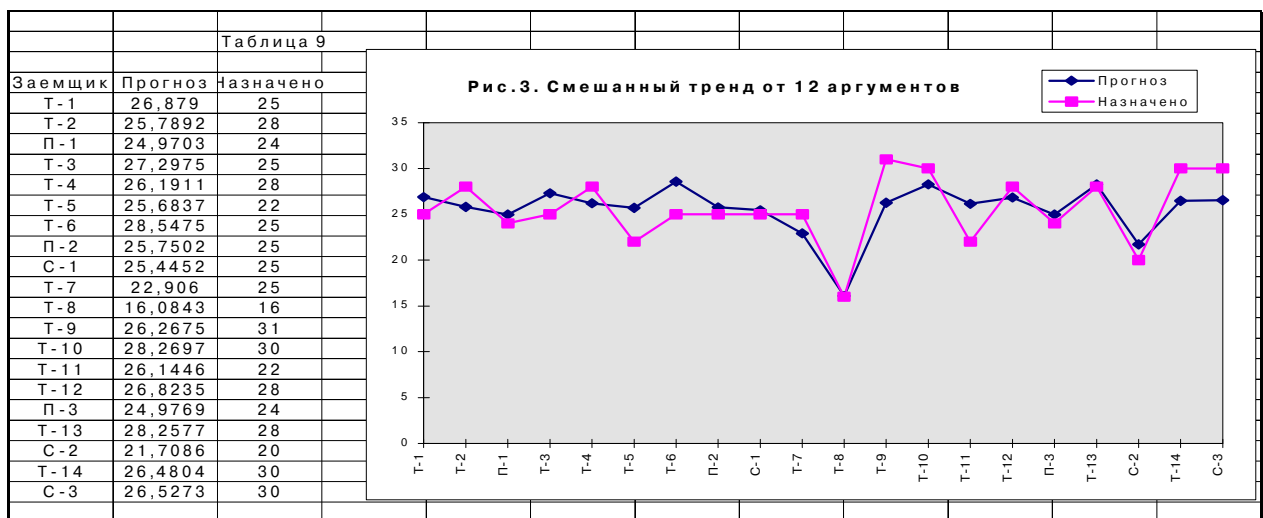
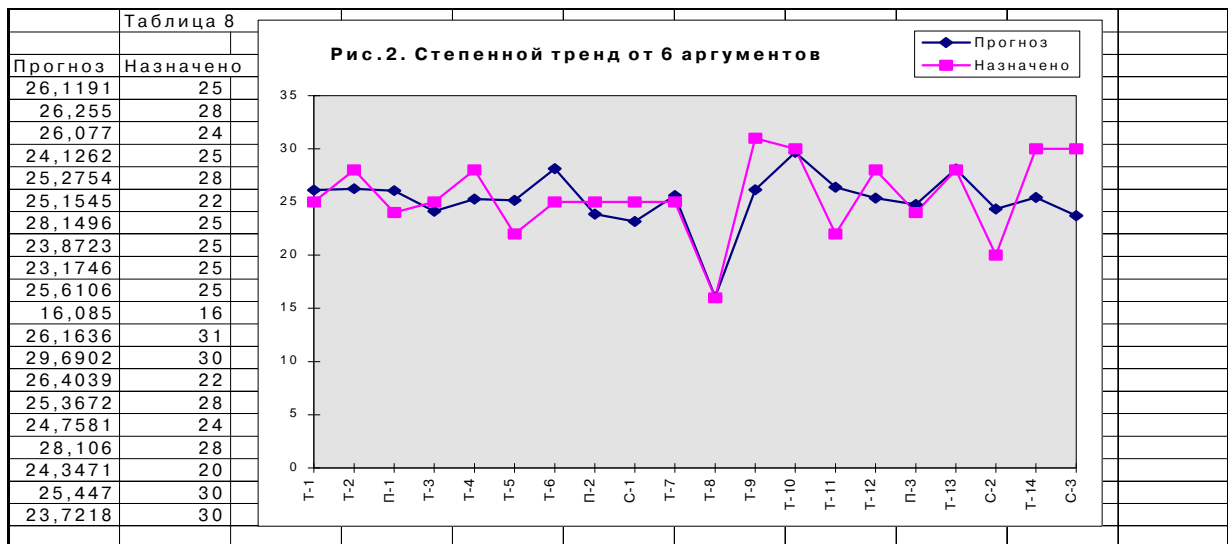


