

ООО НВП «ИНЭК»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
«ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ РИСКА ЛИКВИДНОСТИ
БАНКОВСКИХ ПОРТФЕЛЕЙ»**

АВТОР: РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА ФАРРАХОВ И.Т.
ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ: ООО НВП «ИНЭК»

Москва 2006
© ООО НВП «ИНЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. Актуальность темы.....	5
1.2. Новизна темы	5
1.3. Объект, цель и задачи настоящей методологии.....	5
1.3.1. Объектами разработки в рамках создания настоящей методологии являются:	5
1.3.2. Цель	5
1.3.3. Задачи.....	5
1.4. Оценка современного состояния вопросов оценивания риска ликвидности банковских портфелей	6
2. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ ЗАТРАТ НА ПОДДЕРЖАНИЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ	7
3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТАБИЛЬНОЙ И НЕСТАБИЛЬНОЙ ЧАСТИ ОСТАТКОВ НА СЧЕТАХ	10
4. УЧЕТ ФАКТОРОВ КРЕДИТНОГО И РЫНОЧНЫХ РИСКОВ.....	12
5. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ VAR ФИНАНСОВОГО ПОРТФЕЛЯ С УЧЕТОМ РИСКА ЛИКВИДНОСТИ	13
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	15
6.1. Краткие выводы по результатам решения задач	15
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	15

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1. Банковский риск – возможность потери кредитной организацией части своих ресурсов, недополучение ожидаемой прибыли или появление дополнительных расходов в результате осуществления банковской деятельности.
2. Величина банковского риска – стоимостная оценка подверженности риску (exposure), которая может выражаться, например, с помощью такого показателя как максимальная сумма, которую можно потерять в результате изменения того или иного фактора риска за определенный период времени с заданной вероятностью.
3. Факторы банковского риска – случайные величины или события, непосредственно влияющие на величину банковского риска.
4. Кредитный риск - риск возникновения убытков вследствие либо несвоевременного, либо неполного исполнения должником финансовых обязательств перед кредитной организацией в соответствии с условиями договора (риск объявления дефолта). Кроме того, к кредитному риску также относятся возможные потери, связанные с понижением кредитного рейтинга заемщика (необходимость создания резервов под возможные потери, снижение рыночной стоимости обязательств заемщика и т.п.).
5. Фондовый риск - риск возникновения убытков вследствие неблагоприятного изменения рыночных цен на фондовые ценности (ценные бумаги) и производные финансовые инструменты.
6. Валютный риск - риск возникновения убытков вследствие неблагоприятного изменения курсов иностранных валют и/или драгоценных металлов по открытым позициям банковского портфеля в иностранных валютах и/или драгоценных металлах.
7. Процентный риск - риск возникновения убытков вследствие неблагоприятного изменения процентных ставок по активам, пассивам и внебалансовым инструментам банковского портфеля.
8. Риск ликвидности - риск возникновения убытков вследствие неспособности кредитной организации обеспечить исполнение своих обязательств в полном объеме.
9. Страновой риск – риск возникновения убытков в результате неисполнения иностранными контрагентами (юридическими, физическими лицами) обязательств из-за экономических, политических, социальных изменений, а также вследствие того, что валюта финансового обязательства может быть недоступна контрагенту из-за особенностей национального законодательства (независимо от финансового положения самого контрагента).
10. Риск потери деловой репутации – риск возникновения убытков в результате изменения числа клиентов (контрагентов) вследствие формирования в обществе негативного представления о финансовой устойчивости кредитной организации, качестве оказываемых ею услуг или характере деятельности в целом.
11. Показатель VaR – выраженная в базовой валюте оценка величины убытков, которую с заданной вероятностью (доверительной вероятностью) не превысят ожидаемые потери банковского портфеля в течение заданного периода времени (временного горизонта) при условии сохранения текущих тенденций макро- и микроэкономической рыночной конъюнктуры.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

$a_j(l_j)$	стоимость j-го актива (обязательства)
$A_i(L_i)$	совокупная стоимость активов (обязательств), относящихся к i-му диапазону срочности
D_i	приведенная стоимость возможных затрат на поддержание платежеспособности в i-м диапазоне срочности
D_T	приведенная стоимость общих возможных затрат на поддержание платежеспособности на временном горизонте анализа T
$A_i^* - L_i^*$	кумулятивный разрыв (кумулятивный гэп) i-го диапазона срочности

