ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕТОД ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

Свобода в принятии решений неизбежно сопровождается возникновением риска возможных потерь. Можно утверждать, что риск является оборотной стороной свободы предпринимательства. Поскольку он связан с неопределенностью события и может приводить к колебаниям финансового результата, риск-менеджмент для выбора альтернатив развития событий нуждается в методах количественной оценки рисков.

Краткий обзор некоторых зарубежных методов экспресс-оценки

финансовых возможностей клиентов

В соответствии с последним Базельским соглашением о капитале, известным как Базель II, для оценки финансового состояния клиентов рекомендуется стандартный подход и подход с точки зрения внутреннего рейтинга (Internal Raitings-based Approach, IRB). Это значит, что Базельский комитет по банковскому надзору учел мнения многих специалистов и официально утвердил и рекомендовал к использованию при оценке финансового состояния клиентов внутрибанковские модели. Наиболее распространенными являются модели оценки кредитных рисков. Перечислим некоторые известные зарубежные подходы к решению этой задачи:

а) вычисление ожидаемого убытка в условном множестве рейтингов;

б) упрощенный метод вычисления кредитного риска, когда рассматривается только два события - дефолт заемщика и отсутствие дефолта заемщика;

в) подход, основанный на матрице переходных вероятностей, составленной по публикуемым рейтинговыми агентствами частотам дефолтов и частотам переходов из одной рейтинговой категории в другую;

г) подход, основанный на вероятностном моделировании процессов убытков кредитного портфеля;

д) структурный подход, основанный на модели теории опционов Блэка-Шоулса;

е) подход, основанный на учете макроэкономических факторов.

Конечно, существует много других методов оценки качества кредитного портфеля, например дискриминантный анализ, анализ главных компонент, модели иерархической классификации, нейронные сети и др. Однако ясное экономическое обоснование получаемых по этим подходам результатов пока отсутствует. Создание защитных стратегий от риска больших убытков на основе производных кредитных инструментов в рамках данной статьи не рассматривается.

Применение перечисленных зарубежных подходов в российских условиях пока проблематично и может быть полезно в качестве отправной точки при создании моделей, учитывающих российскую специфику.

Хотелось бы отметить, что и зарубежный метод оценки рисков, известный как VAR-метод, также не является панацеей от финансовых потерь. Он всего лишь помогает представить, являются ли риски, которым подвержена компания, теми рисками, которые она хотела бы на себя принять или думает, что она на себя приняла. VAR не может сказать управляющему компанией, "сколько риска надо взять", а может только сказать, "сколько риска уже взято". VAR может и должен использоваться не взамен, а в дополнение к другим методам анализа риска, таким, как, например, Shortfall-at-Risk (SAR), или "средняя величина убытка", когда интересуются не только величиной капитала, ниже которой следует ожидать потери с определенной долей вероятности, но и размером этих потерь.

Проблемы экспресс-оценок финансовых возможностей

клиентов в России

Свобода в принятии решений неизбежно сопровождается возникновением риска возможных потерь. Можно утверждать, что риск является оборотной стороной свободы предпринимательства. Поскольку он связан с неопределенностью события и может приводить к колебаниям финансового результата, риск-менеджмент для выбора альтернатив развития событий нуждается в методах количественной оценки рисков как в виде вероятностей наступления негативных событий, так и в виде конкретных финансовых потерь.

Рассмотрим некоторые направления финансовой деятельности в России, которые подвержены влиянию рисков больших потерь и даже банкротств фигурантов этой деятельности.

Потребительское кредитование

Наиболее опасной сферой в плане финансовых рисков, по мнению многих специалистов, является сфера потребительского кредитования. Потребительское кредитование не только выгодный, но и очень опасный бизнес, или, как выражаются некоторые специалисты, "бомба замедленного действия". Действительно, риски кредитных организаций (КО) пока не поддаются достоверной оценке и прогнозированию. Поэтому через год-два, возможно, очередной крупный банковский кризис произойдет из-за массовых отказов погашать потребительские кредиты. Предпосылки для этого имеются. Так, все больше банков принимают на себя серьезные риски потребительского кредитования, достоверно оценить которые достаточно сложно.

Тем не менее процесс потребительского кредитования является все же положительным и требует дальнейшего развития. Однако таковое тормозится в силу отсутствия единой стратегии развития банков, непрозрачности доходов граждан страны, несовершенства отечественного законодательства, недостаточного уровня информационного обеспечения КО. Так, существующим законодательством банк поставлен в очень трудные условия при оценке заемщика. Например, чтобы выдержать нормативный срок рассмотрения заявки на кредит, банк 4 из 5 дней затрачивает на то, чтобы собрать (не то чтобы серьезно проанализировать) необходимый минимум информации о платежеспособности клиента. Поэтому заемщиков приходится проверять всеми доступными способами, иной раз сомнительными с точки зрения законодательства. В результате можно получить лишь информацию о том, что заемщик не был замечен в мошенничестве, и все.