Таблица 10

Коэффициенты линейного тренда			Показатели степени степенного тренда		
Козф	значение	аргумент	показ.	значение	аргумент
K1	-0,43165	Оборачиваемость об. активов	K7	-0,00659	Обор. соб. капитала
K2	0,002118	Общая прибыль/ оборот	K8	-0,17251	Доля ссуды
K3	-1,11928	Козэф. абс. ликвидности	K9	-0,13468	Риск обеспечения
K4	1,023119	Козэф. автономии	K10	0,025329	Баланс/ссуда
K5	0,072115	Козэф. текущей ликвидности	K11	0,028874	Козэф. заemn/собств. ср-в
K6	-2,07477	Козэф. крит. ликвидности	K12	0,158522	Объем ссуды
C1	23,30		C2	0,776094	

5. Применение прогноза процентной ставки

Расчет параметров цены кредита на момент закрытия кредитных договоров

Для апробирования применимости полученной оценки (1) при принятии решений о дальнейшем сопровождении кредитных договоров сделана попытка с ее помощью

проанализировать кредитоспособность рассматриваемых заемщиков по результатам завершения выбранных договоров. Считая, что значение (1) является объективной мерой себестоимости оцениваемой ссуды для Банка, будем предполагать, что у "хорошего" заемщика эта величина не должна увеличиваться по мере прохождения договора. Тогда мерой кредитоспособности может являться изменение оценки (1) за время действия договора.

Для коррекции аргументов (1) используем следующие показатели заверщенного кредитного договора:

- 5.1.1 - фактический срок погашения ссуды;
- 5.1.2 - средняя задолженность за период погашения;
- 5.1.3 - остаток кредитного ресурса Банка с учетом фактической максимальной задолженности по договору;
- 5.1.4 - доля средней задолженности в ресурсе;
- 5.1.5 - отношение имущества (валюты баланса) к среднему размеру ссуды.

Данные по этим показателям выбранных договоров приведены в Приложении 2.

Подставив их в (1) и упорядочив заемщиков по изменению оценки получим Табл. 11 и соответствующую ей диаграмму Рис. 4.

Результаты расчетов показывают, что за время договоров оценка стоимости кредита изменилась незначительно, однако и эти небольшие изменения позволяют заметить определенную зависимость таким образом определенной кредитоспособности от вида деятельности заемщика. Так, все строительные и большинство (11 из 14) торговых фирм расположились в отрицательной зоне разности оценок, что соответствует высокой кредитоспособности. Из производственных фирм в эту зону попала лишь одна.

Анализ влияния отдельных показателей на прогноз стоимости кредита

Усредняя результаты вычислений по формуле (1) и упорядочивая параметры по характеру влияния на результат прогноза, можно получить следующее разложение ре-

зультатирующего среднего процента по компонентам (Табл. 12). Наиболее значимым параметром, влияющим на прогноз стоимости кредита в сторону увеличения, является объем ссуды (очевидно, что кредитный риск возрастает с увеличением объема предоставляемого кредита).

Наибольшее влияние в направлении уменьшения стоимости кредита оказывает значение коэффициента критической ликвидности. Аналогичное, хотя и на порядок меньшее воздействие, оказывают значение коэффициента абсолютной ликвидности и оборачиваемость всех оборотных активов. Значение коэффициента текущей ликвидности оказывает небольшое по абсолютной величине положительное влияние на прогноз. Поскольку значение коэффициента корреляции коэффициента текущей ликвидности с назначенным по кредиту процентом отрицательно, знак его влияния (индивидуального) на прогноз стоимости кредита совпадает со знаками коэффициентов критической и абсолютной ликвидности. Однако, в многомерном тренде для компенсации влияния некоторых параметров знак коэффициента при коэффициенте текущей ликвидности мог стать положительным из-за его небольшой абсолютной величины.

