

0- 794834

На правах рукописи



ЗАИЧЕНКО Елена Михайловна

**УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ
ПРИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТОВАНИИ**

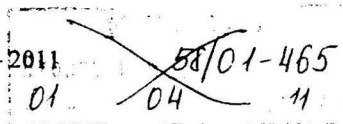
Специальность: 08.00.10 — «Финансы, денежное обращение и кредит»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Владивосток — 2011



Работа выполнена на кафедре математики и моделирования Тихоокеанского государственного экономического университета.

Научный руководитель: кандидат физико-математических наук, доцент,
Юрченко Елена Григорьевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Савалей Виктор Васильевич

Кандидат экономических наук, доцент
Смольянинова Елена Николаевна

Ведущая организация: Хабаровская государственная академия
экономики и права

Защита состоится 28 апреля 2011 года в 16 часов на заседании регионального диссертационного совета ДМ212.056.12 при Дальневосточном федеральном университете по адресу: 690091, Владивосток, Океанский пр., 19, ауд. 148.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Дальневосточного федерального университета.

Автореферат разослан 25 марта 2011 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000807363

Учёный секретарь
диссертационного совета
доктор экономических наук,
профессор

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, written over the printed name.

Сазонов Виктор Григорьевич

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Потребительское кредитование играет значительную роль в экономике: способствует расширению финансовой базы домашних хозяйств, повышению качества жизни населения, росту платежеспособного спроса на товары и услуги. Кроме этого, оно является одним из главных источников доходов кредитных организаций. Однако потребительское кредитование сопряжено с существенными рисками, главным из которых является кредитный.

Российские кредитные организации испытывают потребность в совершенствовании управления кредитным риском при потребительском кредитовании. Это обусловлено нестабильностью экономического положения населения, связанной с кризисными явлениями, низкой финансовой грамотностью и кредитной культурой, несовершенством законодательства, потребностями в расширении методического инструментария по оценке и управлению кредитным риском при потребительском кредитовании.

Предпринимаемые государством меры (закон о кредитных историях, требования по раскрытию эффективной процентной ставки, изменения в порядке формирования резервов на возможные потери по ссудной задолженности и иные) подчёркивают необходимость и актуальность качественного развития потребительского кредитования. Основой данного развития видится совершенствование оценки и управления кредитным риском.

Методики оценки кредитного риска, используемые российскими кредитными организациями, зачастую акцентируются на оценке общей величины потерь по кредитам. Это приводит к размыванию границ между понятиями обесценение задолженности и кредитный риск. Кроме этого, оценивая величину непосредственных потерь, часто упускают из виду оценку проявлений риска, связанных с несвоевременным поступлением средств. Искажения в оценках риска могут вызывать факты продаж или списаний ссуд, которые

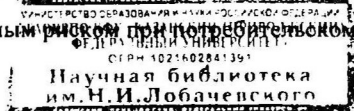
следует корректно учитывать при проведении анализа. Поэтому вопросы оценки кредитного риска требуют дальнейшего исследования и уточнения.

В сфере потребительского кредитования в текущих российских условиях накоплен значительный объём просроченной задолженности. Его следствием является наличие значительных активов, не приносящих доход, и потребность обеспечить возвратность предоставленных средств. При этом необходима реализация наиболее эффективных решений с учетом затрат на процедуры востребования. Вместе с этим необходим дифференцированный подход к различным заёмщикам, позволяющий по-разному работать с теми клиентами, которые испытывают объективные трудности с оплатой кредитов и теми, кто проявляет плохую финансовую дисциплину. Поскольку в данном случае кредитные организации располагают информацией отличной от той, которую могут использовать зарубежные кредитные организации, готовые решения, работающие в иных странах, становятся неприменимыми в отечественных условиях. В связи с этим необходимо создание разработок, позволяющих принимать эффективные решения в области востребования, основанные на той информации, которой располагают российские кредитные организации.

Стоит отметить, что помимо методик и инструментов оценки и управления кредитным риском, существует потребность в определении эффективности реализуемого риск-менеджмента. Поэтому необходимы подходы, принципы и методы, позволяющие делать заключения об эффективности управления кредитным риском с учётом специфики потребительского кредитования.

Таким образом, актуальность теоретических и практических вопросов совершенствования управления кредитным риском при потребительском кредитовании и недостаточная научная проработка исследуемых проблем определили выбор темы диссертации, цель и задачи исследования.

Цель диссертации — совершенствование инструментария оценки и управления кредитным риском при потребительском кредитовании.



Для достижения данной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

1. Исследовать особенности потребительского кредитования и риск-образующие факторы этого процесса;

2. Проанализировать существующие методы и инструменты оценки и управления кредитным риском при потребительском кредитовании;

3. Разработать методику оценки кредитного риска при потребительском кредитовании на основе сегментации потребителей и прогнозирования денежных потоков;

4. Разработать скоринг востребования в качестве инструмента управления кредитным риском при потребительском кредитовании;

5. Предложить рекомендации по совершенствованию системы риск-менеджмента: обозначить участников и их функции, инструменты управления риском, выработать подходы для оценки их эффективности.

Объектом исследования являются система потребительского кредитования и экономические отношения, возникающие при потребительском кредитовании и управлении этой деятельностью кредитными организациями.

Предметом исследования являются закономерности, факторы и особенности проявления кредитного риска при потребительском кредитовании, методики и инструменты его оценки и управления.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных специалистов: Марков А.А., Шапкин А.С., Шапкин В.А., Селянин В.Е., Мазеин И.А., Насрулина Л.Р., Эдгар М. Морсман-младший, Jorion P., Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark, Joseph L. Breedon, Синки Дж., Рожков Ю.В., Щуплова Е.В., Власов С.Н., Иода Е.В., Мешкова Л.Л., Болотина Е.Н., Куликова Е.Е., Зуб А. Т. и других.

