

- построением счетов (класса 1) с учетом принципа резидентства;
- приведением в соответствие назначения счетов класса 4 "Ценные бумаги" с МСФО 39 "Финансовые инструменты: признание и оценка";
- более тесной увязкой доходов и расходов с операциями, совершаемыми банками с целью получения более детальной информации о начисленных и полученных банком доходах и произведенных им расходах;
- установлением единого порядка отражения в учете операций по формированию и использованию специальных резервов на покрытие возможных убытков по активам, подверженным кредитному риску, и резервов под обесценение ценных бумаг;
- выделением (в классе 99) внебалансовых счетов: по видам обязательств и требований; для количественного учета ценностей и документов; для учета требований по долгам, списанным с баланса.

Новые методологические подходы к Плану счетов направлены на проведение учетной политики банками в соответствии с международными принципами бухгалтерского учета, обеспечение финансовой надежности банков, своевременное выявление, контроль и минимизацию рисков.

М.А. Мороз, Т.А. Черненко
БГЭУ (Минск)

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КРЕДИТНОГО РИСКА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО

Кредитная деятельность банка является одним из основополагающих критериев, который отличает его от небанковских учреждений. В мировой практике с кредитованием связана значительная часть прибыли банка. В то же время невозврат кредитов (особенно крупных) может привести банк к банкротству, а в силу его положения в экономике — к целому ряду банкротств связанных с ним предприятий, банков и частных лиц. В связи с этим актуальна задача оценки кредитного риска коммерческого банка.

Кредитный риск является одним из самых изученных видов, для оценки характеристик которого разработано множество методов. Само понятие кредитного риска в идеологии VAR можно сформулировать как максимально возможные убытки по кредитному портфелю для заданной доверительной вероятности. Для получения подобной оценки достаточно взять квантиль теоретической или эмпирической функции распределения, однако возникает проблема определения данной функции.

Таким образом, основная цель работы заключается в оценке кредитного риска коммерческого банка на основе эмпирической функции распределения с использованием метода Монте-Карло.

Исходные данные: портфель, состоящий из кредитов на общую сумму $S=4000$ тыс. р., и имеющий характеристики:

Кредит	<i>J</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сумма, тыс. р.	<i>S_j</i>	100	500	60	210	550	420	180	720	360	900
Ставка, % годовых	<i>R_j</i>	19 %	18 %	15 %	17 %	10 %	12 %	19 %	11 %	17 %	13 %
Срок до погашения, дней	<i>H_j</i>	320	452	113	212	118	590	41	692	357	412
Вероятность дефолта за год	<i>P_j</i>	2,00 %	1 %	1,2 %	1,50 %	0,9 %	0,3 %	1,4 %	1,90 %	0,70 %	0,80 %

Функция распределения была построена с помощью программы "Прогноз. Риск". Для расчета математического ожидания и стандартного отклонения убытков портфеля были использованы формулы:

$$M[L_p] = \sum_{j=1}^N M[L_j] = \sum_{j=1}^N p_j S_j \text{ и } \sigma_{L_p} = \sqrt{\left(\sum_{j=1}^N p_j (1 - p_j) S_j \cdot S_j \right)}.$$

В итоге построена эмпирическая функция распределения, дана оценка ожидаемой прибыли и кредитного риска за горизонт, равный 1 году, рассчитана вероятность дефолта за горизонт с учетом срока гашения.

Математическое ожидание и стандартное отклонение убытков портфеля за горизонт составили:

$$M[L_p] = 50,23 \text{ тыс. р.; } \sigma_{L_p} = 177,15 \text{ тыс. р.}$$

Эмпирическая функция распределения позволяет количественно оценить кредитный риск в общепринятой идеологии Value-at-Risk как максимально возможные убытки с заданной доверительной вероятностью. Для этого достаточно взять квантиль соответствующего порядка. Результаты 1000 экспериментов Монте-Карло позволили построить эмпирическую функцию распределения убытка и найти ожидаемые потери: $E_{LP} = 51,33$ тыс. р. и кредитный риск - $Q_{LP} = 477,75$ тыс. р. / (11,9 % объема портфеля).

Величина необходимого экономического капитала составила 426 тыс. р. (10,7 % объема портфеля).