Таблица 11

	На погаш	На дату в	Рост %
T-1	26,4324	26,879	-0,4466
T-3	26,9303	27,2975	-0,3671
T-7	22,5551	22,906	-0,3508
T-13	27,9983	28,2577	-0,2594
C-3	26,3869	26,5273	-0,1404
P-2	25,6668	25,7502	-0,0834
T-2	25,7233	25,7892	-0,066
T-11	26,084	26,1446	-0,0606
T-4	26,1553	26,1911	-0,0358
C-1	25,4311	25,4452	-0,0141
T-6	28,5428	28,5475	-0,0047
T-9	26,2646	26,2675	-0,0028
C-2	21,7074	21,7086	-0,0012
T-8	16,0832	16,0843	-0,001
T-10	28,2771	28,2697	0,00735
T-12	26,8447	26,8235	0,02117
P-3	25,0212	24,9769	0,04432
T-14	26,5786	26,4804	0,09819
P-1	25,1368	24,9703	0,16656
T-5	25,9728	25,6837	0,28919

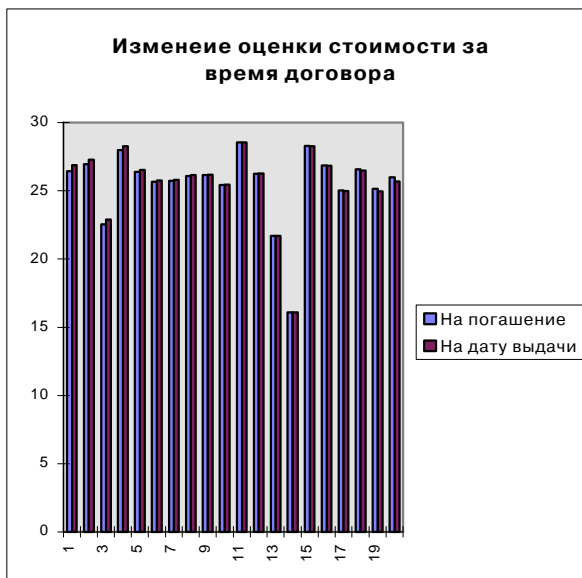


Рис. 4

Таблица 12

Усл. обозначение	Показатель	Влияние
Vсс.	Объем ссуды	6,57
Ка	Коэфф. автономии	0,25
Ктл	Коэфф. тек. ликвидности	0,09
заемн/собств.ср-в	Коэфф.соотн.заемн./соб. ср-в	0,07
Рр	Рентабельность реализации	0,05
Баланс/ссуда	Баланс/ссуда	0,04
Обор. соб. капитала	Оборачиваемость соб.капитала	-0,01
Доля ссуды	Доля ссуды	-0,14
Риск	Риск обеспечения	-0,25
Ооа	Оборачиваемость об.активов	-0,26
Кал	Коэфф. абс. ликвидности	-0,27
Ккл	Коэфф. крит. ликвидности	-2,02



Значение коэффициента автономии, коэффициент соотношения заемных и собственных средств, значение прибыли от всей реализации на 1 руб. оборота (рентабельности реализации), значение отношения стоимости имущества предприятия к величине запрашиваемой ссуды характеризуют заемщика с положительной стороны, т.е. чем больше значения этих показателей, тем “лучше” заемщик. Тем не менее, все эти показатели влияют на прогноз в сторону увеличения стоимости кредита (хотя степень оказываемого влияния невелика). Таким образом, эта тенденция обнаруживает стремление банка - “продавца кредита” полностью использовать возможность клиента по обслуживанию долга и “не продешевить” при назначении процента.