В процессе исследования использован системный подход к изучению экономической действительности, общенаучные методы исследования (сравнение, анализ и синтез, аналогия), экономико-статистические методы, что позволило обеспечить необходимую глубину исследования и обоснованность

выводов. Применялись методы кластерного анализа, многомерное шкалирование, теория случайных процессов Маркова, корреляционный анализ, логистическая регрессия. Используются пакеты прикладных программ SPSS и программный комплекс Business Objects.

Информационную базу исследования составили законы Российской Федерации, Положения, письма и инструкции ЦБ РФ, методики оценки кредитных рисков, используемые банками США, Европы и России, статистические материалы ОАО «Восточный экспресс банк».

Результаты исследования. Основным результатом исследования является разработка научно-методических подходов, инструментов оценки и управления кредитным риском при потребительском кредитовании. Данные результаты представляют собой совокупность разработок, выполненных автором:

— выявлены и оценены факторы кредитного риска, позволившие построить систему рейтингов субъектов потребительского кредитования, провести сегментацию клиентов по социально-экономическим признакам и уровню кредитного риска;

— разработана и апробирована методика оценки кредитного риска на основе прогнозирования денежных потоков посредством усовершенствованной модели Маркова, с учётом рейтингов клиентов, фактов списаний и продаж задолженности;

— предложены рекомендации по совершенствованию управления кредитным риском, включая рекомендации по использованию инструментов скоринга востребования и регламентации деятельности подразделений кредитной организации на основе организационно-функциональной модели.

Научная новизна результатов исследования заключается в следующем:

— разработана методика оценки кредитного риска, которая отличается от существующих тем, что предполагает построение системы рейтингов клиентов и оценку риска портфеля ссуд с учётом данных рейтингов, при этом в

методике исключается влияние операционного риска, учитывается фактор времени совершения оплат, мероприятия по списанию и продаже задолженности;

— разработан скоринг востребования, в основу которого положен автоматизированный алгоритм по выбору метода работы кредитной организации с клиентами, основанный на оценке эффективности принимаемых решений с точки зрения соотношения величины востребования и затрат, с учётом особенностей клиентов, обстоятельств возникновения просроченной задолженности и доступных методов работы с заёмщиками при потребительском кредитовании;

— разработана организационно-функциональная система управления кредитным риском, которая включает расширенный перечень участников и подход, позволяющий оценить эффективность управления кредитным риском на разных этапах его проявления.

Теоретическая значимость работы состоит в развитии понятийного аппарата, выявлении рискообразующих факторов, совершенствовании методических аспектов оценки и управления кредитным риском при потребительском кредитовании, описании доступного инструментария.

Практическая значимость работы связана с усовершенствованием методик, позволяющих повысить точность и управленческую значимость результатов оценки, разработкой скоринга востребования как инструмента управления кредитным риском, предложениями по организации системы кредитного риск-менеджмента и методике оценки её эффективности.

Апробация результатов исследования осуществлена в коммерческом банке ОАО «Восточный экспресс банк», в публикациях по теме диссертации, в докладах и выступлениях на международных и всероссийских научных конференциях: «Проблемы устойчивого развития и рационального использования ресурсного и промышленного потенциалов региона» (Владивосток, 2006), «Российский Дальний Восток и страны АТР: проблемы устойчивого развития в условиях глобализации» (Владивосток, 2007), «Современный ме-

неджмент: мотивационный комплекс — маркетинговое управление — система контроля — инфокоммуникационное обеспечение процессов и систем менеджмента» (Волгоград, 2009), «Стратегическое управление предприятиями, организациями и регионами» (Пенза, 2010).

Публикации. По результатам исследования опубликовано 8 научных работ общим объёмом 6,2 п.л., в том числе 2 — в периодических изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы, приложений. Диссертация содержит 167 страниц текста, 26 таблиц, 15 рисунков, 3 приложения.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, сформулированы его цель и задачи, определены предмет и объект исследования, показаны научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе «Теоретические основы оценки и управления кредитным риском при потребительском кредитовании» раскрыта сущность кредитного риска при потребительском кредитовании. Определены методы и инструменты оценки кредитного риска применительно к портфелям и индивидуальным сделкам, пути их возможного совершенствования. Описаны этапы, методы и участники системы управления кредитным риском при потребительском кредитовании.

Во второй главе «Оценка кредитного риска при потребительском кредитовании» выявлены посредством опроса экспертов и систематизированы рискообразующие факторы. Предложена методика построения системы рейтингов субъектов потребительского кредитования. Предложена и апробирована усовершенствованная методика оценки кредитного риска на основе анализа денежных потоков, прогнозируемых с использованием модели Маркова.

В третьей главе «Управление кредитным риском при потребительском кредитовании» предложен скоринг востребования как инструмент управления кредитным риском при потребительском кредитовании. Определены функциональные и организационные аспекты формирования системы кредитного риск-менеджмента. Предложен подход к оценке эффективности управления кредитным риском при потребительском кредитовании.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты исследования.

II ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1 Усовершенствование методики оценки кредитного риска при потребительском кредитовании

Одной из универсальных и распространенных моделей, лежащей в основе методик оценки кредитного риска портфеля при потребительском кредитовании, является модель Маркова, различные разновидности которой (vintage analysis, roll-rate analysis) прочно вошли в обиход многих кредитных организаций.

В настоящей работе, с целью повышения управленческой ценности данной модели, предлагается ряд усовершенствований.