Перспективность ипотечного кредитования тоже ни у кого не вызывает сомнений, так как в его развитии заинтересованы и население, и строители, и банки. Ипотека представляет собой очень сложный финансовый механизм, который должен учитывать интересы всех участников договора. Однако у этих участников есть причины избегать жилищного кредитования. Так, продавцу квартиры не надо суетиться - квартиру и так купят. Крайне осторожно ведут себя и покупатели, у которых нет кредитной истории, но есть "серые" доходы, а это весьма осложняет отношения с банком. Например, требование банка о наличии гаранта, который принял бы на себя возможные материальные проблемы покупателя, в этом случае выполнить очень сложно. Большие проблемы могут возникать и у риелторов из-за невыполнения покупателем требований банка: сделка вообще может сорваться.

В целом в настоящее время риски банков при потребительском кредитовании населения пока не поддаются точной оценке и, следовательно, прогнозированию. Поэтому банки особо не спешат выдавать населению ссуды. Сегодня большинство банков испытывает острую потребность в разработке эффективных методов экспресс-оценки финансовых возможностей физических и юридических лиц.

Неопределенность и риск при кредитовании.

Применение скоринга

Главной проблемой банка при кредитовании клиентов является присущая этому процессу неопределенность. Кому давать кредит и на каких условиях? Как отличить ответственных клиентов от мошенников и тех, кто по каким-то причинам не сможет вернуть кредит? Указанная неопределенность порождается асимметрией информации, когда банк имеет гораздо меньше сведений о клиенте, чем сам клиент. Это значит, что клиент может утаивать негативную информацию о себе, что будет приводить к ошибкам банка в принятии решений о выдаче кредитов таким клиентам.

Упомянутое выше новое Соглашение Базельского комитета (Basel II) рекомендует использовать при кредитовании подход, основанный на внутренних рейтингах, в следующем виде:

- построение системы внутренних кредитных рейтингов;

- оценка кредитоспособности заемщиков и присвоение им рейтингов;

- вычисление для каждого заемщика вероятности его дефолта (Probability of Default, PD);

- оценка суммы задолженности заемщика в момент возможного дефолта (Exposure at Default, EAD);

- оценка доли невозврата активов в случае наступления дефолта (Loss Given Default, LGD);

- срок погашения задолженности (Maturity, М).

Реализация описанной схемы кредитования возможна при наличии достоверных математических методов оценки основного показателя - вероятности дефолта заемщика.

Pricewaterhouse Coopers предлагает такой подход, когда внутренняя система кредитных рейтингов банка сравнивается с международными рейтингами таких компаний, как Moody's или S & Р. Сначала берутся международные рейтинги, а затем они корректируются по показателям конкретного заемщика и различным качественным показателям.

Все вышеизложенное говорит о необходимости управления неопределенностью при кредитовании клиентов. Рассмотрим в этом плане некоторые известные методы борьбы с неопределенностью [1 - 3].

- При выдаче кредита можно потребовать гарантий в виде залога (недвижимость, ценные бумаги и др.). Но этот метод экономически невыгоден клиентам, ибо это связывает их средства.

- Можно вводить различные ограничения: например, ограничить объем кредитной линии или вводить малые сроки выплаты долга. Однако такие меры приводят к снижению прибыли банка, что невыгодно.

- Можно задаться целью компенсировать потери банка. Казалось бы, это достижимо путем завышения процентной ставки. Однако данный шаг, наоборот, может привести к неблагоприятному отбору клиентов, когда кредиты будут привлекать тех, кто занимается высокорисковой деятельностью, либо тех, кто изначально не собирается возвращать кредит. В этих условиях "низкорисковые" клиенты совсем откажутся от кредитов, так как с их точки зрения эти кредиты будут для них слишком дорогими. Такую ситуацию описал известный американский экономист Штиглиц (Stiglitz).

- Можно использовать экспертные методы, основанные на оценке имиджа клиента. Но это сужает клиентуру банка и делает невозможным постановку кредитования на поток. Здесь же иногда используется система балльных оценок клиентов, что также является формализацией ("оцифровыванием") экспертных оценок клиентов со всеми их недостатками.