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Актуальность темы

Анализ международной и отечественной практики постановки риск-менеджмента в кредитных организациях доказывает актуальность и необходимость создания простой и эффективной методологии оценки риска ликвидности. Также это обуславливается и подтверждается следующим:

- требованиями Банка России по организации риск-менеджмента и проведения процедур стресс-тестирования в кредитных организациях;
- соглашениями и подходами Базельского комитета по банковскому надзору к оценке достаточности капитала банков;
- необходимостью соответствия российскими кредитными организациями требованиям международным стандартам финансовой отчетности.
- отсутствием общепринятой концепции и достаточной формализации методологий оценки ожидаемых потерь и экономического капитала кредитных организаций;

1.2. Новизна темы

Новизна темы заключается в том, что в настоящее время кредитными организациями для оценки своих возможных потерь, связанных с риском ликвидности, используются в основном модели качественного анализа. Настоящая методология предполагает количественную оценку величины риска ликвидности, т.е. оценку потенциальных затрат и убытков, которые кредитная организация может понести в будущем в процессе обеспечения своей платежеспособности.

1.3. Объект, цель и задачи настоящей методологии

1.3.1. Объектами разработки в рамках создания настоящей методологии являются:

- новые подходы в области количественной оценки риска ликвидности банковских портфелей;
- новые подходы к одновременному использованию факторов кредитного и рыночного рисков для оценки величины риска ликвидности кредитных организаций.

1.3.2. Цель

Целью разработки настоящей методологии являются создание единых подходов к оцениванию потенциальных потерь кредитных организаций, связанных с риском ликвидности.

1.3.3. Задачи

Основные задачи, решаемые в рамках поставленной цели:

1. Формализация процедур оценки потенциальных затрат, связанных с риском ликвидности.
2. Разработка моделей влияния различных факторов риска на величину потенциальных затрат, связанных с риском ликвидности.

1.4. Оценка современного состояния вопросов оценивания риска ликвидности банковских портфелей

В международной и отечественной практике наиболее распространенными методами оценки риска ликвидности кредитных организаций являются методы, которые основываются на использовании различных расчетных коэффициентов, в основном показывающих соотношение между объемами активов и соответствующих обязательств. Расчетные коэффициенты ликвидности в виде экономических нормативов входят в состав обязательной отчетности кредитных организаций и используются регуляторами для контроля за соблюдением кредитными организациями достаточного уровня ликвидности.

Однако подобные методы анализа и контроля предполагают лишь качественную оценку риска ликвидности, и не позволяет достаточно адекватно оценивать величину потенциальных убытков, которые кредитная организация может нести в будущем в процессе поддержания своей ликвидности. Отсутствие такой оценки может приводить либо к неоптимальному использованию кредитной организацией имеющихся ресурсов, либо к принятию на себя неадекватно больших рисков.

В рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору существенное внимание уделяется вопросам необходимости оценки достаточности капитала кредитной организации в едином контексте с оценкой величины риска ликвидности. Цель предлагаемой методологии – выработка общих подходов к количественной оценке стоимости потенциальных убытков и затрат, которые кредитная организация может понести в будущем на поддержание своей платежеспособности.

2. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ ЗАТРАТ НА ПОДДЕРЖАНИЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ

Риск ликвидности обычно возникает в результате несбалансированности по срокам финансовых активов и финансовых обязательств кредитной организации (в том числе и вследствие несвоевременного исполнения финансовых обязательств одним или несколькими контрагентами кредитной организации) и/или возникновения непредвиденной необходимости немедленного и единовременного исполнения кредитной организацией своих финансовых обязательств [1]. Как правило, при реализации этого риска кредитная организация для выполнения своих обязательств вынуждена привлекать на финансовом рынке дополнительные ресурсы и/или реализовывать имеющиеся активы, неся при этом не запланированные убытки в виде дополнительных затрат или недополученной прибыли.