1.1 Введение системы рейтингов клиентов

На кредитный риск оказывает влияние множество факторов, в частности, кредитоспособность заёмщиков — способность и намерение своевременно и в полном объёме исполнять обязательства в течение всего периода обслуживания задолженности.

В различных подходах к оценке кредитного риска подчеркивается значимость свойств заёмщиков при определении уровня риска, влияние которых расценивается, в том числе, как основное (подходы CAMELS, COPF). Поэтому характеристики заёмщиков являются одними из главных факторов, опре-

деляющих уровень кредитного риска и их необходимо учитывать при оценке и принятии управленческих решений при потребительском кредитовании.

С целью учёта характеристик заёмщиков предложено использовать систему рейтингов. Система рейтингов представляет собой упорядоченные наборы характеристик клиентов, которые классифицируют их в группы, однородные с точки зрения социально-экономических характеристик и уровня кредитного риска.

Для построения системы рейтингов, использованы свойства клиентов, оказывающие наибольшее влияние на уровень кредитного риска (Таблица 1). Перечень характеристик клиентов, значимо влияющих на уровень кредитного риска, выявлен путём специально проведённого опроса экспертов.

Таблица 1 — Характеристики клиентов для системы рейтингов субъектов потребительского кредитования

Характеристики	Анализируемые переменные
Характер	Общие свойства кредитной истории (давность, продолжительность, сопоставимость прошлой кредитной истории по отношению к анализируемой задолженности)
	Качественные свойства кредитной истории (частота, максимальная продолжительность и динамика появления просроченной задолженности)
Экономическое благополучие	Платежеспособность (соотношение платежей по ссудам и чистого дохода домохозяйства клиента)
	Наличие угроз экономического благополучия клиента в населённом пункте проживания
Социальная стабильность	Пол
	Возраст
	Наличие супруга
	Наличие детей
	Квалификация
	Стаж на текущем месте работы

В качестве метода построения системы рейтингов использован кластерный анализ. Его преимуществами являются: возможность одновременно учёта множества факторов и отсутствие субъективизма исследователя.

Переменными для кластеризации являются характеристики клиентов из Таблицы 1. Поскольку они по-разному влияют на уровень кредитного риска, каждой переменной присвоен вес, отражающий силу данного влияния. Мера расстояния — расстояние Хемминга.

В качестве метода кластеризации выбран метод k-means, позволяющий кластеризовать большие объёмы данных. Для определения количества кластеров, использован метод многомерного шкалирования.

Предложенный подход был использован по отношению к клиентам ОАО «Восточный экспресс банк». В результате получено 7 кластеров, упорядоченных по величине кредитного риска: от наиболее рискованного к наименее. Таким образом, получена информация о том, какие клиенты для банка являются наиболее желательными, а какие нет с точки зрения уровня риска.

Поскольку данные группы отличаются по уровню кредитного риска, прогнозирование качества обслуживания долга для каждой группы индивидуально даст более точный прогноз уровня кредитного риска, чем прогнозирование по всей совокупности наблюдений без учёта рейтингов клиентов. Поэтому по каждому кластеру клиентов предлагается проводить индивидуальное прогнозирование денежных потоков для оценки риска.

Помимо аналитической ценности полученной информации, применение системы рейтингов клиентов даёт возможность управлять риском на всех этапах кредитного процесса. Она позволяет управлять качеством спроса на стадии привлечения клиентов, принимать более качественные решения при выдаче ссуд, определять оптимальные пути востребования задолженности при мониторинге обслуживания ссуд.

1.2 Отделение влияния кредитного риска от операционного

Понятие кредитного риска в работе определено следующим образом:

Кредитный риск — вероятность возникновения у кредитной организации определенного уровня убытков (или не поступления определенного размера доходов) в связи с тем, что заёмщик не способен, либо недостаточно дисциплинирован в отношении своевременного и должного выполнения ус-

ловий кредитного соглашения.

Однако если рассматривать результат оценки кредитного портфеля по модели Маркова, то он включает в себя потери по причинам реализации и кредитного, и операционного риска, поскольку оба эти риска проявляются в ненадлежащем обслуживании задолженности. Поэтому модель Маркова позволяет оценить общую величину потерь, а не величину кредитного риска. По этой причине, для оценки кредитного риска, необходим подход, позволяющий отделить его проявления от влияния операционного риска.

Неисполнение обязательств вследствие кредитного риска вызвано субъективными причинами клиента: его личной неспособностью, либо нежеланием исполнить обязательства, недисциплинированностью. При реализации операционного риска, основными причинами являются сбои во внутренних процессах кредитной организации и мошенничество.

Чтобы исключить случаи реализации операционного риска при оценке величины кредитного, на стадии формирования исходного массива статистических данных необходимо исключать случаи предоставления кредитов в результате ошибок или мошенничества. Признаки реализации таких случаев (при анализе следует рассматривать совокупность проявления признаков):

1. Отсутствие оплаты с первого платежа;
2. Наличие негативной кредитной истории или отсутствие у клиента кредитной истории на момент получения кредита (либо несопоставимо маленькая сумма обслуженной ранее задолженности);
3. Предоставление недостоверных контактных данных;
4. Необоснованный отказ клиента исполнять обязательства;
5. Полученная информация об использовании мошеннических схем при выдаче кредита.

Исключение данных случаев из анализируемой совокупности позволит отделить проявления кредитного риска от операционного. Таким образом, оценка величины кредитного риска будет более корректной.

1.3 Адаптация модели Маркова для прогнозирования денежных потоков с учётом списаний и продаж задолженности

В основе модели Маркова лежит матрица переходов или матрица миграций ссуд, которая представляет собой отражение дискретного стохастического процесса, заключающегося в изменении кредитного качества ссуды между определенными моментами времени. Элементами матрицы, описывающей данный процесс, являются вероятности перехода ссуд из одного состояния в другое.