“Неожиданным” является снижение прогноза с возрастанием риска обеспечения кредита. Эта тенденция объясняется тем, что набор анализируемых кредитов содержит две бланковые ссуды ассоциированным структурам, предоставленные банком на льготных условиях.

Абсолютное значение влияния оборачиваемости собственного капитала оказалось близким к нулю. Доля ссуды в кредитном ресурсе - показатель

условный, введенный в расчет с целью анализа его значимости и его влияние на прогноз стоимости кредита интерпретировать нецелесообразно, поскольку расчет этого показателя базировался на искусственно введенном значении кредитного ресурса.

Заключение

В современной банковской практике остро актуальна разработка аппарата, который позволял бы кредитному куратору, подставив в некоторую формулу текущие параметры, получить вероятность возврата ссуды и процентов. Такой аппарат мог бы использоваться при принятии разнообразных решений в ходе сопровождения реальных договоров - заключать ли договор, какие меры принимать при нарушениях графика погашения или выплаты процентов, пролонгировать ли договор, как реагировать на обесценивание обеспечения и т.д.

Данная работа апробирует следующий подход к решению этой задачи:

1) среди всего объема данных кредитного договора подобрать параметр, зависящий от всех компонент кредитоспособности, неким образом соответствующий “качеству” ссуды/заемщика и доста-

точно ответственный для тщательного рассмотрения персоналом Банка при его определении.

2) аппроксимировать зависимость этого параметра от наиболее значимых параметров кредитоспособности статистическими методами.

3) испытать применимость этой аппроксимации в качестве меры кредитоспособности на различных этапах сопровождения договора.

Требованиям к параметру, представляющему качество пары ссуда/заемщик наилучшим образом удовлетворяет процент по ссуде. Статистический анализ зависимости его от известных характеристик кредитоспособности позволяет построить удовлетворительную аппроксимацию, несмотря на крайне субъективный подход к определению значения процента при заключении кредитного договора. Тот факт, что сходимости прогноза и реально назначенного процента оказалась неплохой, еще раз подтверждает правильность выбора этого параметра для построения оценки кредитоспособности - это означает, что объективные факторы все же влияют на его значение не меньше, чем субъективные.

Для испытаний применимости полученной оценки сделана попытка исключить составляющую, соответствующую параметрам ссуды, и сравнить оценку заемщика с экспертной. Для этого вместо самой оценки использовалось ее изменение за время договора - полученные результаты не опровергают применимости оценки.

Таким образом, первый подход к проблеме построения интегральной характеристики кредитоспособности можно считать обнадеживающим. Вместе с тем по мере выполнения анализа возник ряд вопросов, ответы на которые выходят за рамки настоящей работы. Это расширение объема выборки по кредитным договорам (использованная выборка сильно ограничивает возможности статистического анализа из-за малого размера). Это исследование устойчивости параметров оценки в зависимости от Банка-кредитора. Это проведение кросс-корреляционного анализа аргументов оценки и многое другое.

В предложенной работе получены следующие новые по отношению к применяемым методикам результаты:

- построен перечень из 30 параметров, традиционно используемых для определения кредитоспособности заемщика и оценки характеристик ссуды;

- обоснован выбор процента по ссуде в качестве зависимого показателя, используемого в качестве меры кредитоспособности;

- проведены сбор и систематизация статистических данных для анализа зависимости выбранного показателя от остальных параметров;

- построена аппроксимация зависимости для выбранного параметра - ссудного процента - от 12 наиболее значимых показателей в виде смешанного линейно-степенного тренда;

- проведенная проверка полученной аппроксимации в качестве характеристики кредитоспособности не выявила противоречий с экспертными оценками.

По ходу работы были получены следующие выводы:

1) Соотношения показателей ликвидности с рекомендуемыми нормативами плохо соответствуют сложившейся на практике оценке заемщиков, эти нормативы необходимо устанавливать индивидуально (род деятельности и т.д. и т.п.).