- Наиболее прогрессивным методом управления неопределенностью при кредитовании клиентов является количественный расчет риска кредитования того или иного клиента в виде вероятностей его дефолта. Так возникли скоринговые модели (от англ. score - счет), позволяющие количественно рассчитывать кредитоспособность клиента на основе предварительной информации о нем. Отметим, что с помощью метода экспертных оценок можно обрабатывать только относительно небольшое число кредитных заявок. В результате, как правило, создается однообразная клиентская база из состоятельных клиентов. Кроме того, опытных экспертов всегда мало (особенно в одном банке), эксперты не подлежат "обучению", как на обычных людей, на них можно оказывать влияние и т.д.

Скоринговые методы, напротив, позволяют обрабатывать неограниченное количество заявок, способствуют формированию более разнообразной клиентской базы и при наличии эффективных моделей не требуют особых навыков персонала и постоянного контроля.

Сравнивая экспертные и скоринговые методы оценки дефолта заемщика, можно утверждать, что последние обладают большей точностью и объективностью, в то время как экспертные методы слишком ориентированы на негативные факторы, приводят к одним и тем же результатам независимо от того, кто ими пользуется, и пр. Некоторые специалисты, и в том числе автор этих строк, считают, что скоринговые модели выполняют те же задачи, что и люди, только более качественно.

Таким образом, оценка риска на основе скоринговых моделей - это наилучший метод управления неопределенностью при кредитовании.

Бюро кредитных историй клиентов

Одним из способов снижения кредитных рисков являются попытки создания в России бюро кредитных историй (БКИ) заемщиков.

Прообраз таких бюро за рубежом появился более 100 лет назад, когда английские портные начали обмениваться информацией о дворянах, не заплативших за сшитые для них костюмы.

Хотелось бы отметить один негативный моменте деятельности БКИ. Принципом многих бюро является сбор от банков - членов бюро негативной информации. Предоставление же позитивной информации осуществляется по усмотрению банка. Негативная информация является не только однобокой, но и неполной, так как дисциплинированных заемщиков всегда больше, чем нарушителей. Кроме того, факт, что какой-то заемщик всегда выполнял свои обязательства по кредиту, вовсе не означает, что и очередной кредит будет им полностью возвращен. Информация о безукоризненном выполнении заемщиком своих обязательств в прошлом повышает только априорную оценку вероятности возврата этим заемщиком очередного кредита, и не более того! Так, например, если какой-либо заемщик брал 7 кредитов и всегда их своевременно и полностью возвращал, то перед выдачей ему 8-го априорная оценка вероятности возврата данного кредита будет составлять 0,875 с дисперсией этой оценки 0,012. Если указанный заемщик вернет без замечаний и 8-й кредит, то перед выдачей ему 9-го априорная оценка вероятности возврата этого кредита возрастет до 0,889 и с уже меньшей дисперсией - 0,010. Все это значит, что как бы надежен не был заемщик, вероятность возврата им кредита при условии воздействия большого количества случайных факторов никогда нельзя считать априори стопроцентной.

Все созданные к настоящему времени негосударственные БКИ нуждаются в методах оценки кредитных рисков на основе ограниченной информации о клиенте, поскольку информации, необходимой для достоверной оценки кредитоспособности клиента, практически всегда мало. Кроме недостатка информации о заемщике, существует еще одна трудность - обеспечение достоверности данных о клиенте. В дальнейшем, после накопления в БКИ достаточной информации о клиентах, последним можно будет присваивать соответствующие рейтинги. Поэтому руководители БКИ заявляют об острой необходимости разработки для БКИ соответствующего программного обеспечения по оценке и прогнозу кредитных рисков [1 - 3].

В этих условиях наиболее перспективным методом оценки дефолтов клиентов является скоринг.

К сожалению, отсутствие в ряде случаев достаточного объема данных о клиенте тормозит более широкое внедрение скоринга. Соответственно встает вопрос об использовании всех имеющихся сведений о клиенте. Это значит, что, кроме ограниченных данных о том, что клиент брал и всегда вовремя возвращал кредиты, существует много качественной и до настоящего времени не используемой информации о нем, например информации в виде индикаторов дефолта клиента.

Исходя из вышесказанного в данной статье рассматривается вопрос комплексирования качественной (экспертной) и количественной (экспериментальной) информации о клиенте для повышения точности оценки вероятности дефолта этого клиента.

Методы оценки финансовых рисков по их индикаторам

Началом оценки финансовых рисков по индикаторам является этап обнаружения, когда осуществляется необходимая активизация структур риск-менеджмента и ориентация их на работу с конкретным риском или рисками. Чем раньше начнется этот этап, тем шире будут возможности его методов и эффективнее действия менеджмента [4].