Для оценки величины риска ликвидности, т.е. для оценки возможных затрат на поддержание платежеспособности кредитной организации удобно использовать инструментальный метод анализа разрывов ликвидности. Для проведения анализа разрывов обычно задается временной горизонт T , который в зависимости от требуемой детализации анализа разбивается на необходимое количество диапазонов срочности N . Срочные активы и обязательства (включая внебалансовые составляющие) объединяются в единые совокупности активов и обязательств, которые соответствуют заданным диапазонам срочности:

$$A_i = \sum_{t^-_i \leq K_j < t^+_i} a_j \text{ и } L_i = \sum_{t^-_i \leq K_j < t^+_i} l_j, \text{ где } (1)$$

$A_i (L_i)$ - совокупная стоимость активов (обязательств), относящихся к i -му диапазону срочности;

$a_j (l_j)$ - стоимость j -го актива (обязательства), срок до погашения (дюрация) которого (K_j) находится в границах i -го диапазона срочности;

$t^-_i (t^+_i)$ - нижняя (верхняя) граница i -го диапазона срочности.

Бессрочные ликвидные активы (денежные средства в кассе, остатки на счетах НОСТРО и т.п.) и текущие обязательства (вклады «до востребования», средства на расчетных счетах, остатки на счетах ЛОРО и т.п., в той части, которая может быть отозвана клиентами и контрагентами в текущий период) относят к диапазону срочности «до востребования». К диапазону срочности «до востребования» относят также срочные активы и обязательства, в части их возможного досрочного погашения и исполнения.

Остальные бессрочные активы и обязательства (в том числе и обязательства «до востребования», в той части, которой кредитная организация может распоряжаться в текущий период), а также активы и обязательства со сроками погашения и исполнения (дюраниями), превышающими выбранный временной горизонт анализа, относят к диапазону срочности «без срока».

Превышение объема обязательств над объемами ликвидных активов, которые кредитная организации в состоянии оперативно и, главное, безубыточно конвертировать в денежные средства для исполнения этих обязательств, вынуждает ее привлекать дополнительные ресурсы на финансовом рынке или реализовывать свои менее ликвидные активы. Возможные затраты на поддержание платежеспособности могут быть рассчитаны, исходя из предположения того, что недополученная прибыль от незапланированной реализации активов, приносящих доход, и стоимость альтернативного заимствования

ресурсов на финансовом рынке должны быть примерно равны. Величина возможных затрат по заимствованию ресурсов на финансовом рынке может быть рассчитана на основе использования данных временной структуры рыночных процентных ставок.

Приведенная (дисконтированная) стоимость заимствования ресурсов для поддержания платежеспособности в диапазоне срочности i может быть определена как разность между стоимостью заимствования средств на срок, который соответствует $i+1$ -му диапазону срочности, и прибылью полученной от инвестирования этих средств на срок, соответствующий i -му диапазону срочности. Формула для расчета приведенной стоимости возможных затрат на поддержание платежеспособности в i -м диапазоне срочности может быть записана в следующем виде

$$D_i = |A_i - L_i| * \frac{X_{i+1}}{100} * K_{i+1} - |A_i - L_i| * \frac{X_i}{100} * K_i, \text{ где}$$

L_i - совокупная стоимость обязательств, исполнение которых приходится на диапазон i ;

A_i - совокупность стоимость активов, погашение которых приходится на диапазон i ;

X_i - величина рыночной ставки (процентов годовых), которая соответствует диапазону i ;

K_i - срочность (дюрация) исполнения обязательств и погашения активов (в долях календарного года), которая соответствует диапазону i .

Наряду с затратами на привлечение ресурсов в случае дефицита ресурсов, указанная формула позволяет также оценивать недополученную прибыль в случае избыточной ликвидности. Следует также отметить, что расчет затрат на поддержание ликвидности ведется с учетом того, что выявленный дефицит ресурсов ($L_i > A_i$) в i -м диапазоне срочности удовлетворяется за счет увеличения совокупных обязательств следующего $i+1$ -го диапазона на величину $(L_i - A_i)$. В то же время, если в i -м диапазоне срочности была выявлена избыточная ликвидность ($A_i > L_i$), в следующем $i+1$ -м диапазоне происходит увеличение совокупных активов на величину $(A_i - L_i)$.

Величина приведенной стоимости общих возможных затрат на поддержание платежеспособности на заданном временном горизонте анализа T может быть рассчитана с помощью следующей формулы:

$$D_T = \sum_{i=1}^{N-2} |A_i^* - L_i^*| * \left(\frac{X_{i+1}}{100} * K_{i+1} - \frac{X_i}{100} * K_i \right), \text{ где (2)}$$

N – количество диапазонов срочности, причем диапазон под номером 1 ($i = 1$) соответствует диапазону «до востребования», а диапазон под номером N ($i = N$)- диапазону «без срока»;

$|A_i^* - L_i^*|$ - абсолютное значение совокупного дефицита ресурсов /избыточной ликвидности в диапазоне i , рассчитанное с учетом совокупного дефицита ресурсов /избыточной ликвидности предыдущего временного диапазона.