2) Формальная аппроксимация зависимости стоимости кредита с приемлемой точностью возможна, причем дальнейшие статистические исследования способны значительно повысить эту точность.

3) На основании хорошего приближения процента можно построить текущий рейтинг ссуды/заемщика.

4) Наиболее значимым параметром в зависимости ссудного процента оказывается критическая ликвидность.

5) Ставка рефинансирования, устанавливаемая ЦБ РФ, вообще не оказывает влияния на определение цены кредита.

6) Кредитоспособность заемщика как способность в установленный кредитным договором срок погасить договорные (в научной терминологии чаще употребляется несовершенная форма глагола - "погашать") обязательства перед банком как по сумме основного долга, так и по начисленным процентам, непосредственно зависит от условий кредитной сделки.

Приложение 1

Условия кредитных договоров

	Объем ссуды Vcc(1.2)	Процент IR(1.3)	Срок кред. (дней) T(1.4)	Риск обеспечен. S(1.5)	Дата выдачи D(1.6)
T-1	557,8	25	86	7,50	Май.94
T-2	6 650,0	28	653	25,00	Май.94
T-3	522,6	25	89	40,00	Июл.94
T-4	2 020,0	28	90	30,00	Июл.94
T-5	44 000,0	22	328	30,00	Окт.94
T-6	480,0	25	89	2,25	Ноя.94
T-7	1 000,0	25	97	10,00	Фев.95
T-8	105,3	16	180	40,00	Фев.95
T-9	13 800,0	31	122	30,00	Мар.95
T-10	6 552,0	30	121	0,58	Июн.95

	Объем ссуды Vсс(1.2)	Про- цент IR(1.3)	Срок кред. (дней) Т(1.4)	Риск обес- печен. S(1.5)	Дата выдачи D(1.6)
Т-11	3 000,0	22	182	30,00	Июн.95
Т-12	688,5	28	55	30,00	Июн.95
Т-13	882,0	28	147	25,00	Авг.95
Т-14	10 000,0	30	62	0,05	Дек.95
С-1	1 775,0	25	114	100,00	Янв.95
С-2	2 266,0	20	62	40,00	Ноя.95
С-3	1 322,4	30	77	100,00	Янв.96
П-1	26 600,0	24	336	40,00	Июн.94
П-2	91 000,0	24	115	25,00	Июл.95
П-3	204,0	25	89	7,50	Дек.94

Финансовые коэффициенты

	Коэффициенты ликвидности			Коэф. авто- номии Ка(2.4)	Коэф. заемн./ собст. ср. Ка/с(2.5)	Коэф. мобил./ имм. акт. Км/и(2.6)
	текущ Ктл(2.1)	крит. Ккл(2.2)	абс. Кал(2.3)			
Т-1	0,65	0,61	0,03	0,09	10,44	3,62
Т-2	1,07	1,06	0,13	0,13	6,63	12,85
Т-3	1,12	0,03	0,02	0,13	6,52	38,96
Т-4	0,64	0,60	0,01	0,09	10,68	37,47
Т-5	0,93	0,79	0,22	0,23	3,38	2,57
Т-6	0,59	0,22	0,00	0,00	263,40	172,05
Т-7	3,26	2,06	1,07	0,69	0,44	473,06
Т-8	4,30	4,05	0,17	0,89	0,13	18,13
Т-9	1,09	0,98	0,01	0,18	4,52	15,21
Т-10	0,76	0,75	0,01	0,30	2,35	1,89
Т-11	0,99	0,91569	0,11	0,00	2877,01	1413,86
Т-12	0,99	0,47	0,00	0,00	1955,79	193079,40
Т-13	0,90	0,28	0,02	0,00	561993,11	63,02
Т-14	1,01	0,57	0,13	0,01	137,34	1984,18
С-1	0,79	0,66	0,26	0,14	5,94	2,30
С-2	2,20	2,20	2,17	0,64	0,55	3,58
С-3	0,86	0,50	0,00	0,16	5,36	3,48
П-1	1,20	0,91	0,12	0,35	1,83	2,97
П-2	1,51	1,33	0,02	0,70	0,43	0,82
П-3	1,07	0,44	0,31	0,15	5,67	131,74