Индикаторы рисков представляют собой сигналы раннего оповещения о потенциальной негативной ситуации, практически не требуют организационных усилий и финансовых затрат по их обнаружению, идентификации и включению в оперативные циклы риск-менеджмента. Основная задача индикаторов - дать информацию об инициировании и активизации нестабильных агрессивных факторов окружающей среды; область действия и спектр может быть очень широк, они должны играть важную роль при формировании законченного комплекса банковского риск-менеджмента. Несомненно, использование индикаторов в качестве информационных инструментов риск-менеджмента предполагает их группировку, классификацию и ранжирование.

Наиболее интересными для рассмотрения возможностей применения индикаторов при оценке рисков представляются бизнес-структуры, население (физические лица) и банки.

В специализированной литературе имеется множество разработок и предложений по оценке индикаторов рисков. В качестве примера для проведения расчетов банковских рисков при работе с вышеперечисленными клиентами далее используются индикаторы рисков из работы Ю.Ю. Русанова [4]. В этой работе показаны индикаторы рисков в различных областях и различных степеней опасности. Рассмотрены кредитные, депозитные, инвестиционные, процентные, рыночные риски и риск ликвидности, а также общие риски, имеющие техногенное, природное, криминальное и социальное происхождение.

Индикаторы банковских рисков играют в банковском риск-менеджменте особую роль, так как имеют широкий спектр применения. Банки могут использовать их как по отношению к своим клиентам, так и в качестве информационных инструментов внутреннего контроля и аудита. Кроме того, указанные индикаторы могут применять органы надзора, клиенты, партнеры банков и др.

Рассмотрим теперь возможность количественной оценки финансовых рисков по их индикаторам.

В качестве математического аппарата для решения этой задачи возьмем теорему Байеса. В общем случае эта теорема используется следующим образом. Предположим, в нашем распоряжении есть несколько несовместимых гипотез Н1, H2, ..., Нn для объяснения некоторого явления, причем хотя бы одна из этих гипотез должна объяснять указанное явление. Гипотеза проверяется при помощи эксперимента. Перед его началом может быть очень трудно определить априорные вероятности данных гипотез. Экспериментатор приписывает гипотезам вероятности, пропорциональные степени их правдоподобия для него лично. Целью эксперимента является разумная коррекция этих доопытных вероятностей, результатом опыта - замена доопытных вероятностей послеопытными.

Таким образом, на основе опыта аккумулируются наши отношения к различным гипотезам, при этом ослабляется степень доверия к одним и усиливается вера в другие. И чем больше накапливается оснований для изменения степени доверия к различным гипотезам, тем меньше остается произвола в выборе какой-либо гипотезы.

Допустим, мы оцениваем тот или иной риск. Это значит, что мы должны определить вероятность какого-то негативного события. Обозначим его через Q. Для события Q имеется n индикаторов, которые обозначим через Нi (i = 1, ..., n). По сути, эти индикаторы являются гипотезами для события Q. Степень опасности каждого индикатора (гипотезы) оценивается как "очень высокая", "высокая", "средняя", "низкая", "случайная".

Переходя к условным вероятностям и обозначениям Байеса, запишем очевидные соотношения:

Р(Нi) - вероятность (опасность) i-го индикатора (гипотезы);

P(Q/Hi) - вероятность события Q при условии реализации i-го индикатора (гипотезы);

Р(Нi \* Q) = Р(Нi)Р(Q/Hi) - вероятность пересечения i-го индикатора (гипотезы) и события Q, где знак \* -логическое "И";

P(Hi/Q) = Р(Нi \* Q)/P(Q) - вероятность i-го индикатора (гипотезы) при условии реализации события Q;

P(Q) = (SUM)P(Hi \* Q) - вероятность события Q, где (SUM) - программное обозначение суммы, при i = 1, ..., n.

Таким образом, даны теоретические выражения для количественной оценки вероятности события Q, представляющего в данной работе событие негативного характера, или дефолт клиента. Например, для кредитного риска это событие отказа заемщика от выплат по кредиту и др.

В целом если математические методы оценки финансовых рисков дают исторические оценки этих рисков, то оценки финансовых рисков на основе индикаторов - текущие оценки этих рисков. Очевидно, что наиболее достоверные оценки ожидаемых финансовых рисков можно получить путем комбинирования исторических математических оценок с текущими индикаторными оценками финансовых рисков, что и предлагается ниже.

Комплексные методы оценки финансовых рисков

Проблема создания в российских банках систем кредитного скоринга обсуждается уже давно, а в связи с появлением стандартов Базеля II этот вопрос приобрел особую актуальность. Заметим, что под кредитным скорингом здесь понимается присвоение каждому заемщику (клиенту) кредитного рейтинга в виде вероятности его дефолта в зависимости от характеристик и состояния этого заемщика (клиента).

