

§10 АДМИНИСТРАТИВНОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРАВО: БИЗНЕС, ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

Д.В. Сочнев

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРАВООТНОШЕНИЯ В ОБЛАСТИ КРЕДИТНОГО РИСКА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Административные правоотношения в области кредитный риск зависит от внешних (связанных с состоянием экономической среды, с конъюнктурой) и внутренних (вызванных ошибочными действиями самого банка) факторов. Возможности управления внешними факторами ограничены, хотя своевременными действиями банк может в известной мере смягчить их влияние и предотвратить крупные потери. Однако основные рычаги управления кредитным риском лежат в сфере внутренней политики банка.

Наиболее точно искомая модель расчета кредитного риска коммерческого банка выглядит следующим образом:

$$K_3 = K_p * (R_1 + R_2 + \dots + R_n) * E : K_{эл} \quad (1)$$

где K_3 — коэффициент риска отдельного заемщика банка;

K_p — корректирующий коэффициент, учитывающий кредитоспособность клиента (его абсолютное значение может колебаться: для клиентов 1-го класса — 1; 2-го класса — от 2 до 3; 3-го — от 4 до 5), степень рыночной самостоятельности заемщика, уровень его производственного потенциала, обеспеченность трудовыми ресурсами, состав акционеров, наличие деловой активности и организаторских качеств руководителя, достаточность собственных средств и резервных фондов, уровень просроченных кредит за прошлый период и т.д.;

R_1, \dots, R_n — размер рисков, связанных с данной кредитной операцией;

$K_{эл}$ — сумма кредитных вложений по заемщику;

E — корректирующий коэффициент, учитывающий действие внешних факторов для данного клиента банка.

Корректирующий коэффициент E определяется как отношение суммы всех возможных содействующих факторов (включая факторы, формирующие риск региона, неустойчивость валютных курсов, платежеспособность покупателей клиента, отказ от принятия или оплаты товара клиентом, нарушение сроков оплаты счетов клиентом, изменение цен на сырье, материалы и продукцию, конкурентоспособность продукции клиента, нарушения хищения, спрос на кредиты со стороны других клиентов, имеющиеся кредитные ресурсы банка и т.д.) к сумме внешних факторов.

В широком смысле *кредитный риск* — это риск потерь, возникающих в результате неспособности партнера по сделке своевременно выполнить свои обязательства. Как уже отмечалось, полная вероятностная модель кредитного риска практически не реализуема. Поэтому приходится идти на сознательное «огрубление» модели; в простейшем случае используется модель, основанная на следующих двух параметрах:

- величине потенциальных потерь L в случае невыполнения обязательств партнером по сделке;
- вероятности невыполнения обязательств партнером по сделке.

Таким образом, при рассмотрении кредитного риска приходится использовать *приближенный вероятностный метод*, основанный на сведении множества возможных сценариев к бинарному распределению:

- с вероятностью партнер не выполнит свои обязательства, и мы потеряем L ;
- с вероятностью 1 партнер выполнит свои обязательства, и мы получим некоторую прибыль P .

Оценка параметров L и P в случае обычных кредитов выполняется сравнительно просто: грубо говоря,

потери равны сумме кредита, а прибыль — это доход, обусловленный условиями договора. В случае срочных контрактов потенциальные потери имеют более сложную природу, поскольку необходимо учитывать длительность контрактов. В простейших моделях величина потенциальных потерь пропорциональна квадратному корню из длительности контракта. Например, потенциальные потери по 4-месячному форварду в два раза выше потенциальных потерь по одномесечному форварду¹.

Оценка вероятности несостоятельности выполняется на основе имеющейся кредитной истории. При этом поскольку кредитная история, как правило, недостаточна для надежной оценки каждого клиента, приходится использовать «объединенную» кредитную историю для группы всех клиентов с аналогичным рейтингом. Так, на ММВБ для оценки вероятности несостоятельности клиринговых членов используется вся история платежей по нетто-обязательствам в секции срочного рынка и определяется вероятность несостоятельности клирингового члена, общая для всех клиринговых членов.

Точность оценки риска банка при кредитовании отдельного заемщика зависит от качества информации, на которой основана оценка. Банк должен организовать и обеспечить отбор необходимой информации, ее обновление и хранение при максимальной доступности. Источниками достоверной информации являются проведение банком теоретических и практических исследований (экспериментов), получение своевременной и квалифицированной консультации.

Учет всех разнонаправленных и многообразных факторов даст возможность верно определить степень допустимости общего риска по отдельному заемщику и в целом по банку².