Показатели эффективности предприятия

	Рентабельность					Прибыль реал. прод. /оборот Рчрп(2.12)	Прибыль от всей реал/об. Рр(2.13)
	предприятия		чист. соб. капитала Рчск(2.9)	общ. про- изв. фонд. Ропф(2.10)	чистая оборот Рч(2.11)		
	общая R(2.7)	чистая Rч(2.8)					
Т-1	0,14	0,02	0,25	0,14	0,14	-1,64	0,25
Т-2	29,15	17,80	50,83	29,15	29,15	40,53	77,48
Т-3	2,86	1,86	12,81	2,86	2,86	3,16	3,16
Т-4	-42,41	-42,67	-722,89	-60,16	-42,41	-106,20	-227,33
Т-5	44,08	31,11	110,43	44,08	44,08	59,77	56,71
Т-6	-1,39	-1,87	-394,20	-1,42	-1,39	1,44	-10,80
Т-7	560,80	556,01	800,95	560,80	560,80	-0,21	97,32
Т-8	-24,56	-35,40	-55,62	-27,26	-24,56	-25,68	-25,68
Т-9	0,00	-0,27	-2,05	0,00	0,00	3,98	0,00
Т-10	5,83	4,79	21,76	7,53	5,83	14,01	9,32
Т-11	0,07	0,05	121,72	0,07	0,07	11,05	11,65
Т-12	-2,98	-2,98	-5735,20	-3,01	-2,98	0,00	-26,59
Т-13	-14,37	-14,75	-6321758,82	-15,29	-14,37	-0,41	-21,20
Т-14	2,21	2,15	297,34	2,21	2,21	1,75	1,99
С-1	17,23	10,69	71,46	17,62	17,23	-86,33	70,00
С-2	53,81	51,48	81,16	53,81	53,81	59,57	313,93
С-3	6,55	6,41	33,10	6,88	6,55	66,95	160,50
П-1	33,67	23,23	59,52	33,67	33,67	12,63	13,67
П-2	24,59	15,77	21,88	25,39	24,59	28,96	17,77
П-3	34,99	24,96	166,42	34,99	34,99	13,78	12,17

	Фондо-отдача Фо(2.14)	Оборачиваемость				
		основных средств Оос(2.15)	оборотн. активов Ооа(2.16)	запасов Оз(2.17)	банковск. активов Оба(2.18)	собств. капитала Оск(2.19)
Т-1	0,54	3,73	0,15	0,45	0,23	1,83
Т-2	0,38	5,11	0,73	119,27	0,73	1,92
Т-3	0,90	27,92	0,23	0,24	3,40	1,52
Т-4	0,19	6,38	0,07	0,74	0,07	0,78
Т-5	0,78	2,45	1,02	5,99	1,23	2,48
Т-6	0,13	18,40	0,03	0,04	0,16	6,61
Т-7	5,76	2731,71	1,53	4,17	2,43	2,21
Т-8	0,96	29,66	0,54	2,21	0,72	0,74
Т-9	0,40	6,35	0,15	0,95	0,18	1,01
Т-10	0,63	2,14	0,43	14,56	0,44	0,94
Т-11	0,01	16,65	0,00	172,17	0,00	8,40
Т-12	0,11	21570,80	0,02	0,04	0,03	32,50
Т-13	0,68	67,86	0,29	0,40	1,09	116967,98
Т-14	1,11	2205,21	0,19	0,44	0,33	26,10
С-1	0,25	0,69	0,12	0,59	0,16	0,51
С-2	0,17	1,25	0,03	29,90	0,03	0,05
С-3	0,04	0,15	0,01	0,04	0,02	0,04
П-1	2,46	8,78	3,15	11,95	4,28	5,81
П-2	1,38	2,09	1,43	9,73	1,67	0,60
П-3	2,88	381,75	0,71	1,14	1,87	4,67