При потребительском кредитовании, качество ссуд преимущественно оценивают при помощи длительности просроченной задолженности. Анализируемой системой является кредитный портфель, который состоит из ссуд, имеющих разную по продолжительности просроченную задолженность. Каждая ссуда при этом находится в одном из i -состояний: $1, 2, \dots, K$.

Поэтому для оценки кредитный портфель представляют в виде совокупности подпортфелей:

$$S^t = (s_1^t, s_2^t, \dots, s_K^t). \quad (1)$$

где s_i^t — объём задолженности (подпортфель), которая на момент времени t находится в i -состоянии: s_1^t представляет собой непросроченные ссуды, s_2^t — ссуды с одним просроченным платежом, s_3^t — с двумя просроченными платежами и так далее;

K — условное состояние невозврата, при котором вероятность оплаты задолженности ничтожно мала.

Обслуживание ссудной задолженности клиентами можно представить как серию испытаний, в каждом из которых существует вероятность исполнения или неисполнения заёмщиками своих обязательств. За единичный временной интервал (испытание), состояние каждой ссуды меняется: $i \rightarrow j$, некоторые ссуды могут остаться в том же состоянии: $i \rightarrow i$.

Для отражения данных процессов используется матрица M^t , которая отражает вероятность перехода задолженности за единичный интервал времени:

$$M^t = \begin{pmatrix} m_{11}^t & m_{12}^t & \dots & m_{1K}^t \\ m_{21}^t & m_{22}^t & \dots & m_{2K}^t \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ m_{K1}^t & m_{K2}^t & \dots & m_{KK}^t \end{pmatrix}, \quad (2)$$

где m_{ij}^t — вероятность перехода ссуд из состояния i в состояние j .

На момент $t+1$ портфель можно представить при помощи вектора S^{t+1} :

$$S^{t+1} = S^t \cdot M^t. \quad (3)$$

Итерационный прогноз при помощи матрицы M^t состояния задолженности позволяет определить остаток задолженности на момент полной амортизации ссуд, данный остаток представляет собой величину потерь.

Однако в результате работы данного алгоритма, полученная величина потерь не в полной мере учитывает все проявления кредитного риска.

В соответствие с Международными стандартами финансовой отчётности, кредитный риск оценивается при помощи отнесения балансовой и амортизированной стоимости ссуд:

$$R = \frac{1}{I} \left(I - \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1+q)^t} \right), \quad (4)$$

где R — величина кредитного риска (в относительном выражении);
 I — величина ссудной задолженности;
 P_t — величина поступающего денежного потока в счёт исполнения обязательств за период t ;
 q — первоначальная ставка принятия данных обязательств к учёту;
 T — срок кредита.

Таким образом, для оценки риска необходимо не только спрогнозировать величину потерь, но величину всех ожидаемых денежных потоков (P_t).

Для прогнозирования начисляемых на задолженность доходов введён вектор D^t , отражающий величину начислений в соответствии с тарифами кредитной организации: $D^t = (d_1^t, d_2^t, \dots, d_k^t)$.

Списания и продажи задолженности, широко практикуемые кредитными организациями, могут оказать существенное влияние на оценочную величину риска. Чтобы их учесть, введён вектор PR^t :

$$PR' = (PR'_1, PR'_2, \dots, PR'_k), \quad (5)$$

где PR'_i — величина продажи (списания) задолженности за период t , которая на начало периода находилась в i -состоянии.

При продаже задолженности устанавливается определенная цена портфеля, поэтому задолженность продается за сумму, как правило, отличную от номинала. Обозначим цену продаваемого за период t портфеля $C' = (c'_1, c'_2, \dots, c'_k)$ (цена в данном случае означает относительную величину, соотношение суммы, за которую покупают ссуды, и их номинала, поэтому её значения варьируется, как правило, в интервале от 0 до 1). Списание задолженности можно рассматривать как продажу с нулевой стоимостью.

Вероятность оплаты задолженности, находящейся в состоянии i , за период t можно определить при помощи элементов матрицы M : $\left(1 - \sum_j m'_{ij}\right)$. С учётом начислений доходов, погашений задолженности и продажи (списания) ссуд, состояние задолженности на момент времени $t+1$ можно спрогнозировать по формуле (6):

$$S^{t+1} = (S^t - PR^t + D^t) \cdot M^t. \quad (6)$$

Величину поступающего денежного потока P^t за период t можно найти по формуле (7):

$$P^t = \sum_i s'_i \cdot \left(1 - \sum_j m'_{ij}\right) + \sum_i d'_i \cdot \left(1 - \sum_j m'_{ij}\right) + \sum_i c'_i \cdot PR^t_i. \quad (7)$$

Итерационный расчёт состояния задолженности и потоков позволяет оценить все проявления кредитного риска.

Таким образом, усовершенствованная методика позволит более корректно оценить проявления кредитного риска при потребительском кредитовании. Получаемые в процессе оценки промежуточные аналитические показатели позволяют проводить более детальный анализ кредитного риска и влияющих факторов.

2 Разработка скоринга востребования как инструмента управления кредитным риском при потребительском кредитовании

Работа с заёмщиками, имеющими просроченную задолженность, направлена на решение следующих задач:

— защита пострадавших слоёв населения посредством различных способов урегулирования отношений кредитных организаций и клиентов (путём реструктуризации ссуд, отсрочки платежей и иных мер);

— защита стабильности банковской системы путём снижения уровня потерь и уровня непроизводительных активов в целом, а так же повышения доходности активов кредитных организаций.