Кредитная политика банка определяется, во-первых, общими, установками относительно операций с клиентурой, которые тщательно разрабатываются и фиксируются в меморандуме о кредитной политике, и, во-вторых, практическими действиями банковского персонала, интерпретирующего и воплощающего в жизнь эти установки. Следовательно, в конечном счете способность управлять риском зависит от компетентности руководства банка и уровня квалификации его рядового состава, занимающегося отбором конкрет-

ных кредитных проектов и выработкой условий кредитных соглашений.

Рассмотрим международный опыт анализа кредитного риска банка, т.к он в достаточной мере может быть обобщен.

В процессе управления кредитным риском коммерческого банка можно выделить несколько общих характерных этапов:

- разработка целей и задач кредитной политики банка;
- создание административной структуры управления кредитным риском и системы принятия административных решений;
- изучение финансового состояния заемщика;
- изучение кредитной истории заемщика, его деловых связей;
- разработка и подписание кредитного соглашения
- анализ рисков невозврата кредитов;
- кредитный мониторинг заемщика и всего портфеля кредита;
- мероприятия по возврату просроченных и сомнительных кредитов и по реализации залогов³.

Банки используют материалы финансовых отчетов клиента не только для определения обоснованности заявки на кредит с точки зрения потребности фирмы в дополнительных денежных ресурсах, но и с учетом перспектив развития фирмы в будущем, получения ею прибыли и степени вероятности неплатежа по кредите.

Приоритетным при классификации выданных кредит и оценке кредитных рисков согласно Письму ЦБ РФ от 22.01.1999 г. №33-Т являются финансовое состояние заемщика, его возможности по погашению основной суммы долга и уплаты в пользу банка обусловленных договором процентов, комиссионных и иных платежей.

В соответствии с п. 2.3 Инструкции ЦБ РФ от 30.06.1997 г. №62А оценка финансового состояния производится «с применением подходов, используемых в отечественной и международной банковской практике».

Учитывая, что в Инструкции №62А отсутствует жесткий перечень критериев, в соответствии с которым производится оценка финансового состояния заемщика, на кредитную организацию возлагается особая ответственность за принятие решения об адекватной классификации кредиты.

Кредита (в том числе кредита, по которой договором предусмотрена единовременная выплата ос-

¹ Кушув А.А. Показатели платежеспособности и ликвидности в оценке кредитоспособности заемщика // Деньги и кредит 2006 г.

² Марьин С. Управление кредитными рисками- основа надежности банка // Экономика и жизнь. – 2007. – №21.

³ Ширинская Е.Б. Операции коммерческих банков и зарубежный опыт. – Новосибирск, 2003.

новой суммы долга и процентов по окончании срока действия договора), выданная заемщику, финансовое состояние которого препятствует возврату полученной от банка кредиты, классифицируется как безнадежная независимо от наличия иных критериев, которые формально свидетельствуют о безнадежности кредиты (Письмо ЦБ РФ от 22.01.1999 г. №33-Г).

Оценка финансового состояния банка-заемщика может осуществляться на основе анализа значений обязательных экономических нормативов, а также репутации банка.

Письмом ЦБ РФ от 30.07.1999 г. №223-Г «Разъяснения по вопросам инспекционных подразделений территориальных учреждений Банка России, поступившим в I полугодии 1999 года» рекомендовано осуществлять анализ финансового состояния предприятия-заемщика в соответствии с п. 5 Приложения 1 к *Постановлению Правительства Российской Федерации от 20.05.1994 г. №498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий»*.

Методика оценки финансового состояния в соответствии с указанным Постановлением определена в Распоряжении Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве) от 12.08.1994 г. №31-р.

С учетом введения Приказом Минфина РФ от 12.11.1996 г. новой формы бухгалтерского баланса (ф. №1) с годовой отчетности за 1996 г. анализ и оценка финансового состояния заемщика осуществляется в следующем порядке.

Коэффициенты, применяемые в практике кредитного анализа можно разделить на пять групп:

- показатели ликвидности;
- показатели задолженности;
- показатели погашения долга;
- показатели деловой активности;
- показатели рентабельности.

1. Показатели ликвидности (liquidity ratios) применяются для оценки того, как соотносятся наиболее ликвидные элементы баланса фирмы, ее оборотный капитал (кассовая наличность, дебиторы, запасы товарно-материальных ценностей) и краткосрочные обязательства (выданные векселя, краткосрочные долговые обязательства и т.д.). Чем выше покрытие этих обязательств за счет быстрореализуемых активов, тем надежнее положение фирмы, тем больше у нее шансов на получение кредита у банка.

