



Стратегическая оптимизация банковского баланса

Константин Лосев

Зам.начальника Управления
контроля и мониторинга рисков

АКБ «СОЮЗ» (ОАО)

ЭПИГРАФ

«Базель 3 предлагает рамочный подход к риск-менеджменту кредитной организации, поскольку охватывает все риски бизнеса. **Новый режим требует более высокой степени интеграции функций управления финансами и рисками. Это приведет к взаимопроникновению обязанностей финансового директора и риск-менеджера на пути к достижению стратегических целей бизнеса».**

Андрей Гончаров, Председатель Правления ОАО «Первобанк» (Самара)

Онлайн-конференция: «Базель 3 в России: первые итоги», агентство Bankir.ru и журнал «Банки и деловой мир», 28.03.2014

Портал Bankir.Ru: <http://bankir.ru/iconf/34>

ВСТУПЛЕНИЕ

С 1 января 2014 года Банк России начал использовать в пруденциальных целях новые нормативы капитала для банков.

Действия:

- Привлечение дополнительного капитала (+ сокращение расходов);
- Замедление темпов роста активов (сужение возможностей кредитования) (+ сокращение расходов);
- ***Внесение изменений в структуру баланса (стратегические изменения состава активов и пассивов).***

Внешние и внутренние ограничения работы Банка

Регуляторное окружение кредитной организации

Внешние:

1. *Нормативные требования регулятора*
2. *Прочие*

Внутренние:

1. *Стратегия развития*
2. *Подходы к управлению рисками*
3. *Риск-аппетит банка*

Моделирование баланса и оптимизация - полезные инструменты для принятия управленческих решений в банке

Процесс подготовки к решению задачи оптимизации (1)

1. Выбор формы агрегированного баланса, т.е. выработка детализации статей баланса, которая наиболее точно отражает профиль деятельности банка.

При этом анализ должен включать следующие параметры:

- Срочность активов и пассивов;
- Стоимость активов и пассивов для банка;
- Стратегические направления бизнеса;
- Оценки риска.

2. Построение агрегированного баланса и формализация ограничений модели

Основная сложность возникает именно на этом этапе!

3. Формулирование задачи оптимизации в форме модели.

Общий вид модели оптимизации (1)

Основой предлагаемой модели является концепция, в соответствии с которой кредитная организация определяет наилучшее сочетание источников привлечения ресурсов и направлений их размещения для максимизации собственной прибыли (например, ROE – return on equity).

$ROE_t \rightarrow MAX$, при соблюдении следующих ограничений

$$\left\{ \begin{array}{l} CR_t \geq CR_R \\ LR_{t,1} \geq LR_{1R} \\ LR_{t,2} \leq LR_{2R} \\ X_{t,AL}^{1\ to\ n(MIN)} \leq X_{t,AL}^{1\ to\ n} \leq X_{t,AL}^{1\ to\ n(MAX)} \\ \sum_1^n X_{t,A} = \sum_1^n X_{t,L} \end{array} \right. , \text{ где}$$

$$ROE_t = \left(\sum_1^n X_{t,A} \times P_{A,av} - \sum_1^n X_{t,L} \times P_{L,av} \right) \times (1 - T_{rate}) / CE_t \quad - \text{ показатель рентабельности}$$

капитала банка в период времени t;

Общий вид модели оптимизации (2)

$\sum_1^n X_{t,A}$ – суммарные активы банка;

$\sum_1^n X_{t,L}$ – суммарные пассивы банка;

$P_{A_{av}}$ – средневзвешенное значение цены размещения активов;

$P_{L_{av}}$ – средневзвешенное значение цены привлечения пассивов;

T_{rate} – ставка налога на прибыль;

CE_t – значение собственного капитала банка в период времени t ;

CR_t – значения уровней капитала банка в период времени t ;

CR_R – нормативы минимальных значений уровней капитала банка, установленные регулятором (например, нормативы Н1.0, Н1.1, Н1.2 обновленной версии Инструкции Банка России №139-И);

$LR_{t,1}$ – значения уровня ликвидности банка в период времени t ;

LR_{1R} – нормативы минимальных значений уровней ликвидности банка, установленные регулятором (например, нормативы Н2, Н3 Инструкции Банка России №139-И);

$LR_{t,2}$ – прочие значения уровней ликвидности банка в период времени t ;