Поэтому возникает задача классифицировать заёмщиков на группы:

— условно «хороших» (чтобы применять к ним различные способы урегулирования отношений);

— условно «плохих» (на которых нужно сосредоточить усилия по востребованию задолженности);

— условные «потери» (безнадежные к взысканию, подлежащие списанию). Ссуды, которые подлежат списанию, важно своевременно выделять из общего объёма кредитного портфеля с той целью, чтобы не нести расходы на востребование той задолженности, которую, в конечном счёте, взыскать не удастся.

Поэтому, с учётом обстоятельств возникновения проблем с оплатой кредитов и возможных действий, последовательность этапов работы с неплательщиками можно изобразить в виде схемы (Рисунок 1).

Непосредственно принятие решений в отношении заёмщиков предлагается реализовывать на основе скоринга востребования, который должен оценивать возможные варианты действий по отношению к клиентам, имеющим просроченную задолженность, и выбирать из них эффективные с целью дальнейшего использования.

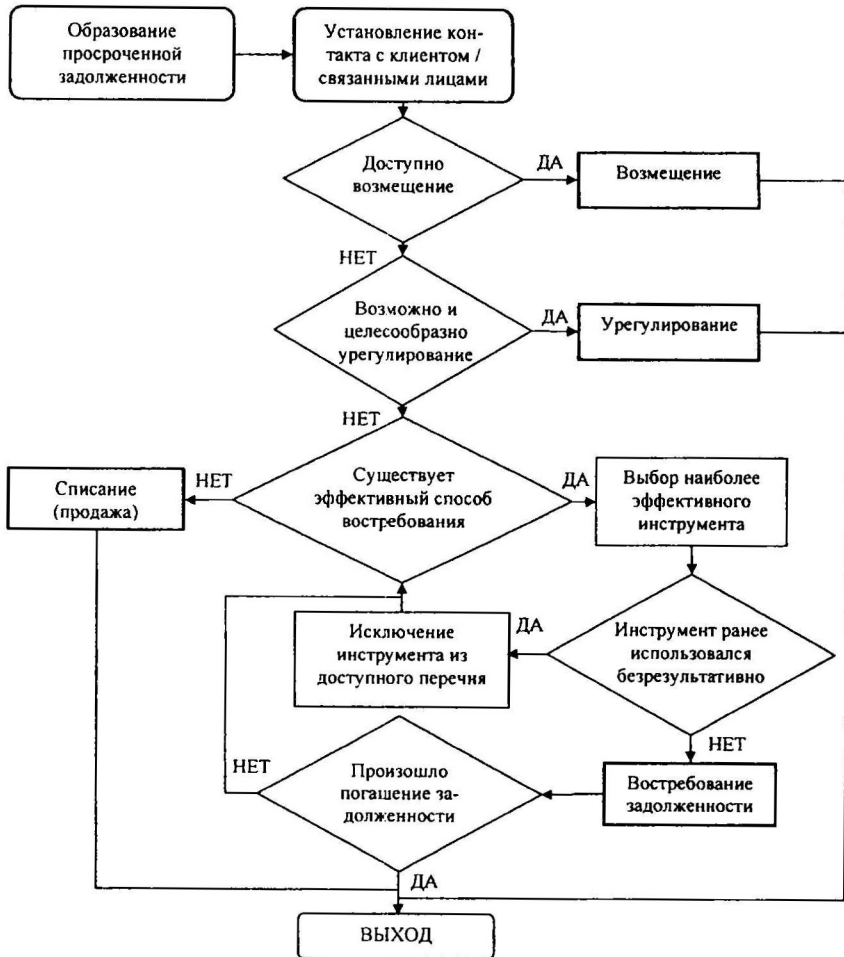


Рисунок 1 — Алгоритм работы с клиентами, имеющими просроченную задолженность

Целью скоринга востребования является реализация наиболее эффективного алгоритма работы с просроченной задолженностью.

Упорядоченный набор возможных решений скоринга востребования:

- ожидание оплаты;
- информирование клиента о наличии просроченной задолженности;

- дистанционное востребование;
- очные мероприятия по востребованию;
- судебное производство;
- продажа (списание).

С целью обеспечения последовательности и согласованности действий, принятие решения будет происходить по указанному в списке порядку: решения оцениваются последовательно, если очередное из списка решение неэффективно, выбирается следующее и так далее до тех пор, пока не будет найдено эффективное решение, либо последнее из списка.

Эффективность можно измерять различными способами. В данном случае предлагается использовать два индикатора: чистая величина погашения обязательств (по отношению к сумме задолженности клиентов) и соотношение величины востребования и понесённых затрат.

Эффективность как величина чистого погашения обязательств (EF_{abs}):

$$EF_{abs} = \frac{P - z}{C} = \frac{C \cdot PG - z}{C}, \quad (8)$$

где P — прогнозная величина погашения просроченной задолженности в результате реализации принятого решения;

z — величина затрат на реализацию решения;

C — сумма задолженности клиента;

PG — вероятность погашения задолженности.

Эффективность как соотношение востребования и затрат (EF_{ot}):

$$EF_{ot} = \frac{P}{z} = \frac{C \cdot PG}{z}. \quad (9)$$

Решение признается эффективным в том случае, если оба индикатора принимают значения не менее своих нормативных величин:

$$\left\{ \begin{array}{l} EF_{abs} \geq NEF_{abs} \\ EF_{ot} \geq NEF_{ot} \end{array} \right\}, \quad (10)$$

где NEF_{abs} — нормативная эффективность величины EF_{abs} ;

NEF_{ot} — нормативная эффективность величины EF_{ot} .

