

УДК 336.77.01

Терентьев Н. Е., канд. экон. наук, старший научный сотрудник Института экономики РАН, г. Москва

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ КАК ОСНОВА ДОЛГОСРОЧНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

В статье рассматриваются проблемы оценки кредитных рисков при формировании портфелей ссуд в коммерческих банках. Уделено значительное внимание анализу проблемы оценки вероятности дефолта заемщиков. Предложен методический подход для проведения такой оценки, базирующийся на построении модели денежных потоков и осуществлении их имитационного моделирования и позволяющий использовать полученные результаты для оценки потерь по портфелю ссуд. Предложена технология построения моделей денежных потоков заемщиков, основанная на создании типовых отраслевых моделей.

Управление кредитными рисками, являясь ключевой функцией коммерческого банка, предполагает использование комплексной технологии кредитного анализа отдельных заемщиков, их отбора в портфель ссуд, оценки совокупных рисков этого портфеля и его доходности для банка. Данные, получаемые в процессе кредитного анализа, играют ключевую роль при определении ценовой политики банка, являются информационной основой анализа его стратегических решений. Именно качество и доходность портфеля ссуд во многом определяют устойчивость развития банка в целом, потенциал реализации им конкурентных стратегий, возможности освоения перспективных сегментов рынка и укрепления своих конкурентных преимуществ.

Как известно, основными параметрами, анализируемыми банком при формировании портфеля ссуд являются:

- ожидаемые потери по портфелю ссуд;
 - непредвиденные потери по портфелю ссуд, получаемые как разность максимальных и ожидаемых потерь;
 - доходность по портфелю для банка.
- Величина ожидаемых потерь (*Expected losses — EL*) в случае наступления дефолта рассчитывается по формуле:

$$EL = PD \cdot EAD \cdot LGD, \quad (1)$$

где

PD — вероятность дефолта заемщика;

EAD — подверженность кредитному риску (непогашенная сумма кредита, в момент выдачи ссуды равна общей сумме кредита);

LGD — доля безвозвратных потерь средств в случае дефолта, определяется как единица минус доля возмещения.

Если рассматривать *EAD* и *LGD* как заданные величины (в момент принятия ре-

шения о выдаче ссуды), поскольку они фиксируются в кредитном договоре, то ожидаемые потери по ссуде становятся функцией вероятности дефолта заемщика.

В настоящее время для этой цели широко используются методы, базирующиеся на анализе структуры активов и пассивов компании, проводимом на основе данных официальной бухгалтерской отчетности. Однако, несмотря на свою широкую распространенность, указанные методы обладают рядом ограничений, снижающих эффективность их применения для целей оценки риска дефолта заемщика. Рассмотрим их подробнее.

Ограничения традиционных методов оценки вероятности дефолта заемщиков

Одним из наиболее распространенных подходов, используемых в практике осуществляемого банками кредитного анализа, является расчет системы коэффициентов (ликвидности, неплатежеспособности, автономии и др.) и их последующее сравнение с контрольными значениями. Существенное отклонение коэффициента от контрольного значения служит признаком повышения риска финансовых затруднений компании. Однако, как отмечает, например, А. В. Грачев, рекомендуемые границы изменения коэффициентов в большинстве случаев устанавливаются без учета специфики конкретных компаний¹. Другим принципиальным недостатком данного метода является невозможность объединения получаемых значений коэффициентов в интегральный показатель риска наступления неплатежеспособности. Одна из наиболее известных моделей, позволяющих провести такое объединение, была разработана

Э. Альтманом. С помощью статистического анализа им были выявлены взаимосвязи между значениями различных финансовых показателей и наступлением банкротства исследуемых компаний. В результате, была статистически определена формула для расчета индекса кредитоспособности, которая в своем модифицированном виде (для компаний, акции которых не находятся в обращении на фондовом рынке) принимает следующий вид²:

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5, \quad (2)$$

где:

Z — индекс кредитоспособности заемщика;

X_1 — отношение собственного капитала к общей величине активов;

X_2 — отношение нераспределенной прибыли к общей величине активов;

X_3 — отношение прибыли до выплаты процентов и налогов к общей величине активов;

X_4 — отношение балансовой стоимости собственного капитала к балансовой стоимости обязательств;

X_5 — отношение выручки от реализации к общей величине активов;

0,717; 0,847; 3,107; 0,420; 0,998 — поправочные веса, полученные эмпирически для компаний, акции которых не находятся в обращении.

