

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ЛИМИТА КРЕДИТОВАНИЯ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОКРАЩЕНИЯ КРЕДИТНОГО РИСКА

К.А. Гузова, Т.Н. Панкова

В статье для сокращения кредитного риска коммерческого банка изучена традиционная методика расчета лимитов кредитования и предложена модифицированная методика, которая учитывает риски возможных кредитных потерь и позволяет свести эти риски к минимальному значению

Ключевые слова: кредитный риск, методика расчета лимита кредитования

Для сокращения кредитных рисков банка необходимо совершенствовать методику расчета лимита кредитования. Одним из главных достоинств нового подхода к расчету лимитов кредитования является то, что в процессе расчета учитывается динамика изменений финансового состояния заемщиков в прошлом и возможные взаимосвязи между ними. В то же время по результатам практического использования, предложенная методика оказалась существенно жестче традиционных способов расчета лимитов кредитования.

Это, в основном, обусловлено тем, что современные методики экспресс-анализа финансового состояния заемщиков прямо не оценивают вероятность невозврата кредита и ориентированы на применение именно в традиционной формуле расчета лимитов кредитования. Вообще в традиционной формуле расчета лимитов кредитования исключается понятие кредитного риска, как такого. Как постулат принимается то, что лимит, рассчитанный по традиционной формуле, уже сам по себе должен обеспечить нулевой кредитный риск, т.е. вероятность невозврата заемщиком такого кредита уменьшается до нуля.

Новый подход рассматривает значение синтетического коэффициента не только как оценку финансового состояния заемщика, но и как оценку вероятности возврата полученного им кредита. В отличие от традиционной формулы расчета лимитов, снижение значения синтетического коэффициента по новой методике соответствует увеличению вероятности невозврата кредита заемщиком, что в свою очередь, вызывает снижение лимита кредитования. Такое снижение лимита кредитования, обеспечивающее равенство рисков для каждого заемщика, происходит существенно быстрее, чем в традиционной формуле расчета лимитов.

Рассмотрим традиционную формулу расчета лимита

$$L = BL \times C, \quad (1)$$

где  $L$  – рассчитанный лимит кредитования,  $BL$  – базовый лимит,  $C$  – синтетический коэффициент.

Базовый лимит – это максимальная величина кредита для конкретного заемщика на рассматриваемый период времени. Синтетический коэффициент – отражает оценку финансового состояния заемщика, и принимает значения в диапазоне от нуля до единицы. Единица соответствует хорошей оценке финансового состояния заемщика, ноль – неудовлетворительной. Видно, что лимит кредитования, рассчитанный по формуле (24), уменьшается относительно базового лимита прямо пропорционально уменьшению синтетического коэффициента.

В то же время, уменьшение расчетного лимита относительно максимально возможного происходит обратно пропорционально увеличению степени риска заемщика относительно степени риска надежного заемщика в соответствии со следующей формулой

$$L = \frac{L_{\max} \times P_{\min}}{P}, \quad (2)$$

где  $L$  – лимит кредитования,  $P$  – степень риска (вероятность невозврата) заемщика,  $P_{\min}$  – степень риска кредитования надежного клиента,  $L_{\max}$  – максимально возможный лимит (лимит на надежного клиента).

Степень риска заемщика рассчитывается через значение синтетического коэффициента по следующей формуле

$$P=1-C, \quad (3)$$

где  $P$  – степень риска заемщика,  $C$  – значение синтетического коэффициента.

Согласно новой методике расчета лимитов кредитования, синтетический коэффициент рассматривается как вероятность возврата кредита заемщиком. В то же время, синтетический коэффициент, применяемый в традиционной формуле расчета лимита, используется как некий понижающий коэффициент базового лимита, причем считается, что такое снижение лимита, сводит риск невозврата к нулю. Последнее утверждение вызывает определенные сомнения. Скорее можно предположить, что риск невозврата в традиционной формуле расчета лимита сводится к какой-либо приемлемой величине. Если дополнить это утверждение тем, что такой риск невозврата должен быть одинаков для всех заемщиков, тогда становится возможным совмещение традиционного подхода и новой методики. Такой модифицированный подход позволит учесть в традиционной формуле расчета лимитов динамику изменения финансового состояния заемщиков и их возможные взаимосвязи. Если в традиционной формуле в качестве базового лимита принять значение максимального лимита, выделяемого надежному заемщику, тогда в соответствии с формулой можно записать следующее