К числу наиболее важных и широко используемых показателей указанной группы относится **коэффициент ликвидности (current ratio)**:

$$\text{К-т ликвидности} = \frac{\text{Краткосрочные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$$

Ранее считалось, что числовое значение этого показателя должно быть равно 2 или выше. Ныне не менее важным, чем величина показателя, считается состав и качество активов, используемых при расчете коэффициента. Если при высокой числовой величине показателя (скажем, 3,5) в активах высока доля нереализуемых товарных запасов, коэффициент не свидетельствует о благополучии компании. И напротив, коэффициент может быть меньше 2, но если в активах преобладает наличность, ценные бумаги и другие ликвидные статьи, можно говорить о прочном финансовом положении⁴.

2. Показатели задолженности (leverage ratios) показывают, как распределяется риск между владельцами компании (акционерами) и ее кредиторами. Активы могут быть профинансированы либо за счет собственных средств (акционерный капитал), либо за счет заимствований (долг). Чем выше отношение заемных средств к собственности акционеров, тем выше риск кредиторов и тем осторожнее должен относиться банк к выдаче новых кредитов. В случае банкротства компании с высокой задолженностью шансы на возврат кредиторам вложенных ими средств будут весьма низки. Для оценки задолженности рассчитывается прежде всего **коэффициент покрытия основных средств (fixed assets-to-net worth ratio)**, который выражается следующей формулой:

$$\text{К-т покрытия основных средств} = \frac{\text{Основные средства}}{\text{Собственный капитал}}$$

Он показывает, какая часть основных средств профинансирована за счет собственного капитала. В принципе здания, оборудование и другие долгосрочные активы должны покрываться либо за счет средств акционеров, либо с помощью долгосрочных займов. Нормальным считается отношение 0,75 — 1, так как более высокая цифра может означать, что в основные средства вложена часть оборотного капитала, и это может негативно сказаться на производственной деятельности фирмы. Второй показатель этой группы — **коэффициент краткосрочной задолженности (current debt-to-net worth ratio)**:

⁴ Кушуев А.А. Показатели платежеспособности и ликвидности в оценке кредитоспособности заемщика, 2004.

$$\text{К-т долгосрочной задолженности} = \frac{\text{Краткосрочные обязательства}}{\text{Собственный капитал}}$$

Еще один показатель в указанной группе — **коэффициент покрытия общей задолженности** (*total debt-to-net worth ratio*):

$$\text{Коэффициент покрытия} = \frac{\text{Общая сумма обязательств общей задолженности}}{\text{Собственный капитал}}$$

Он показывает, какая часть всех активов компании покрыта за счет средств кредиторов, а какая за счет акционеров. Если показатель превышает 1, доля кредиторов выше.

3. **Показатели погашения долга** позволяют оценить способность компании оплатить текущую задолженность путем генерирования наличных денежных средств в процессе операционной деятельности. Главный показатель финансовой устойчивости предприятия — его способность выплатить проценты и основной долг по полученным кредитам. Для детального анализа необходимо составить таблицу денежных потоков (*cash flow statment*). Но более простым и оперативным является метод расчета коэффициентов погашения долга. Это прежде всего **коэффициент денежного потока** (*cash flow-to-current maturities ratio*):

$$\text{К-т денежного потока} = \frac{\text{Прибыль после уплаты налогов} + \text{Амортизация-Дивиденды}}{\text{Долгосрочные займы со сроком погашения в пределах года}}$$

Показатель показывает, какая часть денежных поступлений компании от операций будет необходима для покрытия основного долга и процентов по займам со сроком погашения в течение ближайшего года. Чем ниже коэффициент, тем меньше «маржа безопасности» при погашении долгов. Теоретически коэффициент, равный 1, обеспечивает компании финансовую стабильность.

Еще один показатель — **коэффициент процентных выплат** (*times interest earned ratio*):

$$\text{Коэффициент процентных выплат} = \frac{\text{Прибыль до уплаты налогов} + \text{Процентные платежи}}{\text{Процентные платежи}}$$

Коэффициент показывает, во сколько раз прибыли компании превышают сумму процентных платежей по займам.

4. **Показатели деловой активности** (*activity ratios*) позволяют оценить эффективность использования руководством компании ее активов. Обычно применяется три вида коэффициентов указанного типа, которые представляют отношения дебиторской задолженности, счетов к оплате (*accounts payable*) и запасов к показателю продаж. Цель коэффициентов состоит в том, чтобы определить быстроту оборачиваемости задолженности и запасов.

Первый показатель — **коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности** (*accounts receivable turnover ratio*):

$$\text{К-т оборачиваемости дебиторских счетов} = \frac{\text{Средняя сумма дебиторских счетов} \times 365}{\text{Сумма продаж в кредит}}$$

Он позволяет определить средний срок в днях инкассации средств по поставкам продукции покупателям с предоставлением отсрочки платежа. Средняя сумма дебиторских счетов рассчитывается путем суммирования их на начало и конец периода и деления на два. Вместо продаж в кредит часто используют общую сумму продаж, так как кассовые сделки, как правило, незначительны.