Несмотря на широкое распространение данного класса моделей, можно выделить несколько практических трудностей их использования в процессе кредитного анализа.

Во-первых, существует высокая вероятность несоответствия официальной бухгалтерской отчетности реальному финансовому положению компании. На практике это требует использования специальных

¹ Грачев А. В. Финансовая устойчивость предприятия: анализ, оценка и управление: Учеб.-практ. пособие. М.: Дело и Сервис, 2004. С. 14.

² См.: Ситникова Н. Ю. Управление кредитными рисками. В кн.: Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под ред. А. А. Лобанова и А. В. Чугунова. 3-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. С. 383.

корректировок бухгалтерской отчетности с целью получения реальных финансовых соотношений.

Во-вторых, поправочные веса, используемые в расчете любой подобной модели, получены на основе эмпирических исследований в условиях конкретной страны в определенный период³ (например, модель Альтмана была разработана на базе исследований американских компаний 1950-х гг.). Различие отечественной и зарубежных систем бухгалтерского учета резко снижают применимость зарубежных моделей в современных российских условиях. Модели, разработанные российскими исследователями, являются узкоотраслевыми. Например, модель А. Д. Беликова разработана для торгово-посреднических организаций, Я. Вишнякова — для холдингов цветной металлургии⁴.

В-третьих, независимо от выбора статистической модели возникает проблема перехода от значения вычисленного интегрального показателя к вероятности наступления неплатежеспособности, что представляет собой достаточно сложную задачу.

Применение коэффицентного анализа, многофакторных статистических моделей и других методов, основанных на анализе структуры активов и пассивов компании, имеет ряд более концептуальных проблем, связанных с использованием в этих методах данных официальной бухгалтерской отчетности. Рассмотрим их подробнее.

Бухгалтерский подход к анализу деятельности компании, ориентированный на контроль текущей деятельности, формирование внешней отчетности, часто не позволяет полностью оценить перспективы ее развития, потенциал получения стабильно-

го дохода, позволяющего вовремя погасить взятый кредит. Как указывает Н. Ю. Ситникова, «бухгалтерская информация (при условии ее достоверности) отражает лишь текущее финансовое состояние компании, а значит, дать оценку кредитному риску на ее основе можно лишь постфактум»⁵.

Поскольку значительная доля кредитов, предоставляемых компаниям, используется ими для финансирования инвестиционных проектов, во многих случаях именно успех данных проектов и определяет способность заемщика вернуть кредит. Тем самым значительно повышается роль методов оценки, позволяющих осуществлять перспективное прогнозирование финансовой динамики заемщика в условиях высокой неопределенности, обычно присущей инвестиционным проектам. Методы, основанные на анализе бухгалтерской отчетности, оказываются недостаточно эффективными по сравнению с методами, базирующимися на анализе движения денежных потоков.

Многие зарубежные исследователи отмечают ключевую роль динамики денежных потоков как показателя риска наступления неплатежеспособности компании, так как показатели денежного потока лучше отражает способность компании обслуживать долг и, соответственно, сохранять финансовую устойчивость⁶.

Еще одним принципиальным ограничением применения бухгалтерских данных для оценки риска наступления неплатежеспособности компании является то, что основные параметры, используемые для расчета, берутся по компании в целом, без углубленного анализа ее хозяйственной деятельности (условно, в виде «черного ящика»). Это существенно снижает инфор-

³ См.: *Бобылева А. З.* Финансовые управленческие технологии: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 93.

⁴ См., например, обзор российских и зарубежных многофакторных статистических моделей: *Ступаков В. С., Токаренко Г. С.* Риск-менеджмент: Учеб. пособие. М: Финансы и статистика, 2006. С. 163–176.

⁵ *Ситникова Н. Ю.* Указ. соч. С. 387.