Рассмотрим теперь теоретическую возможность комплексирования различных вероятностных оценок.

Задача комплексирования нескольких оценок вероятностей появления события Q, обозначенных здесь как qi (i = 1,2, ..., k), состоит в определении вероятности события Q как функции от нескольких его предыдущих оценок:

Q = (q1, q2, ..., qk).

В зависимости от имеющейся информации о дисперсиях оценок возможны и различные методы их комплексирования. Рассмотрим здесь линейный метод комплексирования для случая, когда оценки qi (i = 1, 2, ..., k) являются несмещенными и с известными дисперсиями D1, D2, ..., Dk. В качестве оценочной функции применим линейную комбинацию:

Q = (SUM)aiqi,

где (SUM) - сумма от i = 1 до i = k.

Если коэффициенты ai в сумме составляют 1, то комплексная оценка Q будет несмещенная. Значения коэффициентов аi, обеспечивающих минимум дисперсии D для оценки Q, можно найти по выражению:

ai = 1/Di[(SUM)1/Di],

где (SUM), как и выше, - сумма от i = 1 до i = k.

Окончательное выражение для комплексирования оценок имеет вид:

Q = (SUM)qi / Di [(SUM)(1/Di)],

где (SUM) - сумма от i = 1 до i = k. Дисперсия комплексной оценки находится по выражению:

D = 1/[(SUM)(1/Di)],

где (SUM) - по-прежнему сумма от i = 1 до i = k.

В случае комплексирования двух оценок, что имеет место в данной статье, выражение для комплексирования оценки х с дисперсией D с оценкой у и

 x

дисперсией D имеет вид:

 y

 (2)

 Q = xD / (D + D ) + yD (D + D ).

 y x y x x y

Дисперсия этой оценки:

 (2)

 D = D D / (D + D ).

 x y x y

Практические примеры математических,

индикаторных и комплексных оценок финансовых рисков

Рассмотрим процессы получения практических оценок для трех наиболее важных групп клиентов: физические лица (население), субъекты предпринимательской деятельности и банки [4].

1. Физические лица

При работе с физическими лицами существует целый ряд банковских рисков, в том числе кредитный, депозитный, ликвидности, рыночный риски и общий риск, порождаемый природными, криминальными и другими факторами. Рассмотрим наиболее распространенный для физических лиц депозитный риск (ДР).

Специалисты оценивают риски по их индикаторам с использованием следующей шкалы значимости (опасности), уже приведенной нами выше: "очень высокая", "высокая", "средняя", "низкая", "случайная". Эта шкала значимости индикаторов хорошо укладывается в шкалу вероятностей, имеющую размерность от 0 до 1. Поэтому приведенную качественную шкалу опасности индикаторов риска можно перевести в шкалу вероятностей, то есть "оцифровать" эти индикаторы риска следующим образом: "очень высокая" - когда вероятность события Q = 0,8; "высокая" - при Q = 0,7; "средняя" - при Q = 0,5; "низкая" - при Q = 0,3; "случайная" - при Q = 0,1. С использованием этих обозначений рассмотрим индикаторы ДР для физических лиц [4].

Индикаторы в социально-политической области:

а) резкая смена социального статуса как в сторону повышения, так и в сторону понижения - ДР "высокий", Q = 0,7;

б) смена социальной ориентации - ДР "высокий", Q = 0,7;

в) резкое усиление или снижение реально проявляемой политической активности - ДР "низкий", Q = 0,3;

г) смена места работы с изменением социального статуса - ДР "средний", Q = 0,5;

д) изменение социального положения в связи с браком, наследством, нашедшимися родственниками и др. - ДР "средний", Q = 0,5.

Индикаторы в области занятости, доходов, имущества:

а) переход (перевод) на менее стабильный статус занятости (например, конкурсное избрание, контракт, сезонный контракт, почасовая занятость) - ДР "очень высокий", Q = 0,8;

б) изменение статуса места работы, формы собственности организации - ДР "высокий", Q = 0,7;

в) активизация отраслевых, региональных рисков, рисков операционного цикла в сфере занятости - ДР "высокий", Q = 0,7;

г) крупные приобретения, продажи имущества - ДР "средний", Q = 0,5;

д) смена квартиры, места проживания - ДР "высокий", Q = 0,7;

е) кражи, ограбления - ДР "средний", Q = 0,5.