Оценка эффективности оперирует двумя понятиями: величина погашения и величина затрат. Величина затрат, как правило, известна. Она опреде-

ляется при помощи оценки всех расходов, возникающих в процессе реализации решений. Вторая величина (погашения) прогнозная, стохастическая, которая зависит от ряда факторов (Таблица 2).

Таблица 2 — Факторы, влияющие на оплату просроченной задолженности

Фактор	Пояснение
Рейтинг клиента	Рейтинг клиента (кластер), характеризующийся принадлежностью клиента к определенной группе согласно предложенной системе рейтингов
Текущий инструмент воздействия (I_1, \dots, I_5)	Оцениваемый инструмент востребования, с помощью которого предполагается воздействие на заемщика (возможные решения скоринга востребования)
Результативность предыдущих решений скоринга (Res_1, \dots, Res_5)	Предыдущие решения результативны, если по итогам их применения происходило погашение задолженности (возможно частичное)
Срок текущей просроченной задолженности (spr)	Данный фактор является индикатором сложности текущей проблемы, отражает количество непогашенных просроченных платежей
Наличие гашений текущей просроченной задолженности (gpr)	Значение данного фактора также является индикатором сложности текущей проблемы клиента
Наличие и характер обеспечения по кредиту (zg_1, zg_2, zg_3)	Наличие поручительства физического лица (zg_1) Наличие залога недвижимости (zg_2) Наличие залога автомобиля (zg_3)

Вероятность востребования можно найти при помощи логистической регрессии, которая позволяет прогнозировать вероятность погашения просроченной задолженности:

$$PG = \frac{1}{1 + e^{-pf}}, \quad (11)$$

где $pf = b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + \dots + b_{i \cdot n-12} \cdot x_{i \cdot n-12} + b_0$;

x_i — значения независимых переменных (Таблица 2);

b_i — коэффициенты, расчёт которых является задачей бинарной логистической регрессии.

Для каждого кластера клиентов составляется уравнение логистической регрессии, по которому определяется вероятность востребования задолженности с учётом фактических значений рассмотренных в таблице 2 факторов оплаты.

Предложенный подход использован по отношению к клиентам ОАО «Восточный экспресс банк». В результате, для каждого из описанных клиентских кластеров найдены коэффициенты в уравнении логистической регрессии (Таблица 3).

Таблица 3 — Коэффициенты в уравнении логистической регрессии для различных клиентских кластеров

Коэффициенты (b_i)	Кластеры клиентов						
	1	2	3	4	5	6	7
I_1	0,5715	0,7815	1,4150	1,9824	1,9451	2,2570	3,1131
I_2	1,0823	1,6434	2,2130	2,1744	2,3391	2,9592	4,1444
I_3	2,5536	3,3092	3,9900	2,9600	2,9700	3,5112	3,1564
I_4	4,5454	4,8904	7,1022	4,2688	3,2866	3,2499	4,6184
I_5	0,6400	0,3400	9,0299	2,1411	5,7174	6,2600	7,0624
Res_1	0,0192	0,0210	0,0150	0,0600	0,0540	0,0492	0,0318
Res_2	0,1995	0,5775	0,3990	1,0500	0,3780	0,4305	0,7770
Res_3	0,4523	0,8653	0,9460	0,6333	1,4160	1,8487	0,7473
Res_4	0,6560	0,8291	1,0893	0,9910	0,9291	0,6979	0,9581
Res_5	0,4030	0,3336	0,4330	0,6633	0,0845	0,1541	0,3297
spr	-0,3732	-0,1777	-0,1511	-0,1443	-0,0800	-0,0821	-0,1244
gpr	0,1390	0,0606	0,3457	0,3564	0,3101	0,8533	1,5853
εg_1	0,1694	0,0614	0,1414	1,1861	1,1117	2,0596	2,0037
εg_2	9,8512	5,6698	4,5861	4,1861	9,1814	13,0977	11,8837
εg_3	0,1737	0,3759	0,6627	0,9891	1,2374	1,0692	1,1286
Константа (b_0)	-11,3943	-9,4228	-9,1003	-8,5430	-7,3482	-6,9689	-6,1483

Влияя на процесс принятия решений скорингом востребования, кредитная организация влияет на величину погашения просроченной задолженности. Это означает, что управляя скорингом востребования, кредитная организация управляет матрицей M — матрицей миграции ссудной задолженности по разным категориям качества и, соответственно, величиной кредитного риска и величиной итоговых потерь от реализации риска. Поэтому скоринг

востребования можно считать эффективным инструментом кредитного риск-менеджмента.

3 Усовершенствование организационной системы кредитного риск-менеджмента при потребительском кредитовании

3.1 Определение организационно-функциональных аспектов функционирования системы кредитного риск-менеджмента

Концептуально систему кредитного риск-менеджмента можно определить как специально внедренную в систему кредитования структуру, главное предназначение которой — планирование, организация, реализация и контроль принимаемого кредитной организацией риска.

В соответствии с требованиями Банка России, участниками процесса управления кредитным риском являются: Совет директоров, Правление, Кредитный комитет, структурные подразделения, ответственные за управление рисками, Служба внутреннего контроля.

В связи со спецификой потребительского кредитования, данные состав участников предложено откорректировать.

Во-первых, управление кредитным риском предполагает наличие этапа планирования, который является основой для дальнейшего управления. Для принятия стратегии необходим анализ возможных альтернатив, пространства решений, что в свою очередь требует создания соответствующих моделей оценки, анализа факторов. Поэтому данный этап предполагает наличие отдельной организационной единицы как участника процесса стратегического планирования кредитной организации. В связи с этим, предлагается включить подразделение по планированию в организационную структуру управления кредитным риском.