⁶ См., например: *Sharma D.* The Role of Cash Flow Information in Predicting Corporate Failure: The State of the Literature // *Managerial Finance*. 2001. №4 (27). November. P. 18.

мативность модели, поскольку в рамках анализа не исследуются причины изменения результирующих денежных потоков компании, для чего необходимо учитывать вероятностные характеристики значений основных статей доходов и расходов компании, а также тенденции изменения этих значений во времени, часто носящие характер трендов.

Представляется, что отсутствие учета случайного характера изменения доходов и расходов компании является одним из важнейших недостатков бухгалтерской модели. Случайные колебания объема продаж, цен на продукцию, валютных курсов, темпов инфляции и других параметров модели во многом определяют финансовую устойчивость и риск наступления неплатежеспособности компании. Поэтому возможность вероятностного описания доходов и расходов для их последующего имитационного моделирования может рассматриваться как одно из ключевых требований при разработке эффективной модели прогнозирования финансового положения компании, проводимого коммерческим банком.

Для обеспечения достоверности результатов прогнозирования не менее важно учитывать тренды изменения значений основных параметров модели от периода к периоду. На практике такие тренды часто носят разнонаправленный характер. Например, компаниям, выпускающим широкий ассортимент продукции, крайне важно поддерживать баланс между старыми продуктами, находящимися на стадии спада своего жизненного цикла, и новыми продуктами, продажи которых возрастают. В случае длительных задержек с выводом на рынок новых продуктов либо значительно более низких по сравнению с плановыми темпов роста их продаж у компании может возникнуть нехватка денежных средств. Это может привести к серьезному ухудшению финансового положения компании, особенно в том случае, если она осуществляет активную инвестиционную программу. Увели-

чение *расходов* также способно стать причиной финансового кризиса в компании. Особенно важно учитывать тенденции изменения постоянных расходов, например, фонда оплаты труда управленческого персонала, стоимости аренды производственных помещений.

Прогнозирование динамики основных статей доходов и расходов компаний-заемщиков становится еще более актуальным в условиях развития финансового кризиса, следствием которого стало возрастание волатильности цен на многие виды продукции, повышение общей неопределенности финансовых результатов деятельности многих компаний.

При этом, как указывает, например, Р. Стулз (*R. Stulz*), перед финансовыми организациями возникает задача учета даже тех сценариев, вероятность которых оценивается как незначительная⁷. Это подтверждает движение современной практики оценки рисков к учету полного пространства вариантов, что делает методы имитационного моделирования основным инструментом вероятностного анализа финансовых моделей компаний и, в частности, при оценке вероятности наступления дефолта заемщиков в процессе кредитного анализа коммерческими банками.

Высокая изменчивость экономической ситуации и развития отдельных отраслей требует, чтобы используемые модели прогнозирования обладали гибкостью, могли оперативно корректироваться менеджерами банков с учетом происходящих изменений. Таким образом, адаптивность моделей прогнозирования является одним из ключевых условий, дающих возможность эффективно применять их для регулярного использования в процессе кредитного анализа.

⁷ См.: *Stulz R. Risk Management Failures: What Are They and When Do They Happen? // Social Science Research Network, Working paper №2008-03-017. 2008. October // www.papers.ssrn.com.*

Это может быть достигнуто только при построении финансовых моделей на основе программного комплекса, автоматизирующего процедуры построения модели денежных потоков, проведения генерации случайных чисел, имитационного моделирования и статистического анализа результатов прогнозирования.

Значимым преимуществом моделирования компаний-заемщиков в среде электронных таблиц является существенное повышение скорости принятия решений, а также уменьшение количества ошибок в процессе построения моделей, в частности, за счет возможности проверки корректности работы моделей по историческим данным. Кроме того, обеспечивается синхронность изменения прогнозов макроэкономических индикаторов сразу во всех моделях.

Технология разработки моделей денежных потоков заемщиков

Учитывая массовый характер операций по кредитованию компаний, важную роль в процессе кредитного анализа приобретает технология построения финансовой модели заемщика. В отличие от внутренних моделей, разрабатываемых в компаниях для информационного обеспечения принятия стратегических решений, модели, строимые аналитиками банка, имеют объективные ограничения, обусловленные трудоемкостью этого процесса и недостатком информации.