Индикаторы окружения, семьи, кланов:

а) активизация в регионе проживания группировок, криминала, сект (риск вовлечения членов семьи, их похищения и др.) - ДР "высокий", Q = 0,7;

б) появление новых родственников (браки), принадлежащих к народностям со специфическими общественными отношениями, иерархиями (кланы, тейпы, племена и др.), моралью, правилами поведения, отношением к обязательствам, понятиями чести и др. - ДР "средний - низкий", Q = 0,4;

в) политические, социальные, национальные, религиозные, возможно природные или техногенные факторы, изменяющие у отдельных народностей семейные и/или финансовые отношения - ДР "средний - низкий", Q - 0,4;

г) резкие изменения в семейном положении и окружении клиентов - ДР "низкий", Q = 0,8;

д) "критические" семейные состояния (холостяки, разведенные) - ДР "очень высокий", Q = 0,8.

Индикаторы физического состояния, здоровья:

а) достижение "критических" возрастов - ДР "очень высокий", Q = 0,8;

б) заболевания, в том числе ближних родственников, - ДР "высокий", Q = 0,7;

в) ухудшение экологической обстановки региона работы или проживания, опасность эпидемий и др. - ДР "высокий", Q = 0,7;

г) туристические поездки в страны с большими рисками заболеваний, особенно малоизученных, - ДР "низкий - средний", Q = 0,4.

Количественную оценку ДР начнем с оценки математической. Кстати, напомним, что математическая оценка при любой исходной информации и даже при ее отсутствии существует всегда. Примем для определенности, что мы имеем по конкретному депозиту один положительный и один негативный факт. Тогда Qм = 0,666 и дисперсия этой оценки Dм = 0,056.

Перейдем теперь к количественной оценке события Q по вышеизложенным индикаторам этого негативного явления, то есть к оценке ДР. Выпишем для этого оценки опасности 16 из имеющихся индикаторов ДР для физических лиц: 0,7; 0,7; 0,3; 0,5; 0,5; 0,8; 0,7; 0,7; 0,5; 0,7; 0,5; 0,7; 0,4; 0,4; 0,8; 0,8. "Вес", или значимость, каждого индикатора определить очень трудно, а на стадии априорной оценки практически невозможно. Поэтому логично присвоить всем индикаторам одинаковый "вес", равный 1/16 = 0,063, где 16 - это количество учитываемых индикаторов.

 Теперь можно получить вероятности каждого индикатора для

реализации события Q, или ДР. Произведя вычисления, получим ряд

указанных вероятностей: 0,044; 0,044; 0,019; 0,032; 0,032; 0,05;

0,044; 0,044; 0,032; 0,044; 0,032; 0,044; 0,025; 0,025; 0,019;

0,05. Суммируя эти вероятности, получим оценку вероятности события

Q , или вероятность ДР, под воздействием всех рассмотренных

 и (16)

индикаторов. Получим, что Q = 0,577 и дисперсия этой оценки

 (16) и

D = 0,0135.

 и

 Комплексную оценку ДР найдем по вышеприведенным выражениям для

Случая объединения двух оценок: Q = 0,589 и D = 0,014.

 k k

Полученная оценка ДР является максимальной, так как здесь искусственно учтено воздействие на ДР всех возможных индикаторов, что в реальной действительности маловероятно. Поэтому при использовании комплексного метода для оценки ДР в конкретных ситуациях индикаторов будет меньше и оценки ДР будут ниже. Так, например, при наличии четырех обнаруженных индикаторов (0,3; 0,5; 0,7; 0,4) оценки ДР примут значения:

 (4) (4)

Q = 0,475 и D = 0,042; Q = 0,562 и D = 0,020.

 и и k k

2. Субъекты предпринимательской деятельности

Ввиду большого количества возможных рисков у этой группы, как и у предыдущей, рассмотрим для нее только кредитные риски (КР). Градации опасности индикаторов КР те же, что и выше. Кроме того, как и для физических лиц, рассчитаем КР по пяти обнаруженным индикаторам (0,7; 0,7; 0,8; 0,5; 0,6), что более реально, чем расчет по всем возможным индикаторам. Информационная область:

а) неполная относительно стандартных требований информация - КР "очень высокий", Q = 0,8;

б) несоблюдение сроков представления информации - КР "очень высокий", Q = 0,8;

в) неполная информация, примитивные носители - КР "очень высокий", Q = 0,8;

г) ошибки арифметические, логические, орфографические - КР "высокий", Q = 0,7;

д) неточность информации при сравнении с прошлыми данными, а также по параллельным и альтернативным источникам - КР "высокий", Q = 0,7.