Разумеется, значения указанного показателя имеют смысл только в сравнении с аналогичными коэффициентами других предприятий отрасли. Если показатель относительно высок, то это может указывать на задержки в оплате счетов покупателями или на слишком льготные условия кредитования, чтобы стимулировать сбыт продукции.

Следующий показатель — **коэффициент оборачиваемости запасов** (*inventory turnover ratio*):

$$\text{К-т оборачиваемости запасов} = \frac{\text{Запасы} \times 365}{\text{Себестоимость проданных товаров}}$$

В знаменателе указываются издержки на производство проданных товаров (продажи минус прибыль и накладные расходы. Высокая скорость оборачиваемости запасов говорит об эффективности использования ресурсов, но может быть сигналом скорого истощения ресурсов.

Третий коэффициент — *коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности* (*accounts payable turnover ratio*):

$$\text{К-т оборачиваемости кредиторской задолженности} = \frac{\text{Счета к оплате} \times 365}{\text{Себестоимость продукции}}$$

Коэффициент позволяет определить, насколько быстро компания оплачивает счета поставщиков. Резкое повышение показателя может указывать на проблемы с притоком денежной наличности, а снижение — на досрочную оплату счетов с целью получения скидки⁵.

После оценки финансовых коэффициентов необходимо проанализировать денежный поток клиента, заключающийся в оценке кредитного риска на основе оборотных отчетных показателей. Он построен на сопоставлении притока и оттока средств за данный период.

Элементами притока средств являются:

- прибыль;
- начисленная амортизация;
- высвобождение средств из запасов, дебиторской задолженности и основных фондов;
- прирост кредиторской задолженности;
- высвобождение средств из прочих активов и рост прочих пассивов;
- привлечение в оборот новых кредит;
- прирост акционерного капитала.

Элементами оттока средств являются:

- дополнительное вложение средств в запасы, основные фонды;
- рост дебиторской задолженности;
- сокращение кредиторской задолженности и прочих пассивов;
- погашение кредит;
- уменьшение акционерного капитала;
- уплата налогов, процентов и дивидендов.

Устойчивое превышение притока над оттоком средств в течение периода позволяет оценивать клиента как кредитоспособного. При резких колебаниях такого превышения или в случае обратного соотношения — превышения оттока над притоком средств — риск невозврата кредита повышается.

Анализ денежного потока показывает и предел выдачи новых кредит. Такой границей является сложившаяся в прошлые периоды или прогнозируемая в новый период величина превышения притока над оттоком средств.

Таким образом, анализ денежного потока существенно дополняет заключение о кредитоспособности клиента на основе финансовых коэффициентов.

Финансовая отчетность является лишь одним из каналов получения информации о заемщике. К другим источникам относятся также архивы банка, отчеты специализированных кредитных агентств, обмен информацией с другими банками и финансовыми учреждениями, изучение финансовой прессы⁶.

Банки хранят всю информацию о прошлых операциях со своими клиентами. Архивы кредитного отдела позволяют установить, получал ли заявитель в прошлом займы у банка, и если получал, были ли задержки с платежами, нарушения условий договора и т.д. Бухгалтерия сообщает о всех случаях неразрешенного овердрафта.

Банковские отделы кредитоспособности изучают отчеты кредитных агентств, которые содержат базовую информацию о фирмах, историю их деятельности, сведения о финансовом положении за ряд лет. Это особенно важно, если банк ранее не имел контактов с заемщиком. Агентства могут выпускать специализированные отчеты о компаниях в определенной отрасли или группе отраслей, что также представляет интерес для банка.

Наконец, банки и другие финансовые учреждения обмениваются конфиденциальной информацией о компаниях. Банк просит заявителя представить список других банков и финансовых учреждений, с которыми он ведет дела или имел отношения в прошлом. Затем банк проверяет представленную информацию по почте или по телефону. Он просит другие банки охарактеризовать заявителя на основе прошлого опыта работы с ним.

Безусловно, требует проверки кредитная история заемщика, личные качества руководителей фирмы и оценка целей, на которые компания просит предоставить кредит. Кроме этого, для банка будет иметь значение сумма кредита, срочность, порядок погашения основной суммы и уплата процентов, а также обеспечение. С большой долей вероятности можно утверждать, что если компания является клиентом банка, то кредит будет предоставлен ей на более льготных условиях, чем в случае, если ее основной счет находится в другом банке.

После сбора всей информации по вышеизложенной схеме английский банкир интервьюирует заемщика, посещает его офис и производство. Такова технология первого этапа кредитного процесса в английских

⁵ Основы направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2005 г. // Деньги и кредит. — 1999. — №12.