Кроме того, необходимо учитывать, что исходными данными для построения моделей являются данные трех различных уровней:

- макроэкономические индикаторы (например, темпы инфляции) и общеэкономические прогнозы изменения затрат, релевантных для компаний всех отраслей (например, темпов роста затрат на электроэнергию);

- отраслевые прогнозы;
- прогнозы ключевых статей доходов и расходов отдельных компаний.

В этих условиях весьма актуальной становится задача разработки типовых финансовых моделей для отдельных отраслей или типов компаний. Разработка таких моделей, помимо ускорения кредитного анализа конкретных заемщиков, позволяет максимально оперативно учитывать новую информацию о состоянии отрасли. Это дает возможность на «усредненной» модели оценивать перспективность и риски развития отрасли, что может предоставить важную информацию при выработке стратегии конкурентного поведения банка.

Наличие типовых моделей позволяет, в числе прочего, анализировать влияние изменения условий кредитования на динамику дефолтов, тем самым оптимизируя ценовую политику банка.

Принципы построения моделей отдельных заемщиков

Хотя разработка модели денежных потоков конкретного заемщика требует учета особенностей его бизнеса, целесообразно придерживаться стандартной структуры модели. В соответствии с ней денежные потоки разделяются на три группы: операционные (потоки от текущей деятельности), инвестиционные (связанные с вложениями в основные средства и оборотный капитал по новым проектам), а также финансовые (связанные с обслуживанием взятых компанией займов). В качестве итогового показателя в рассматриваемой модели используется дисконтированный денежный поток для собственников.

Важными характеристиками модели денежных потоков являются продолжительность горизонта планирования, длина шага расчета, а также момент приведения денежных потоков. Представляется, что в российских условиях горизонт планирова-

Таблица 1

Пример статистической интерпретации экспертных оценок

Интерпретация для эксперта	Статистическая интерпретация
Наиболее вероятное значение	Математическое ожидание
Минимально возможное значение	Математическое ожидание минус два средних квадратических отклонения
Максимально возможное значение	Математическое ожидание плюс два средних квадратических отклонения

ния для большинства компаний не превышает четырех лет. В этом случае в качестве длины шага расчета можно рекомендовать квартал. Тогда количество периодов в модели денежных потоков не будет превышать 17 с учетом нулевого периода, к которому обычно приводятся денежные потоки. Обычно делается допущение, что все потоки возникают в конце периода.

Выбор горизонта планирования и длины шага расчета определяется, в первую очередь, возможностью получения качественных прогнозов основных статей доходов и расходов компании, а также с учетом нормативных значений, установленных в банке. При этом данные параметры должны быть одинаковыми для всех заемщиков, входящих в данный портфель ссуд.

С точки зрения характера изменений основных статей доходов и расходов компании-заемщика, исходные данные модели можно разделить на три категории.

К первой категории относятся параметры, значения которых являются постоянными во всех периодах (например, ставки налогов, арендуемая площадь). Во вторую группу входят параметры, значения которых остаются постоянными в рамках каждого отдельного периода (шага расчета), но изменяются во времени (например, затраты на электроэнергию, возрастающие от периода к периоду с определенным коэффициентом). Наконец, в третью категорию попадают параметры, значения которых в рамках отдельного периода меняются случайным образом (например, объем

продаж). При этом их математические ожидания по периодам могут оставаться постоянными или меняться в соответствии с определенным трендом. Для данных параметров необходимо указать диапазоны изменения их значений и тип распределения.

Математические ожидания и средние квадратические отклонения вычисляются на основе статистической информации, либо, если она отсутствует в достаточном объеме, — на основе экспертных оценок. В последнем случае можно использовать упрощенный подход для определения вероятностных характеристик параметра. В соответствии с ним эксперты определяют наиболее вероятное, минимальное и максимальное, по их мнению, значения параметра. Для нормального закона распределения экспертные оценки можно интерпретировать способами, показанными в табл. 1.

Не меньшую роль в процессе моделирования играет и задание изменений значений параметров по периодам.