Величину $A_i^* - L_i^*$ еще называют кумулятивным разрывом (кумулятивным гэпом), которую для i -го диапазона срочности можно рассчитать с помощью следующей формулы:

$$A^*_i - L^*_i = A_i - L_i + (A^*_{i-1} - L^*_{i-1}) = \sum_{j=1}^i (A_j - L_j) \quad (3)$$

Теперь формулу (2) можно представить в следующем виде

$$D_T = \sum_{i=1}^{N-2} \left| \sum_{j=1}^i (A_j - L_j) \right| * \left(\frac{X_{i+1}}{100} * K_{i+1} - \frac{X_i}{100} * K_i \right) \quad (4)$$

Таким образом, применение метода анализа разрывов позволяет количественно оценивать величину риска ликвидности кредитной организации, которая включает в себя не только приведенную стоимость возможных затрат, связанных с незапланированной реализацией активов или альтернативными им заимствованиями на финансовом рынке при дефиците ресурсов, но и приведенную стоимость недополученной прибыли при избыточной ликвидности.

3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТАБИЛЬНОЙ И НЕСТАБИЛЬНОЙ ЧАСТИ ОСТАТКОВ НА СЧЕТАХ

Наиболее стабильная часть средств «до востребования» и остатков на текущих счетах может использоваться кредитной организацией для фондирования своих долгосрочных финансовых операций (предоставление долгосрочных кредитов, приобретение инвестиционных бумаг и т.п.). Чрезмерное заимствование с этих счетов, может приводить к тому, что в случае оттока с этих счетов даже незначительного объема средств и отсутствия достаточного объема ликвидных активов, которые могли бы компенсировать такой отток, кредитная организация может нести незапланированные затраты для поддержания своей платежеспособности.

Прогнозирование величины стабильной части остатков на счетах, помимо анализа клиентской базы, может производиться на основе статистического анализа временного ряда величин остатков или их производных величин. Так в [2] достаточно подробно описаны различные способы прогнозирования случайных величин на основе анализа временных рядов значений логарифмического темпа роста ($y_t = \ln(\frac{a_t}{a_{t-1}})$). Такой подход

позволяет повысить точность прогнозирования за счет устранения возможной нестационарности исходных временных рядов.

В случае использования способа прогнозирования на основе анализа временного ряда логарифмического темпа роста, прогнозная величина остатков на счетах может быть найдена с помощью следующей формулы:

$$a_{t+1} = a_t \exp(\bar{y}_{t+1}), \text{ где}$$

\bar{a}_{t+1} - прогноз величины остатков на счетах в момент времени $t+1$;

\bar{y}_{t+1} - прогноз логарифмического темпа роста в момент времени $t+1$;

a_t - величина остатков в момент времени t .

Доверительный интервал прогноза остатков на счетах с заданной доверительной вероятностью $1 - \alpha$ может быть найден с помощью следующей формулы

$$a_t \exp(\bar{y}_{t+1} - K_{1-\alpha} \sigma_{t+1}) < a_{t+1} < a_t \exp(\bar{y}_{t+1} + K_{1-\alpha} \sigma_{t+1}), \text{ где}$$

$K_{1-\alpha}$ - квантиль нормального распределения, значение которого определяется заданной величиной доверительной вероятности $1 - \alpha$;

σ_{t+1} - среднеквадратичное отклонение прогноза (точность прогноза).

Следовательно, в качестве прогнозной величины стабильной части остатков на счетах может быть принята нижняя граница доверительного интервала прогноза $a_t \exp(\bar{y}_{t+1} - K_{1-\alpha} \sigma_{t+1})$. В этом случае прогнозный объем нестабильной части остатков на счетах определяется величиной $a_t (\exp(\bar{y}_{t+1}) - \exp(\bar{y}_{t+1} - K_{1-\alpha} \sigma_{t+1}))$.