⁶ Антонов М.Т., Пессель М.А. Денежное обращение, кредит и банки. — М.: «Финстатинформ», 2004. — С. 145-149.

банках, которая вполне доступна для отечественной практики. Отдельные элементы этой технологии уже активно используются в наших банках⁷.

Резерв на возможные потери по кредитам (РВПС) представляет собой специальный резерв, необходимость формирования которого обусловлена кредитными рисками в деятельности банков. Резерв на возможные потери по кредитам формируется за счет отчислений, относимых на расходы банков. Резерв на возможные потери по кредитам используется только для покрытия непогашенной клиентами (банками) кредитной задолженности по основному долгу. За счет указанного резерва производится списание потерь по нереальным для взыскания кредитам банков.

РВПС формируется (корректируется) *ежемесячно в последний рабочий день месяца* в валюте РФ. По кредитам, одновременно отвечающим всем положениям Указания ЦБ РФ от 02.08.1999 г. №619-У, резерв создается *одновременно с предоставлением кредиты*.

В Российской Федерации Классификация кредит исходя из формализованных критериев оценки кредитных рисков, производится следующим образом:

Общая величина *расчетного резерва* на возможные потери по кредитам определяется как сумма расчетных величин резерва в разрезе отдельных кредитных задолженностей, отнесенных к одной из четырех групп риска на основе критериев классификации кредит.

В соответствии с п. 2.2 Указания ЦБ РФ от 25.12.1997 г. №101-У для действующих по состоянию на 01.01.1998 г. банков, на 1998-2000 гг. вводится поэтапный режим создания указанного резерва, при котором реально создаваемый банками резерв не может быть меньше следующих величин:

- начиная с отчетности на 1 февраля 1998 г. — 40% расчетного резерва (см. также Разъяснения ЦБ РФ от 02.02.1998 г. №39-Т);
- начиная с отчетности на 1 февраля 1999 г. — 75% расчетного резерва;
- начиная с отчетности на 1 февраля 2000 г. — 100% расчетного резерва.

При формировании резерва в 1998-1999 гг. банки в первую очередь обязаны были создавать резерв под кредиты, классифицированные как безнадежные, далее — по убыванию степени риска (п.1 Письма ЦБ РФ от 23.07.1998 г. №159-Т. Однако, согласно Письму ЦБ РФ от 04.02.1999 г. №51-Т, к банкам не применяются меры воздействия в виде штрафных санкций за несоблюдение последовательности формирования РВПС.).

При этом резерв *под отдельный кредит* реально может быть создан как в большем, так и в меньшем размере, чем установленный процент от расчетного РВПС по конкретной кредитной задолженности. Однако общая сумма сформированного РВПС *не должна быть* меньше установленной.

В соответствии с п. 2.8 Инструкции ЦБ РФ от 30.06.1997 г. №62А конкретная классифицируемая кредита может быть отнесена к *одной из более высоких групп риска*, чем это вытекает из формализованных критериев. Отнесение банком льготных, переоформленных (в т.ч. пролонгированных) кредит, а также недостаточно обеспеченных и необеспеченных кредит к *более низкой группе риска*, чем это вытекает из формализованных критериев, в зависимости от реальной величины кредитного риска по оценке банка, *но не ниже* группы риска, предусмотренной для обеспечения кредита, допускается при наличии решения органа управления банка, уполномоченного учредительными документами банка (см. также Письмо ЦБ РФ от 20.10.1998г.№296-Т).

Указанное решение принимается органом управления банка, уполномоченным учредительными документами банка.

О каждом принятом решении банк информирует территориальное учреждение Банка России, осуществляющее надзор за деятельностью банка, в течение 10 дней со дня принятия решения. Информация должна содержать ссылку на решение полномочного органа банка и его обоснование с приложением копий соответствующих документов, заверенных банком.

Не допускается отнесение банком к более низкой группе риска, чем это вытекает из формализованных критериев:

- кредитной задолженности, образовавшейся в результате переоформления кредит или задолженности по уплате процентов на основании договоров об отступном, уступки права (требования), новации, в том числе в результате переоформления задолженности в векселя заемщика и (или) третьего лица;
- кредитной задолженности заемщиков, одновременно отвечающая признакам Указания ЦБ РФ от 02.08.1999 г. №619-У;
- кредитной задолженности заемщиков (особенно если договором предусмотрена единовременная выплата основной суммы долга и процентов по окончании срока действия договора), финансовое состояние которых препятствует возврату полученной от банка кредиты (Письмо ЦБ РФ от 22.01.1999 г. №33-Т). Указанием ЦБ РФ от 13.07.1999 г. №606-У с отчетности на 01.09.1999 г. предусмотрен особый порядок расчета резерва под

⁷ Руководство по кредитному менеджменту: Пер. с англ. / Под ред. Б. Эдвардса. — М.: Инфра, 2005.