Наиболее универсальным и гибким методом задания изменений параметров является прямой ввод их значений по периодам. Это, в частности, дает возможность использования в модели временных зависимостей, полученных в результате маркетинговых исследований (например, планируемых объемов продаж, изменений цены продукции и пр.). Такой способ задания также необходим для параметров, которые изменяются нерегулярно (например, стоимость аренды помещений, обычно остающаяся неизменной в течение года).

Во многих случаях для описания изменения параметров, значения которых меняются в каждом периоде, гораздо удобнее задавать тренды в виде ряда значений, представляющего собой арифметическую или геометрическую прогрессию. С этой целью можно использовать линейную функцию:

$$x_{i+1} = qx_i + x_1 \cdot R, \quad (3)$$

где

i — номер периода модели денежных потоков;

x_i — значение параметра в первом периоде;

x_i — значение параметра в периоде i ;

x_{i+1} — значение параметра в периоде $i + 1$;

q — процент увеличения (уменьшения) значения параметра, обычно лежит в диапазоне от 80 % до 120 %;

R — процент изменения значения параметра, обычно лежит в диапазоне от -20% до 20% .

При $q = 1$ выражение $x_{i+1} = qx_i + x_1 \cdot R$ позволяет получать значения арифметической прогрессии, имеющей разность прогрессии, равную $x_1 \cdot R$. При $R = 0$ выражение $x_{i+1} = qx_i$ позволяет получать значения геометрической прогрессии со знаменателем прогрессии, равным q .

Для параметров, значения которых изменяются случайным образом, необходимо иметь возможность задавать изменения значения среднего квадратического отклонения. Можно выделить несколько различных способов его изменения:

а) среднее квадратическое отклонение остается постоянным для всех периодов, независимо от изменения математического ожидания;

б) среднее квадратическое отклонение меняется линейно;

в) среднее квадратическое отклонение меняется таким образом, что коэффициент вариации, равный отношению среднего квадратического отклонения к математическому ожиданию, остается постоянным.

Как показал опыт моделирования, учет изменений среднего квадратического отклонения оказывает существенное влияние на результаты оценки риска наступления неплатежеспособности компании, поэтому наличие различных способов задания среднего квадратического отклонения имеет важное значение для повышения точности прогнозирования.

Еще одним существенным фактором, который следует учитывать при задании исходных данных, является необходимость указания предельных значений параметров, которые обусловлены их экономической природой (например, учет того факта, что объем продаж продукта компании не может быть отрицательным). В результате, распределения вероятностей параметров приобретают усеченный характер.

Детальность типовой модели денежных потоков заемщика может быть различной в зависимости от степени доступности информации о заемщиках в реальных условиях, а также максимальной трудоемкости процедуры анализа заемщика, приемлемой для банка. Таким образом, модели денежных потоков могут видоизменяться: усложняться либо, наоборот, становиться более агрегированными. Возможность обработки различных по сложности моделей денежных потоков является принципиальным условием, обеспечивающим эффективное применение автоматизированного программного комплекса в процессе кредитного анализа. В самом агрегированном виде денежный поток (CF) может рассчитываться по формуле:

$$CF = \sum_{j=1}^n (S_j - DC_j) - CC - MC \pm \pm OC - T \pm WC - I, \quad (4)$$

где

j — номер вида деятельности (продукта);

n — количество видов деятельности (продуктов).

S_j — выручка вида деятельности j ;

Таблица 2

Пример расчета вероятности дефолта по всем периодам

	Периоды (кварталы)				Итого
	1	2	3	4	
Количество дефолтов	13	16	18	26	73
Вероятность дефолта, %	1,3	1,6	1,8	2,6	1,8

DC_j — прямые расходы вида деятельности j ;
 CC — общеорганизационные расходы;
 MC — коммерческие и управленческие расходы;
 OC — сальдо прочих доходов и расходов;
 T — налог на прибыль;
 WC — изменение чистого оборотного капитала;
 I — инвестиции в основные средства.

Порядок расчета ожидаемых потерь по ссуде

В процессе имитационного моделирования значения исходных параметров определяются путем генерации случайных чисел, а значения промежуточных и результирующих параметров вычисляются расчетным образом из электронной модели.