$$C = \frac{L}{L_{\max}} \quad (4)$$

тогда в соответствии с формулой

$$C = \frac{P_{\min}}{P} \quad (5)$$

Следовательно, степень риска заемщика (вероятность невозврата) теперь может быть рассчитана по значению синтетического коэффициента как

$$P = \frac{P_{\min}}{C} \quad (6)$$

где  $P$  – степень риска (вероятность невозврата) заемщика,  $P_{\min}$  – степень риска кредитования надежного клиента,  $C$  – синтетический коэффициент.

Предположим, что уменьшение лимита по традиционной формуле действительно сводит риск невозврата к какой-либо приемлемой величине, одинаковой для любого заемщика. По новой методике риск невозврата, одинаков для каждого заемщика и равен следующей величине

$$R = L \times P = L_{\max} \times P_{\min} \quad (7)$$

Тогда в соответствии с формулами и лимит кредитования может быть найден по следующей формуле

$$L = \frac{C}{P_{\min}} \times R \quad (8)$$

или по другому

$$L = \frac{C}{P_{\min}} \times P_{\min} \times L_{\max} = C \times L_{\max} \quad (9)$$

Таким образом, величина лимита, рассчитанного по новой методике, в данном случае, в точности соответствует величине лимита, рассчитанного по традиционной формуле, при условии, что в качестве базового лимита принят лимит, выделяемый надежному клиенту ( $L_{\max}$ ), а в качестве степени риска заемщика (вероятности невозврата кредита) принимается величина, рассчитываемая по формуле.

Для оценки финансового состояния заемщиком будем использовать экспресс-анализ по системе «КАЛИПСО», предложенный В. Ивановым. В таблице 1 приведены результаты расчета лимитов кредитования заемщиков. Видно, что величина лимитов, рассчитанных с использованием модифицированного подхода существенно меньше, рассчитанных по традиционной формуле. Особенно хорошо это заметно для заемщиков, у которых оценка финансового состояния (величина синтетического коэффициента) за анализируемый период времени претерпевала значительные изменения.

**Таблица 1. Расчет лимитов кредитования с помощью модифицированной методики**

Наименование заемщика	Текущее значение синтетического коэффициента «КАЛИПСО»	Величина рассчитанного лимита, тыс. р.	
		Без учета статистики и взаимосвязей (традиционная формула)	С учетом статистики и взаимосвязей
КУП «Диета»	0,468	46 800	26 500
ОАО «Лента»	0,870	87 000	63 500
ОАО «Могилевоблресурсы»	0,564	56 400	37 500
УКП «Октябрьское»	0,468	46 800	18 300

Для сравнения, в таблице 2 дополнительно приведены значения синтетического коэффициента по каждому заемщику, рассчитанные по приведенным в таблице 24 лимитам кредитования. Видно, что применение обобщенного подхода привело к существенному снижению значений синтетического коэффициента заемщиков, за счет учета динамики изменения финансового состояния заемщиков.

**Таблица 2. Значения синтетического коэффициента**

Наименование заемщика	Синтетический коэффициент «КАЛИПСО»	
	текущее значение	с учетом статистики и взаимосвязей
КУП «Диета»	0,468	0,265
ОАО «Лента»	0,870	0,635
ОАО «Могилевоблресурсы»	0,564	0,375
УКП «Октябрьское»	0,468	0,183

В таблице 3 приведены расчетные значения текущей степени доверия к заемщикам и степени риска (вероятности невозврата) кредитов, полученные с помощью модифицированной методики.

**Таблица 3. Расчетные значения текущей степени доверия к заемщикам**

Наименование заемщика	Степень доверия	Степень риска (вероятность невозврата)	
		без учета статистики и взаимосвязей	без учета статистики и взаимосвязей
КУП «Диета»	89,3 %	10,7 % (0,107)	18,9 % (0,189)
ОАО «Лента»	94,3 %	5,7 % (0,057)	7,9 % (0,079)
ОАО «Могилевоблресурсы»	91,1 %	8,9 % (0,089)	13,3 % (0,133)
УКП «Октябрьское»	89,3 %	10,7 % (0,107)	27,3 % (0,273)

В данной модификации методики, выбор величины степени риска (вероятности невозврата) надежного заемщика не влияет на расчет лимитов кредитования (возможны лишь незначительные расхождения, связанные с точностью расчетов при применении методов нелинейного программирования).