При краткосрочном анализе обычно считается, что прогноз логарифмического темпа роста остатков на счетах равен нулю ($\bar{y}_{t+1} = 0$), а в качестве среднеквадратичного отклонения прогноза принимается значение волатильности остатков. В этом случае

величина стабильной части остатков на счетах определяется величиной $a_t \exp(-K_{1-\alpha} \sigma_{t+1})$,
а нестабильной $a_t (1 - \exp(-K_{1-\alpha} \sigma_{t+1}))$.

4. УЧЕТ ФАКТОРОВ КРЕДИТНОГО И РЫНОЧНЫХ РИСКОВ

Зависимость стоимости финансовых инструментов от факторов кредитного и рыночных рисков также оказывает существенное влияние на величину риска ликвидности финансового портфеля кредитной организации. Увеличение объема невозврата кредитов, снижение рыночной стоимости ценных бумаг, неблагоприятные изменения рыночных процентных ставок и курсов валют и т.п., может приводить к появлению существенных разрывов ликвидности, и, как следствие, к увеличению величины риска ликвидности кредитной организации. В [2] достаточно подробно описаны различные методы оценки риска возможных убытков финансового портфеля с учетом влияния факторов кредитного и рыночных рисков. Использование данной методологии позволяет учесть влияние этих факторов рисков и на величину риска ликвидности.

При использовании дельта-нормального подхода величина изменения стоимости финансового инструмента в зависимости от изменения влияющих на него факторов риска может быть найдена с помощью следующей формулы:

$$R_{t+1}^j = a_j \sum_{k=1}^{M_j} r_{t+1}^{k,j}, \text{ где}$$

R_{t+1}^j - прогнозируемое изменение стоимости финансового инструмента относительно его базовой стоимости в момент времени t ;

a_j - стоимость j -го финансового инструмента;

$r_{t+1}^{k,j}$ - прогнозируемое значение логарифмической «доходности» изменения k -го фактора риска, влияющего на j -й финансовый инструмент (подробнее о видах факторов риска и прогнозировании их значений см. [2]);

M_j - общее количество факторов рисков влияющих на j -й финансовый инструмент.

С учетом прогнозных изменений стоимости финансовых инструментов уравнения (1) теперь могут быть преобразованы следующим образом:

$$A_{i,t+1} = \sum_{t^- \leq K_j < t^+} a_j (1 + \sum_{k=1}^{M_j} r_{t+1}^{k,j}) \text{ или } L_{i,t+1} = \sum_{t^- \leq K_j < t^+} l_j (1 + \sum_{k=1}^{M_j} r_{t+1}^{k,j}) \quad (5)$$

В уравнении (4) рыночные процентные ставки X_i также могут считаться факторами риска, вследствие чего это уравнение может быть представлено в следующем виде:

$$D_T = \sum_{i=1}^{N-2} \left| \sum_{j=1}^i (A_{j,t+1} - L_{j,t+1}) \right| * \left(\frac{X_{i+1}}{100} * K_{i+1} * (1 + r_{t+1}^{X_{i+1}}) - \frac{X_i}{100} * K_i * (1 + r_{t+1}^{X_i}) \right), \text{ где} \quad (6)$$

$r_{t+1}^{X_i}$ - прогнозируемое значение «логарифмической» доходности рыночной процентной ставки i -го диапазона срочности (в данном случае $r_{t+1}^{X_i} = \ln\left(\frac{X_{i,t+1}}{X_{i,t}}\right)$), $X_{i,t}$ - текущее

значение рыночной процентной ставки i -го диапазона срочности, а $X_{i,t+1}$ - ее прогнозное значение).

Уравнения (5) и (6) позволяют учитывать факторы кредитного и рыночного риска для оценки риска ликвидности, что, в свою очередь, позволяет использовать методы сценарного анализа (стресс-тестирование) для оценки потенциального воздействия на риск ликвидности ряда различных изменений факторов риска, которые соответствуют исключительным, но вполне вероятным событиям, в общем виде не поддающимся прогнозированию.

Применение методов стресс-тестирования для анализа риска ликвидности позволяет использовать различные сценарии не только с учетом возможных изменений факторов кредитного и рыночных рисков, но и, как следствие таких изменений, с учетом возможного досрочного погашения и исполнения части срочных активов и обязательств, оттока средств со счетов «до востребования» и т.д. Подобные сценарии могут быть также использованы для оценки потенциальных убытков кредитной организации, которые она может понести в результате реализации риска потери деловой репутации и страновых рисков.

5. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ VAR ФИНАНСОВОГО ПОРТФЕЛЯ С УЧЕТОМ РИСКА ЛИКВИДНОСТИ

Различные методы оценки показателя VaR финансового портфеля кредитной организации достаточно подробно приведены в [2]. При использовании дельта-нормального метода влияние изменений различных факторов риска на изменение стоимости финансового портфеля (на его финансовый результат) может быть описано следующим выражением

$$R_{t+1} = \sum_{i=1}^{N_A} a_i \sum_{j=1}^{M_i} r_{t+1}^{i,j} - \sum_{i=1}^{N_P} l_i \sum_{j=1}^{M_i} r_{t+1}^{i,j}, \text{ где} \quad (7)$$

R_{t+1} - прогнозное изменение стоимости банковского портфеля относительно базовой стоимости в период времени t ;

$N_A (N_P)$ - общее количество активных (пассивных) инструментов финансового портфеля;

M_i - общее количество факторов рисков влияющих на i -й активный (пассивный) финансовый инструмент портфеля;

$r_{t+1}^{i,j}$ - прогнозное значение логарифмической “доходности” j -го фактора риска, влияющего на i -й активный (пассивный) финансовый инструмент портфеля;

$a_i (l_i)$ - стоимость i -го активного (пассивного) инструмента финансового портфеля с учетом вероятности его возможного досрочного погашения (исполнения).

Оценка величины риска ликвидности, которая включает в себя приведенную стоимость возможных затрат на поддержание платежеспособности на заданном временном горизонте T , также может быть включена в оценку финансового результата. В этом случае значение финансового результата с учетом рассчитанной величины риска ликвидности может быть найдено с помощью следующей формулы

$$R_{t+1}^* = R_{t+1} - D_T \quad (8)$$

Применение метода стохастического моделирования (Монте-Карло) позволяет с помощью выражения (8) оценивать величину показателя VaR финансового портфеля кредитной организации с учетом соответствующей величины риска ликвидности. Необходимые статистические параметры и данные для прогнозирования значений факторов риска определяются на основании статистического анализа данных за выбранный период анализа (подробнее о применении методов стохастического моделирования для оценки показателя VaR см. [2]).

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

6.1. Краткие выводы по результатам решения задач

Предлагаемая методология ориентирована на решение основных задач банковского риск-менеджмента по оценке и анализу возможных потерь кредитных организаций, изложенных в требованиях Банка России и рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору.

Методология позволяет количественно оценивать величину риска ликвидности, которая включает в себя приведенную стоимость возможных затрат кредитной организации на поддержание в будущем своей платежеспособности, рассчитанных не только с учетом несбалансированности по срокам активов и обязательств, но и с учетом влияния различных факторов кредитного и рыночного рисков, величины досрочного погашения и исполнения кредитов и депозитов, объемов возможного оттока средств со счетов «до востребования» и текущих счетов, и т.д. и т.п.

Применение методов стресс-тестирования совместно с предлагаемой методологией позволяет использовать разнообразные сценарии одновременных изменений факторов кредитного и рыночного (процентного, валютного, фондового) риска, а также изменений факторов риска ликвидности для анализа потенциальных изменений не только риска ликвидности, но и стоимости финансового портфеля в целом. Подобные сценарии изменений различных факторов риска могут быть также использованы для оценки потенциальной величины риска потери деловой репутации и страновых рисков кредитной организации.

Использование методов стохастического моделирования (Монте-Карло) позволяет оценивать величину показателя VaR финансового портфеля кредитной организации с учетом оценки риска ликвидности для заданного временного горизонта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «О типичных банковских рисках» Письмо № 70-Т от 23.06.2004, Центральный Банк Российской Федерации.
2. Фаррахов И.Т. Методическое пособие "Оценка показателя VaR и стресс-тестирование банковских портфелей". "Банки и технологии", №2 2005 г.
3. Basel Committee Publications - Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations - Feb 2000.
4. Дж.Ф. Синки, мл. Управление финансами в коммерческих банках. Gatallaxy. Москва 1994.
5. Питер С. Роуз Банковский менеджмент. ДЕЛЮ Лтд. Москва 1995.
6. Энциклопедия финансового риск-менеджмента. Под ред. А.А.Лобанова и А.Е.Чугунова. Альпина паблишер. Москва 2003.