Потери капитала для комбинаций, в которых произошел дефолт, равны непогашенной части кредита, умноженной на долю возмещения, а в случае, если дефолт не состоялся, принимаются равными нулю.

Вероятность дефолта для нескольких периодов с учетом трендов определяется путем расчета среднего значения. В табл. 2 приведен расчет вероятности дефолта по ссуде сроком на один год при шаге расчета, равном одному кварталу и одной тысяче случайных комбинаций для каждого периода.

В случае, если в процессе оценки кредитоспособности заемщика возникает потребность в корректировке получаемого значения вероятности дефолта с учетом

нефинансовых критериев, для этой цели может быть использована формула (5)⁸ (пример расчета см. в табл. 3):

$$PD_{sk} = PD_{fin} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot \dots \cdot k_m, \quad (5)$$

где

PD_{sk} — вероятность дефолта заемщика, скорректированная с учетом нефинансовых критериев;

PD_{fin} — вероятность дефолта заемщика, рассчитанная на основе финансовых показателей и модели денежных потоков;

$k_1, k_2, k_3, \dots, k_m$ — поправочные коэффициенты для заемщика.

Получив скорректированную вероятность дефолта, можно определить ожидаемые потери по формуле (1). В качестве PD используется PD_{sk} . В табл. 4 приведен пример расчета ожидаемых потерь. В целях упрощения предполагается равномерный график возврата кредита.

Предположим, стоимость имеющегося у заемщика залога равна 500 000 руб., т. е. в нулевом периоде 50% от суммы кредита. Отсюда LGD равно 50%. По мере возврата кредита доля обеспечения по кредиту увеличивается, соответственно, LGD падает. Поскольку, начиная с третьего квартала, сумма непогашенного кредита оказывается равной или меньшей, чем стоимость залога, LGD , а значит, и EL в этих периодах становятся равными нулю (табл. 4).

⁸ См.: Терентьев Н. Е. Отбор инвестиционных проектов на основе многокритериального подхода // Интеграл. 2007. № 1. С. 44–45.

Таблица 3

Пример расчета PD_{sk}

	Периоды (кварталы)				Итого
	1	2	3	4	
$PD_{fin}, \%$	1,3	1,6	1,8	2,6	1,8
Произведение коэффициентов	1,4				
$PD_{sk}, \%$	1,8	2,2	2,5	3,6	2,5

Результаты моделирования можно представить и в другом виде, объединив в рамках модели не только количество дефолтов, но и сами комбинации случайных параметров модели денежных потоков проекта по всем периодам в пределах срока выдачи ссуды. Теоретически, получаемые таким образом комбинации дефолтов можно рассматривать как интенсивность дефолтов. Другими словами, образуется случайный поток событий, распределенный по закону Пуассона.

Таким же образом на уровне портфеля ссуд данный расчет можно осуществлять аналитически, используя распределение Пуассона. Другим (альтернативным) вариантом вычисления возможных отклонений ожидаемых потерь является расчет на основе совокупности всех сгенерированных случайных комбинаций по заемщикам напрямую, объединяя эти комбинации в единую таблицу портфеля (табл. 5).

Важно отметить, что комбинации случайных значений берутся в том порядке,

в котором они были сгенерированы компьютерной программой на этапе расчета вероятности дефолта для каждого заемщика.

Одним из преимуществ данного подхода является возможность учета разновременности включения и исключения отдельных заемщиков из портфеля банка.

Формирование портфеля кредитов с учетом ограничений по объему портфеля, риска и доходности

Формирования портфеля путем предоставления новых ссуд происходит при сохранении приемлемой доходности портфеля до тех пор, пока не будет превышен суммарный объем лимита по каждому субпортфелю и максимально приемлемый для банка размер экономического капитала.