Для примера рассчитаем лимиты кредитования на тех же заемщиков, уменьшив вероятность невозврата надежного заемщика до уровня 0,001 (0,1 %) (таблица 4).

**Таблица 4. Расчет величины лимита кредитования**

Наименование заемщика	Текущее значение синтетического коэффициента «КАЛИПСО»	Величина рассчитанного лимита тыс. р.	
		без учета статистики и взаимосвязей (традиционная формула)	с учетом статистики и взаимосвязей
ОАО «Лента»	0,870	87 000	63 800
УКП «Октябрьское»	0,468	46 800	17 700

В таблице 5 показаны рассчитанные значения лимитов кредитования по новым условиям. Видно, что они практически не изменились по сравнению с предыдущим расчетом. Изменились лишь значения степени доверия к заемщику и степени риска невозврата кредитов. Это вызвано тем, что при выборе вероятности невозврата надежного заемщика на уровне 0,1 % средний риск невозврата на одного заемщика, согласно формуле, составит 100 тыс. рублей, в отличие от величины риска в 5 млн. рублей на одного заемщика при выборе степени риска надежного заемщика равной 5 %.

Следует отметить, что средний риск невозврата - это величина среднего риска возможных потерь, который должен страховаться кредитором путем создания соответствующих резервов под возможные потери.

**Таблица 5. Расчетные значения текущей степени доверия к заемщикам**

Наименование заемщика	Степень доверия	Степень риска (вероятность невозврата)	
		без учета статистики и взаимосвязей	без учета статистики и взаимосвязей
КУП «Диета»	99,78 %	0,22 % (0,0022)	0,40 % (0,004)
ОАО «Лента»	99,88 %	0,12 % (0,0012)	0,17 % (0,0017)
ОАО «Могилевоблресурсы»	99,81 %	0,19 % (0,0019)	0,28 % (0,0028)
УКП «Октябрьское»	99,78 %	0,57 % (0,0057)	0,57 % (0,0057)

Создание таких резервов должно обеспечивать, в среднем близкую к 100 % защиту от кредитного риска по кредитам, выданным в соответствии с величинами рассчитанных лимитов. Оговорка «в среднем», означает, что при большом количестве заемщиков, в случае невозврата какого-либо кредита убытки должны полностью покрываться созданными резервами или, в случае, если резервы не созданы, возможные убытки составят заранее определенную для себя кредитором приемлемую величину. Поэтому выбор величины вероятности невозврата надежного заемщика, определяющего величину риска возможных потерь на одного заемщика, при применении модифицированного подхода накладывает

определенные обязательства на банковского аналитика. Кроме этого, ни одна из традиционных методик анализа финансового состояния и расчета лимитов кредитования не обеспечивает 100 %-й вероятности возврата выдаваемых кредитов, тем более, не учитывает риски возможных потерь по этим кредитам. Кредитный риск – один из основных рисков банковской деятельности, а в силу российской специфики наиболее актуальное значение имеет учет кредитного риска операций именно на рынке МБК.

Тщательный анализ финансового состояния заемщика в традиционных методиках позволяет лишь уменьшить величину этого риска. Предлагаемая методика расчета лимитов кредитования учитывает риски возможных потерь и, в случае создания соответствующих резервов, позволяет свести эти риски к действительно минимальному значению.

**Гузова Карина Александровна**

Выпускница экономического факультета 2013 года

Белорусско-Российский университет, г. Могилев

Тел.: +375(29) 369-54-81

E-mail: pipino84@mail.ru

**Панкова Татьяна Николаевна**

Старший преподаватель кафедры «Финансы и бухгалтерский учет»

Белорусско-Российский университет, г. Могилев

Тел.: +375(222) 22-51-52

E-mail: tatyana\_pan@tut.by