кредитную задолженность *резидентов оффшорных зон*⁸.

В разрезе лицевых счетов определяется большая из двух величин (величина РР); 100% от остатка кредиты на последний рабочий день месяца (С) или среднесуточной дебетовой оборот по счету.

Если кредита отнесена к 1-3-ей группе риска, то резерв должен составлять не менее 50% РР.

Если кредита относится к 4-ой группе, то резерв (Р) рассчитывается по формуле:

$$P = 50\% ((PP - C) + (C - \Phi)),$$

где: Φ — фактически сформированный РВПС в соответствии с Указанием ЦБ РФ от 25.12.1997 г. №101-У.

Оценка финансового состояния заемщика проводится банками на постоянной основе и содержится в кредитных досье, особенно в отношении крупных кредитов, кредитов связанным с банком заемщикам, инсайдерам, кредитов 2-4-ой групп кредитного риска (п. 2.4 Инструкции ЦБ РФ от 30.06.1997г. №62А).

Помимо расчета и анализа множества финансовых коэффициентов в мировой практике выработан простой, оперативный и достаточно точный метод заблаговременного выделения компаний, которым грозит банкротство, или, что не менее важно, подтверждение отсутствия этого риска. Речь идет о модели предсказания платежеспособности, разработанной на основе «*коэффициента Z*» (*z-score technique*) — коэффициента вероятности банкротства. Такие модели сейчас широко используются в США, Великобритании и других странах банкирами, кредитными менеджерами, бухгалтерами, инвесторами и местными властями. Данная модель анализа кредитного риска выглядит следующим образом:

$$Z = C0 + C1X1 + C2X2 + C3X3 + C4X4 + \dots$$

где X1 — прибыль до уплаты налога/текущие обязательства (53%);

X2 — текущие активы/общая сумма обязательств (13%);

X3 — текущие обязательства/общая сумма активов (18%);

X4 — отсутствие интервала кредитования (16%);

C0.....C4 — коэффициенты (проценты в скобках указывают на пропорции модели). X1 измеряет прибыльность, X2 — состояние оборотного капитала, X3 — финансовый риск и X4 — ликвидность⁹.

Использовать модель, выявляющую компании со сложным финансовым положением, просто. Ключе-

вые величины счета прибылей и убытков и балансового отчета анализируемых компаний закладываются в систему. Искомые соотношения автоматически подсчитываются, и вычисляется Z-коэффициент. Если Z-коэффициент ниже «критического уровня платежеспособности», рассчитанного по данным обанкротившихся компаний, то риск кредитования такой компании очень велик. Если Z-коэффициент положителен, то компания не подвержена такому риску. Очевидно, что чем выше Z-коэффициент, тем лучше положение компании и наоборот. Важно отметить, что используемые финансовые данные могут быть как отчетными, так и прогнозируемыми. Таким образом, будущий риск, связанный с компанией, можно оценить на основе как ее прошлой, так и настоящей деятельности. Фактические данные свидетельствуют, что 98% банкротств в развитых странах за последние 15 лет точно предсказаны при помощи различных моделей.

Можно усилить прогнозирующую роль моделей, трансформировав Z-коэффициент в *PAS-коэффициент* (Performance Analysis Score — коэффициент анализа деятельности), позволяющий отслеживать деятельность компании во времени. PAS-коэффициент — это просто относительный уровень деятельности компании, выведенный на основе Z-коэффициента за определенный год и выраженный в процентах. Например PAS-коэффициент, равный 10, свидетельствует, что лишь 10% компаний находятся в худшем положении, что говорит о неудовлетворительной работе данного клиента. Сильной стороной такого подхода к оценке платежеспособности и анализу деятельности является его способность сочетать ключевые характеристики отчета прибылей и убытков и баланса в единое представительное соотношение. Таким образом, рассчитав PAS-коэффициент, каждый, даже имея слабую финансовую подготовку, может быстро оценить финансовый риск, связанный с данной компанией, и принять то или иное решение в отношении ее кредитования¹⁰.

На основе проведенного анализа все потенциальные заемщики могут быть классифицированы, подобно кредитам, по категориям.

Рассмотрев параметры займа и заемщика как параметры функции кредитного риска, обратимся к вопросам анализа моделей поведения банка на рынке кредита и эффективного распределения кредитного ресурса.

Применение метода математического моделирования наиболее эффективно, так как этот метод — применим ко всем видам банковских операций, вводит и позволяет определить для сделок любо-

⁸ Примечание: Список государств и территорий, где расположены оффшорные зоны, приведен в Приложении 1 к указанию ЦБ РФ от 12.02.1999 г. №500-У.