Во-вторых, кредитный процесс включает в себя такие этапы как предоставление кредитов и мониторинг обслуживания ссуд. Поскольку специализация подразделений является одним из способов повышения эффективности их работы, представляется верным организационно отделить подразделения по кредитованию и подразделения по мониторингу обслуживания ссуд.

В-третьих, потребительское кредитование ввиду массовости и низкой стоимости отдельных требований имеет специфику. Она заключается в том, что принятие решений по каждой сделке осуществляется на уровне исполнителей и не требует непосредственного участия руководства кредитной организации. При этом вся ответственность распределяется между рядовыми сотрудниками, а руководство различных уровней только определяет правила их работы и контролирует их соблюдение. Поэтому в потребительском кредитовании принятие решений стандартизовано и происходит на нижнем уровне управления, а на верхнем уровне сосредотачивается планирование, организация (определение участников, правил) и контроль. Данная особенность приводит к изменению функционала подразделений-участников.

Кроме этого, в потребительском кредитовании принятие решений о предоставлении кредитов может осуществляться как при помощи кредитных комитетов, так и при помощи иных структур, функционирующих, возможно, даже без участия человека. Поэтому термин кредитные комитеты не в полной мере отражает специфику данного вида кредитования, и его предлагается изменить на термин «подразделения кредитования».

В-четвёртых, при потребительском кредитовании ввиду массовости и некоторых упрощений в процедурах оценки заявителей, важным является спрос, а именно, кредитоспособность заявителей и их уровень кредитного риска. Предполагается, что особое значение должно уделяться вопросам управления качеством спроса с точки зрения кредитного риска. Поэтому перечень участников системы кредитного риск-менеджмента предлагается дополнить подразделениями по продвижению услуг, которые посредством управления каналами продаж, рекламой и иными инструментами, воздействуют на спрос с целью обеспечить желаемое качество.

Если объединить предложенные дополнения со стандартным составом участников системы риск-менеджмента с присущими им функциями, то можно построить функциональную схему работы подразделений (Рисунок 2).

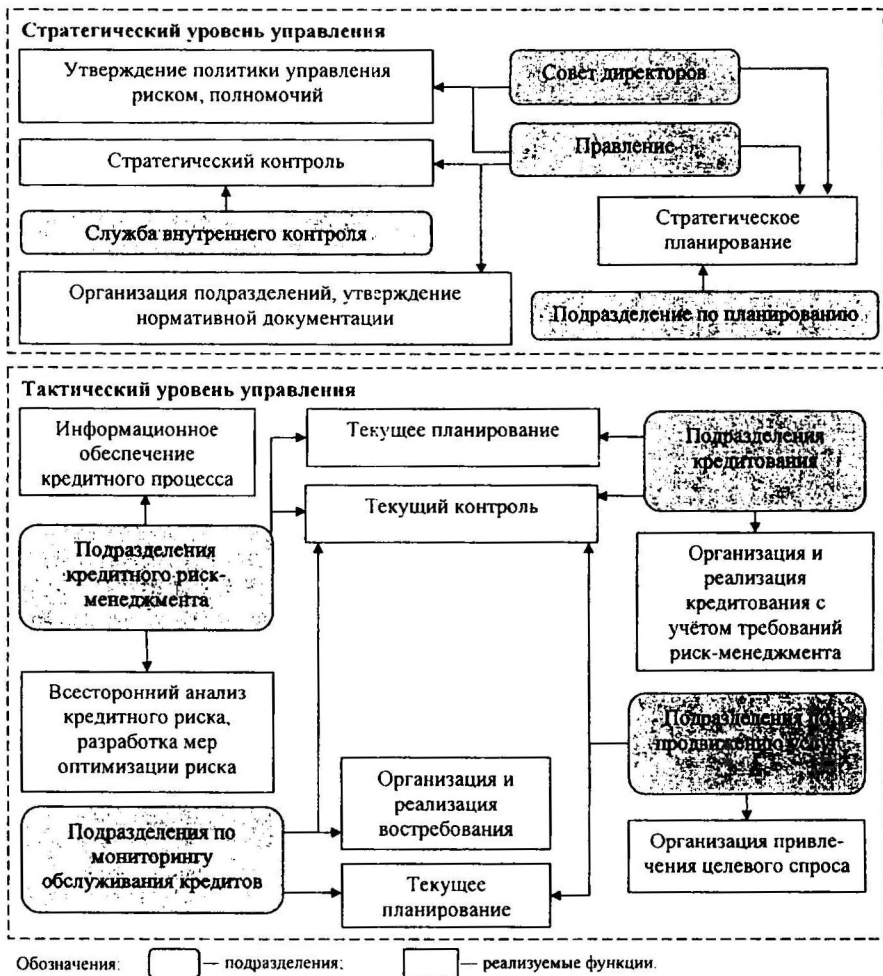


Рисунок 2 — Функциональная схема управления кредитным риском

В рассматриваемой системе, стратегическое планирование, организацию и контроль осуществляют Совет директоров и Правление при участии подразделения по планированию и службы внутреннего контроля. Управление кредитным риском на тактическом уровне реализуется функциональными подразделениями.

3.2 Разработка подхода, позволяющего оценить эффективность управления кредитным риском при потребительском кредитовании

В качестве подхода к оценке эффективности кредитного риск-менеджмента на всех этапах его реализации предлагается ряд показателей, анализ и сравнение с плановыми значениями которых позволяет определить, насколько эффективно реализуется управление кредитным риском ответственными подразделениями (Таблица 4).