	Покрытие ссуды			Кредитный ресурс F(4.1)	Доля ссуды в ресурсе (%) Lf(4.2)	Ставка рефинансирования Rцб(4.3)
	прибылью Dp(3.1)	имуществом Dt(3.2)	выручкой Di(3.3)			
Т-1	0,04%	156,15%	16,98%	763862500	0,07302	205
Т-2	53,90%	152,34%	69,57%	763862500	0,870576	200
Т-3	4,92%	918,55%	155,48%	756654725	0,069067	155
Т-4	-6,67%	74,86%	2,93%	729532125	0,27689	155
Т-5	8,33%	31,84%	14,69%	823069900	6,043376	130
Т-6	-1,12%	358,26%	10,35%	686612500	0,069908	180
Т-7	36,71%	48,59%	37,72%	753330500	0,132744	200
Т-8	-4,21%	40,75%	16,38%	684153500	0,015393	200
Т-9	0,00%	847,69%	95,25%	744946500	1,852482	200
Т-10	5,33%	346,31%	57,21%	683153500	0,959082	195
Т-11	0,03%	98,33%	0,29%	683153500	0,43914	195
Т-12	-1,27%	284,21%	4,79%	672707185	0,102348	180
Т-13	-145,40%	3249,63%	685,74%	689755185	0,127871	180
Т-14	1,29%	678,36%	64,89%	611866685	1,634343	160
С-1	5,31%	97,07%	7,59%	686132500	0,258696	200
С-2	64,73%	715,46%	20,62%	689755185	0,328522	170
С-3	2,71%	238,32%	1,69%	754064500	0,17537	160
П-1	1376,62%	5683,77%	10067,88%	756654725	3,515474	170
П-2	135,77%	2141,59%	764,01%	672707185	13,52743	180
П-3	20,25%	468,24%	166,46%	686132500	0,029732	180

Приложение 2

Параметры выполнения договоров

	Фактически (на момент закрытия договора)				
	срок Тф(5.1.1)	средняя задолж. Vф(5.1.2)	ресурс по ср. задолж Fф(5.1.3)	доля ссуд в ресурсе Lfф(5.1.4)	покр. Vф балансом Dtф(5.1.5)
Т-1	378	293460,72	763889421,2	0,038416649	296,78%
Т-2	653	2523426,1	764709900	0,32998476	401,45%
Т-3	259	274024,34	756822658,5	0,036207206	1751,79%
Т-4	180	1758377,7	729532125	0,241028138	86,00%
Т-5	432	6737431,3	761069900	0,885257889	207,97%
Т-6	341	470948,56	686612500	0,068590152	365,14%
Т-7	22	494616,15	753330500	0,065657257	98,24%
Т-8	160	98033,124	684153789,1	0,014329106	43,78%
Т-9	239	13914255	744946500	1,867819316	840,73%
Т-10	203	5860137,9	683153500	0,85780691	387,19%

	Фактически (на момент закрытия договора)				
	срок Тф(5.1.1)	средняя задолж. Vф(5.1.2)	ресурс по ср.задолж Fф(5.1.3)	доля ссуд в ресурсе Lfф(5.1.4)	покр.Vф балансом Dtф(5.1.5)
T-11	19	1562396,5	683153500	0,228703574	188,81%
T-12	62	736287,37	672707185	0,109451391	265,76%
T-13	105	486167,41	689755185	0,070484053	5895,44%
T-14	62	5356961,3	611866685	0,875511187	1266,32%
C-1	371	1639952,9	686132500	0,239014023	105,06%
C-2	155	2267827,4	689755185	0,328787296	714,89%
C-3	75	815672,38	754069140	0,108169442	386,37%
П-1	108	12003777	769922287,3	1,559089472	12595,06%
П-2	172	68565440	672707185	10,1924643	2842,31%
П-3	104	181211,3	686132500	0,02641054	527,12%