Финансовая область:

а) резкие скачки цен на продукцию предприятия, отрасли, смежных или альтернативных производств - КР "высокий", Q = 0,7;

б) рост прямых и косвенных расходов - КР "высокий", Q - 0,7;

в) снижение прибыли, в том числе незапланированное, сезонное - КР "высокий", Q = 0,7;

г) неплатежи - дебиторская, кредиторская задолженность - КР "высокий", Q = 0,7;

д) недостаточное финансирование простого воспроизводства, в том числе задолженность по зарплате, - КР "высокий", Q = 0,7;

е) снижение или прекращение выплат дивидендов - КР "очень высокий", Q = 0,8;

ж) увеличение в доходах предприятия доли операций высокого риска (венчурные, спекулятивные, инновационные) - КР "высокий", Q = 0,7.

Рыночная область:

а) снижение объемов продаж продукции фирмы - КР "высокий", Q = 0,7;

б) резкое сокращение или расширение ассортимента продукции фирмы - КР "высокий", Q = 0,7;

в) выход на рынок с абсолютно новыми видами продукции - КР "высокий", Q = 0,7;

г) уход с отдельных сегментов рынка - КР "высокий", Q = 0,7;

д) разрыв контактов с постоянными клиентами (особенно крупными), поставщиками, покупателями - КР "высокий", Q = 0,7.

Организационная и экономическая области:

а) уклонение от контактов руководителей и ответственных сотрудников фирмы - КР "очень высокий", Q = 0,8;

б) частая смена юридического адреса фирмы - КР "средний", Q = 0,5;

в) основная деятельность фирмы вне региона регистрации или региона обслуживающего банка - КР "высокий", Q = 0,7;

г) частое рассмотрение дел и конфликтов фирмы в суде, арбитраже - КР "средний", Q = 0,5;

д) ужесточение экологического законодательства в регионе работы фирмы - КР "очень высокий", Q = 0,8.

На первом этапе получаем математическую оценку КР для конкретного заемщика. Примем для этого заемщика, что он один раз брал кредит и полностью и своевременно его вернул. Используя известные математические методы, получим, что для этого случая математическая оценка КР составит: Qм = 0,5 и ее дисперсия Dм = 0,083.

 (5)

 Далее получаем оценку КР для этого случая по индикаторам: Q = 0,660 и

 и

 (5)

D = 0,032 и комплексную оценку в виде Q = 0,548 и D = 0,026.

 и k k

3. Банки

Как и выше, рассмотрим из ряда возможных здесь рисков только один - риск ликвидности (РЛ). Градации опасности рассматриваемых индикаторов РЛ те же. Расчеты проведем не для всех возможных индикаторов РЛ, а только для шести (0,8; 0,5; 0,5; 0,4; 0,3; 0,1) как наиболее реального их количества.

Организационная область:

а) значительная нарастающая активность менеджмента банка - РЛ "средний", Q = 0,5;

б) частые контакты с прессой не первых лиц банка, профессионально не связанных с банковской деятельностью, - РЛ "очень высокий", Q = 0,8;

в) очереди за просроченными вкладами с "черного хода" (чтобы не портить солидный вид фасада) - РЛ "очень высокий", Q = 0,8;

г) отсутствие специального помещения для курения и отдыха (персонал курит и общается у входа, что ведет к утечке информации) - РЛ "высокий", Q = 0,7;

д) чрезмерная "игривость" банковской рекламы, использование нестандартных специфических носителей - РЛ "очень высокий", Q = 0,8;

е) использование эксклюзивных благотворительных актов в рекламных целях - РЛ "средний - низкий", Q = 0,4;

ж) необоснованное увлечение строительством (в том числе жилищным) и приобретением представительских и имиджевых активов (особенно в проблемных ситуациях) - РЛ "средний - низкий", Q = 0,4;

з) частые перемены в составе правления и совета директоров банка - РЛ "низкий", Q = 0,3;

и) нечетко установленные должностные обязанности персонала - РЛ "средний", Q = 0,5;

к) социальная напряженность и трудовые споры в коллективе - РЛ "низкий", Q = 0,3;

л) резкое и явно чрезмерное усиление охраны, укрепление дверей, окон и др. - РЛ "средний", Q = 0,5.

Информационная область:

а) чрезмерная конфиденциальность, отсутствие информации о положении дел в банке - РЛ "очень высокий", Q = 0,8;

б) отсутствие системы поэтапного раскрытия информации - РЛ "средний", Q = 0,5;

в) информация раскрыта, но запутана, искажена, модифицирована - РЛ "средний", Q = 0,5;

г) требование от клиентов информации (часто конфиденциального характера), не относящейся к банковскому продукту, - РЛ "очень высокий", Q - 0,8;

д) значительные расхождения между декларируемой специализацией банка и его реальной деятельностью - РЛ "средний", Q = 0,5.