Таблица 4 — Показатели эффективности кредитного риск-менеджмента

Область реализации	Показатель риска	Формула	Ответственное подразделение
Спрос	Риск спроса	(12)	Подразделения по продвижению услуг
Выдачи	Уровень риска предоставляемых ссуд	(13)	Подразделения кредитования
	Коэффициент снижения риска	(14)	
	Интенсивность образования дефолтов	(15)	
Востребование	Эффективность востребования как величина погашения обязательств	(8)	Подразделения по мониторингу обслуживания кредитов
	Эффективность востребования как соотношение величины востребования и затрат	(9)	
Кредитный портфель	Риск кредитного портфеля	(4)	Подразделения кредитного риск-менеджмента
	Доля неисполняемых обязательств (дефолтов) в портфеле	(16)	

Спрос выступает отправной точкой формирования кредитного риска. Он характеризуется величиной кредитного риска заявителей. Для оценки риска привлекаемого спроса используется оценка риска заявителей, построенная при помощи системы рейтингов и матрицы M :

$$RS = \frac{\sum_s R_s}{S}, \quad (12)$$

где RS — риск спроса;

R_s — риск s -заявки на кредит;

S — количество заявок.

Выдачи являются результатом процесса принятия решений о предоставлении ссуд, характеризуются величиной риска выданных кредитов:

$$RV = \frac{\sum R_v}{V}, \quad (13)$$

где RV — уровень риска предоставляемых ссуд;

R_v — риск v -ссуды;

V — количество выданных ссуд.

Качество выдаваемых кредитов можно оценить при помощи показателя снижения риска в результате процесса принятия решений:

$$RSV = \frac{RS}{RV}. \quad (14)$$

где RSV — коэффициент снижения риска.

Помимо указанных подходов, кредитный риск выданных ссуд оценивается и как вероятность появления просроченной задолженности различной продолжительности от выданных кредитов. Данный способ оценки реализуется при помощи анализа матрицы M' : элемент m'_{12} отражает вероятность неоплаты очередного гашения клиентами. Произведение $m'_{12} \cdot m'^{1'}_{23}$ отражает интенсивность образования просроченной задолженности с двумя просроченными платежами. Интенсивность образования дефолтов:

$$ID = m'_{12} \cdot m'^{-1'}_{23} \cdot m'^{1'2}_{34} \cdot m'^{1'3}_{45}, \quad (15)$$

где ID — интенсивность образования дефолтов.

Третьей областью кредитного риска является востребование, которое занимает особое место в текущих условиях функционирования кредитования. Величина востребования выражается при помощи эффективности востребования: соотношения востребования и затрат (формулы 8 и 9).

Кредитный риск портфеля ссуд оценивается при помощи показателя величины потерь от портфеля (формула 4). Кроме этого, уровень риска кредитного портфеля оценивается при помощи анализа его структуры по признаку длительности просроченной задолженности:

$$NPL = \frac{S_{90}}{S}, \quad (16)$$

где NPL — доля дефолтов в кредитном портфеле;
 S_{90} — объём задолженности с длительностью просрочки от 90 дней;
 S — общий объём задолженности.

Таким образом, эффективность управления кредитным риском оценивается в целом, а также по отношению к подразделениям-участникам процесса управления кредитным риском при потребительском кредитовании.

Результаты исследования опубликованы в следующих работах:

Статьи в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Заиченко Е.М. Инструменты управления финансовыми рисками банка при реализации розничных услуг // *Финансы и кредит*, 2009, № 21 (357). С. 41-45.

2. Заиченко Е.М., Юрченко Е.Г. Совершенствование управления кредитным риском в сфере потребительского кредитования на основе скоринга востребования // *Управление риском*, 2009, № 2 (50). С. 44-50.

Статьи и тезисы докладов в других изданиях:

3. Заиченко Е.М. Переход на стандарты международного соглашения Базель 2 и розничное кредитование региона // *Проблемы устойчивого развития и рационального использования ресурсного и промышленного потенциалов региона: Материалы международной научной конференции*. — Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2006. С. 282-285.

4. Заиченко Е.М. Процесс управления кредитным риском при реализации розничных кредитных программ // *Вестник ТГЭУ*, 2007, № 4. С. 19-24.

5. Заиченко Е.М. Глобализация и риски банковской деятельности // *Российский Дальний Восток и страны АТР: проблемы устойчивого развития в условиях глобализации: Материалы международной научной конференции*. — Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2007. С. 411-412.

6. Заиченко Е.М. Финансовые риски банка при предоставлении различных услуг // Российский Дальний Восток и страны АТР: проблемы устойчивого развития в условиях глобализации: Материалы международной научной конференции. — Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2007. С. 412-414.

7. Заиченко Е.М. Контроль эффективности управления кредитным риском банка при потребительском кредитовании // Современный менеджмент: мотивационный комплекс — маркетинговое управление — система контроля — инфокоммуникационное обеспечение процессов и систем менеджмента: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. — Москва: Центр прикладных научных исследований, 2009. С. 183-186.

8. Заиченко Е.М. Принципы организации риск-менеджмента при потребительском кредитовании // Стратегическое управление предприятиями, организациями и регионами: сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции / МНИЦ ПГСХА. — Пенза: РИО ПГСХА, 2010. С. 36-39.

102

Заиченко Елена Михайловна

**УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ
ПРИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТОВАНИИ**

Автореферат

Отпечатано по оригинал-макету,
подготовленному автором,
минуя редподготовку
Вне плана

Подписано в печать 15.03.11г. Формат 60x84/16
Усл.-печ. л. 1,1. Уч.-изд. л. 1,2
Тираж 100 экз. Заказ № 71

*Издательство
Тихоокеанского государственного
экономического университета
Участок оперативной полиграфии
690950, Владивосток, Океанский пр., 19*