⁹ Рассказов Е.А. Управление свободными ресурсами банка. — М.: Финансы и статистика, 2006.

¹⁰ Маркова О.М., Сахарова Л.С., Сидоров В.Н. Коммерческие банки и их операции: Учебное пособие для ВУЗов. — М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 2004.

го вида количественную меру банковского риска, которая дает возможность в каждом конкретном случае оценить и сравнить последствия и целесообразность тех или иных операций;

- дает возможность формализовать и накапливать опыт банка по заключению сделок различного вида, что позволит банку дифференцировать процентные ставки по кредитам;
- позволяет определить то отдельное множество сделок из всех потенциально возможных, которое обеспечит банку получение максимальной средней прибыли при минимуме риска, что соответствует реализации оптимальной стратегии распределения свободных банковских ресурсов.

Обратимся подробнее к вопросу о том, каким образом банк устанавливает и изменяет цену предложения кредита в зависимости от уровня риска несвоевременного либо неполного возвращения или вообще невозвращения кредита. Этот момент особенно важен в свете рассмотренных проблем информационного радионирования¹¹.

Для этой задачи, решаемой на базе теории вероятностей, нам потребуются следующие обозначения:

$P(H)$. — вероятность невозвращения кредита (применительно к конкретной сделке); a — доля кредита;

$P(a)$ — вероятность невозвращения этой доли кредита;

$P(1)$ — вероятность невозвращения кредита ($a=1$);

$P(0)$ — вероятность его полного возвращения;

$P(t)$ — вероятность запоздалого возвращения, т.е. функция от срока запаздывания — t . Понятно, что при весьма больших значениях этого срока $P(t)$ стремиться к $P(H)$, т.е. имеет своим пределом вероятность невозвращения.

Гипотетически допустимо, что банк ориентируется на определенную процентную ставку PCO — ставку практически без рискованного кредита, которая представляет собой цену кредита при фактическом отсутствии риска. В качестве такой ставки можно принять, например, учетную ставку ЦБ РФ или ставку “прайм-рэйт”.

Однако реальная рискованность операций побуждает коммерческий банк повышать процентную ставку до значения PC .

Если вероятность невозвращения кредита $P(H)$, то вероятность возвращения будет равна $(1-P(H))$. А значит, наиболее вероятно, что заемщик вернет банку сумму C , рассчитанную по формуле

$$C=(1-P(H)) \times (1+ PC/100\%) \times K,$$

где K — исходный кредит;

$P(H)$ — вероятность его невозвращения;

PC — процентная ставка за предоставленный кредит, исчисленная с учетом риска. При отсутствии риска, возвращаемая сумма будет равна:

$$C_0 = (1+PC_0/100\%) \times K$$

Компенсация потерь, связанных с опасностью невозвращения заемщиком кредита в данной сделке, имеет место при условии $C=C_0$ а оно приводит к следующему соотношению:

$$(1-P(H)) \times (1+PC^*) = 1+PC_0$$

Отсюда и находится ставка процента, которую должен взимать банк, чтобы возместить вероятные потери по невозвращению кредита:

$$PC = (PC_0+P(H)) / (1 - P(H))$$

Это и есть цена определенного кредита в условиях наличия риска невозврата кредита. Ясно, что при существенном поднятии процента банк рискует потерять клиента, однако, компенсируя риск потери клиентов с низкой степенью возвратности долгов, банк тем самым снижает риск собственных потерь.

С повышением кредитного процента связан рост суммы выплат банку со стороны заемщика за предоставленный кредит в условиях его невозврата.

Графически зависимость увеличения суммы выплат от вероятности невозврата выглядит следующим образом (см. на стр. 80):

График наглядно показывает существование разных зон риска, которые уже рассматривались выше.

Еще одна разновидность кредитного риска состоит в опасности *несвоевременного возврата кредита каким-либо одним из заемщиков или группой заемщиков* банка. Допустим, известны вероятности P_i задержки возврата кредита на срок T_i . Тогда:

$$T_{cp} = \sum P_i T_i, \quad i=[1;m]$$

где m — общее количество возможных задержек;

T_{cp} — средний срок (математическое ожидание срока) задержки кредита.