Финансовая область:

а) падение или резкий рост дивидендов - РЛ "средний", Q = 0,5;

б) частая эмиссия дополнительных выпусков акций (возможно, сопровождаемых низким уровнем выплат дивидендов) - РЛ "очень высокий", Q = 0,8;

в) нечеткая фиксация (расплывчатые формулировки) или множественность баз плавающих ставок - РЛ "очень высокий", Q = 0,8;

г) предложения клиентам и партнерам о переносе сроков возвращения вкладов или депозитов без переоформления договоров и соответствующих компенсаций - РЛ "средний - низкий", Q =0,4;

д) резкие скачки или необоснованное торможение изменения уровней меняющихся процентных ставок - РЛ "средний - низкий", Q = 0,4.

Оперативная область:

а) очереди в операционных залах как следствие неспособности маневрировать нагрузкой персонала в экстремальные периоды - РЛ "средний", Q = 0,5;

б) крупные кредиты предприятиям под государственным или криминальным контролем - РЛ "случайный", Q = 0,1;

в) отсутствие схем выхода из проблемных ситуаций - РЛ "низкий", Q = 0,3;

г) расхождения между рекламными предложениями и реальными характеристиками банковских продуктов - РЛ "средний", Q = 0,5;

д) недостаточная, неадекватная техническая оснащенность - РЛ "средний", Q = 0,5.

Сначала оцениваем РЛ математическими методами. Пусть рассматриваемый банк 10 раз проверялся на ликвидность и в двух случаях было зафиксировано нарушение ликвидности этого банка. РЛ этого банка составит Qм = 0,273 и дисперсия этой оценки Dм = 0,017.

Вероятность РЛ рассчитаем по шести вышеприведенным индикаторам этого

 (6) (6)

риска. Получим: Q = 0,436 и D = 0,031.

 и и

Комплексная оценка РЛ для данного случая будет иметь вид:

Q = 0,313 и дисперсия этой оценки D = 0,021.

 k k

Несомненно, первые оценки финансовых рисков по этому методу на реальных событиях покажут его истинную ценность. Возможно, степени опасности индикаторов рисков придется снизить, но начинать лучше с максимальных оценок. Было бы целесообразным проверить этот метод оценки финансовых рисков на базе экспериментального банка. Тем не менее и в этом виде метод можно использовать следующим образом:

а) вести текущие оценки финансовых рисков по предложенному методу параллельно с оценками финансовых рисков по методам, принятым в данном банке. Сравнивая результаты, можно быстро определить, какой метод лучше и достоин внедрения в практику;

б) можно применять метод с использованием двух оценок. Первой оценкой будет всегда существующая математическая оценка. В качестве второй можно использовать сумму штрафных баллов. Так, если обнаруженный индикатор риска имеет степень опасности "очень высокий", то это 8 штрафных баллов, если "высокий" - 7, "средний" - 5 баллов, "низкий" - 3 балла и "случайный" - 1 балл. Чем выше будет математическая оценка риска и выше сумма штрафных баллов, тем более вероятен будет финансовый риск.

Выводы

1. Предложен метод экспресс-оценки финансовых возможностей физических (население) и юридических (банки, субъекты предпринимательской деятельности и др.) лиц. Он базируется на комплексной скоринговой модели дефолта клиента, обладающей повышенной точностью оценки за счет расширения используемой информации о клиенте. Это расширение осуществляется путем перевода качественной (экспертной) информации о клиенте в виде индикаторов риска в количественную форму.

2. Практическое применение предложенного метода можно осуществлять по следующим этапам:

1) получение математических (экспериментальных) оценок дефолта клиента, которые (оценки) можно получать всегда, даже при полном отсутствии информации о клиенте;

2) перевод качественной информации в виде индикаторов риска клиента в количественную форму;

3) комплектование математических и индикаторных оценок и получение выходной оценки вероятности дефолта клиента.

3. Текущая комплексная экспресс-оценка вероятностей дефолтов клиентов на основе превалирующей экспериментальной (математической) оценки вероятностей этих дефолтов позволяет достаточно быстро установить в количественном виде степень опасности как всех обнаруженных индикаторов риска, так и каждого в отдельности.

4. Применение данного метода экспресс-оценки дефолта клиента актуально по всем направлениям финансовой деятельности и особенно по линии потребительского кредитования.

Литература

1. Готовчиков И.Ф. Кредитные истории в экономике России // Банковские услуги. 2003. N 6 - 7.

2. Готовчиков И.Ф. Методы снижения асимметричности информации от кредитных историй заемщиков // Оперативное управление и стратегический менеджмент в коммерческом банке. 2003. N 5.

3. Гусева А. Кредитные бюро и кредитный скоринг // Банки и технологии. 2004. N 5.

4. Русанов Ю.Ю. Индикаторы мониторинга рисков в банковском менеджменте // Банковское дело. 2004. N 1.