Таблица 4

Пример расчета ожидаемых потерь по заемщику

	Периоды (кварталы)				Итого
	1	2	3	4	
$PD_{sk}, \%$	1,8	2,2	2,5	3,6	2,5
EAD, руб.	1 000 000	750 000	500 000	250 000	–
LGD, %	50	33	0	0	–
EL, руб.	9000	5445	0	0	6728

Таблица 5

Общий вид таблицы ожидаемых потерь для портфеля

№	Заемщики							Ожидаемые потери по портфелю
	1	2	3	4	5	...	n	
1								
...								
1000								
1001								
...								
2000								
2001								
...								
3000								
3001								
...								
4000								
Итого дефолтов по всем периодам:								
Вероятность дефлота по всем периодам:								
Ожидаемые потери по всем периодам:								

В ячейках таблицы — ожидаемые потери для каждой комбинации, в которой произошел дефолт и 0 в случае, если дефолт не наступил

При появлении каждого нового заемщика с приемлемым уровнем дефолта и доходности для банка проверяется соответствие объема портфеля лимиту, а также производится моделирование портфеля с учетом наличия данного заемщика в портфеле для оценки того, не выйдет ли экономический капитал по портфелю за установленный барьерный уровень.

В случае непревышения установленных ограничений с точки зрения кредитного риска данная ссуда может быть включена в портфель.

Кроме того, в качестве ограничений может выступать определенная целевая структура портфеля (по отраслям, классам доходности, классам риска и т.д.). С этой целью

все заемщики могут быть разделены на субпортфели, для каждого из которых вычисляются интегральные характеристики. Разделение заемщиков на субпортфели может также использоваться для установления корреляции между заемщиками и вычисления для этих портфелей соответствующих стоимостных и вероятностных данных.

Оптимальная величина собственного капитала, которая может быть выделена на резервирование для портфеля зависит от общей рентабельности банка. Поскольку дополнительные кредиты приводят как к росту дохода банка (в абсолютном выражении), так и к росту риска портфеля, влияющим на объем резервов, являющихся расходами, то сформированный портфель должен

максимизировать стоимость для акционеров банка с учетом установленных нормативных требований по резервированию.

Заключение

В условиях нарастания финансовой нестабильности качество принимаемых банками кредитных решений выходит на первый план, так как определяет способность банков обоснованно оценивать принимаемые на себя риски. Применение передовых компьютерных технологий финансового моделирования создает основу для принятия эффективных решений и, тем самым, открывает перед банками новые возможности по приобретению и удержанию конкурентных преимуществ и достижению успеха их конкурентной стратегии.

Литература

1. Банковские риски / Под ред. О. И. Лаврушина, Н. И. Виленцевой. М.: Кнорус, 2006.
2. *Бобылева А. З.* Финансовые управленческие технологии: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2004.
3. *Помазанов М. В.* Количественный анализ кредитного портфеля // Банковские технологии. 2004. №2.
4. *Соложенцев Е. Д., Степанова Н. В., Карасев В. В.* Прозрачность методик оценки кредитных рисков и рейтингов. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та, 2005.
5. *Ступаков В. С., Токаренко Г. С.* Риск-менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2006.
6. *Терентьев Н. Е.* Риски инновационного развития и повышение конкурентоспособности компании // Современная конкуренция. 2008. №3.
7. *Phelan K., Alexander C.* Different strokes. Comparative review of credit risk models and methodologies for managing credit portfolios // Credit Risk supplement to Risk magazine. 1999. October.
8. *Sharma D.* The Role of Cash Flow Information in Predicting Corporate Failure: The State of the Literature // Managerial Finance. 2001. №4 (27). November.
9. *Stulz R.* Risk Management Failures: What Are They and When Do They Happen? // Social Science Research Network, Working paper №2008-03-017. 2008. October (www.papers.ssrn.com).

Статья поступила в редакцию 24 октября 2008г.

*N. Terentyev, PhD (Econ.), Senior Fellow, Institute of Economics,
Russian Academy of Sciences, Moscow*

LOAN-RELATED RISK MANAGEMENT EFFICIENCY AS A BASIS FOR ENSURING A COMMERCIAL BANK COMPETITIVENESS IN THE LONG TERM

The article examines the loan-related risk assessment issues that are associated with the commercial banks' loan portfolio formation process. The author's attention is focused on the borrower's bankruptcy theoretical frequency analysis. The author describes the assessment methodology to be used in this case. The approach offered is based on the cash flow simulation examination and on the data use to make estimates of the loan portfolio losses. The author describes a borrower's cash flow simulation building technology that is based on the sector typical borrowing scenario identification.