Основной вид потерь банка от несвоевременного возвращения кредита состоит в том, что банк мог бы вложить этот кредит в выгодное дело и получить по нему проценты, но не сделал это. А значит, задержка кредита на срок T_i равносильна потере банком суммы:

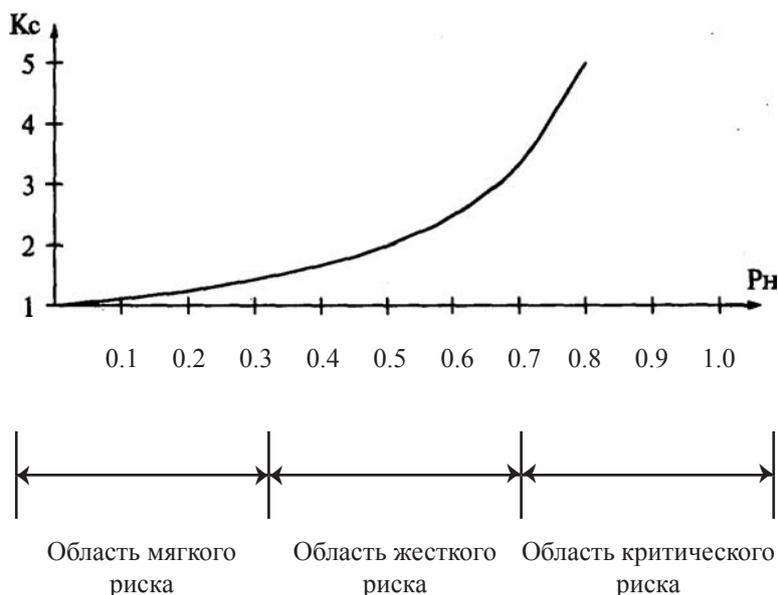
$$C_n = PC_m \times T_i \times K,$$

где PC_m — максимально возможная годовая процентная ставка размещения кредита в период его возвращения. Приняв T равным наиболее вероятному сроку задержки кредита, легко получить значение вероятных потерь банка:

$$C_n = PC_m \times T_{cp} \times K,$$

Чтобы компенсировать потери, банк вместо безрисковой ставки процента PC_0 взимает с заемщика более высокую ставку PC , обеспечивающую ему по-

¹¹ Мейер Ж.А. Коэффициент Кука: Основные аспекты // Деньги и кредит. — 2004. — №7.



лучение дополнительной суммы, равной вероятным потерям $С_n$. Если кредит получен заемщиком на срок T_0 , то ставка кредита будет равна:

$$ПС = ПС_0 + (Тср/Т) \times ПС_m$$

Таким образом, согласно предлагаемой модели, цена кредита в условиях риска его несвоевременного возвращения возрастает на величину, пропорциональную от-

носительному вероятному сроку задержки и наибольшей процентной ставке кредита, имеющей место на рынке кредитных денег в период возврата кредиты.

Итак, мы рассмотрели некоторые вопросы банковского кредитного ценообразования, которые могут рассматриваться в то же время как способ подстраховки (компенсации) от кредитного риска.

Библиографический список:

1. Кушуев А.А. Показатели платежеспособности и ликвидности в оценке кредитоспособности заемщика. Деньги и кредит, 2006.
2. Марьин С. Управление кредитными рисками — основа надежности банка. Экономика и жизнь. — 2007. — №21.
3. Ширинская Е.Б. Операции коммерческих банков и зарубежный опыт». — Новосибирск, 2003.
4. Кушуев А.А. Показатели платежеспособности и ликвидности в оценке кредитоспособности заемщика, 2004.
5. Основы направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2005 г. Деньги и кредит. — 1999. — №12.
6. Антонов М.Т., Пессель М.А., Денежное обращение, кредит и банки. — М.: «Финстатинформ», 2004. — С. 145-149.
7. Руководство по кредитному менеджменту // Пер. с англ. / Под ред. Б. Эдвардса. — М.: Инфра, 2005.
8. Рассказов Е.А. Управление свободными ресурсами банка. — М.: Финансы и статистика, — 2006.
9. Маркова О.М., Сахарова Л.С.; Сидоров В.Н. Коммерческие банки и их операции: Учебное пособие для ВУЗов. — М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 2004.
10. Мейер Ж.А. Коэффициент Кука: Основные аспекты. Деньги и кредит. — 2004 — №7.
11. Риски в современном бизнесе. — М.: «АЛАНС», 2005.

References (transliteration):

1. Kushuev A.A. Pokazateli platezhesposobnosti i likvidnosti v otsenke kreditosposobnosti zaemshchika. Den'gi i kredit, 2006.
2. Mar'in S. Upravlenie kreditnymi riskami — osnova nadezhnosti banka Ekonomika i zhizn'. — 2007. — №21.
3. E.B. Shirinskaya. Operatsii kommercheskikh bankov i zarubezhnyy opyt. Novosibirsk, 2003.
4. Kushuev A.A. Pokazateli platezhesposobnosti i likvidnosti v otsenke kreditosposobnosti zaemshchika, 2004.
5. Osnovy napravleniya edinoj gosudarstvennoy denezhno-kreditnoy politiki na 2005 g. Den'gi i kredit. — 1999. — №12.