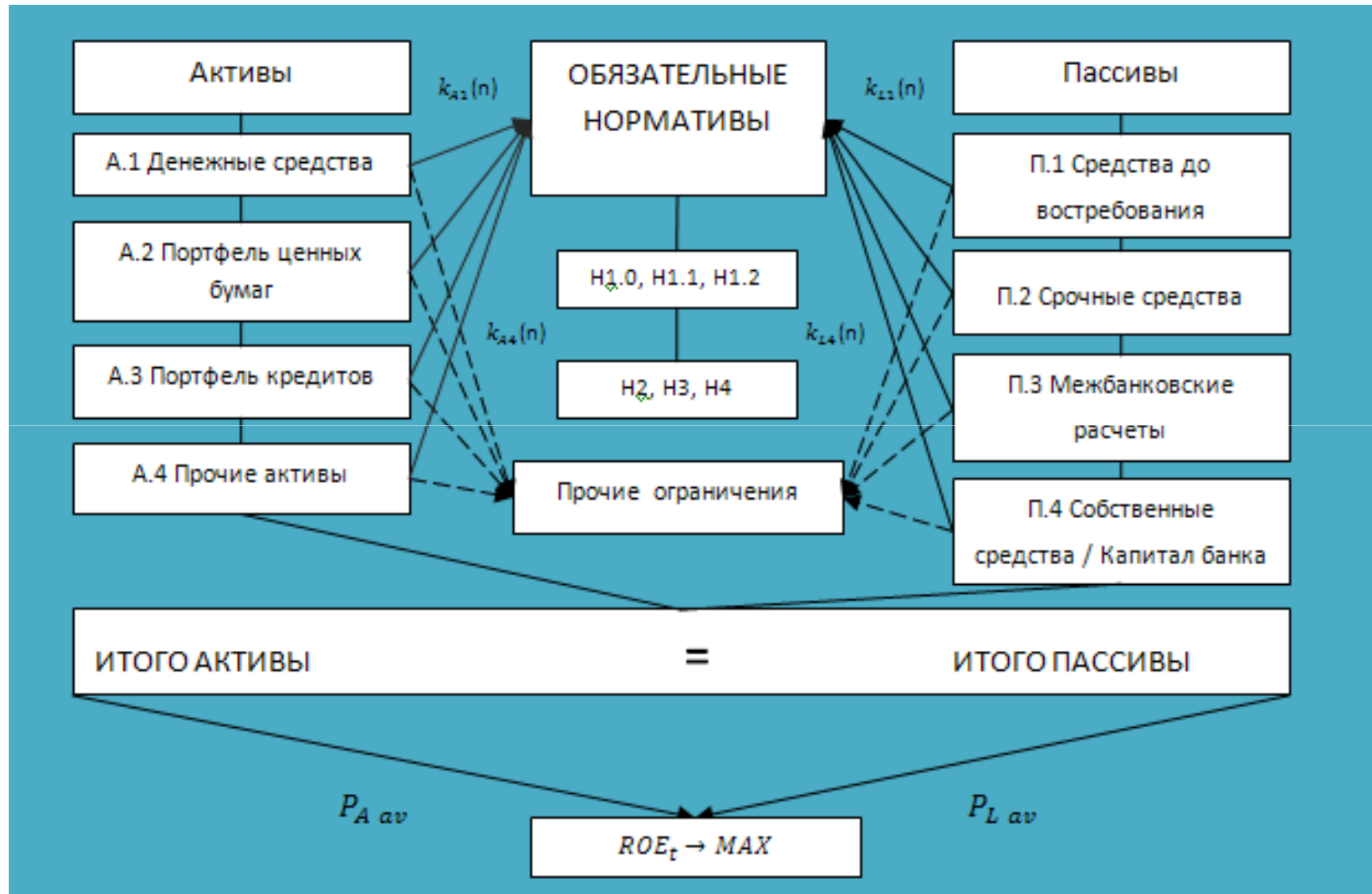
LR_{2R} – прочие нормативы минимальных значений уровней ликвидности банка, установленные регулятором (например, норматив Н4 Инструкции Банка России №139-И);

$X_{t,AL}^{1 to n}$ – процентное значение n -ной статьи актива/пассива в общих активах банка;

$X_{t,AL}^{1 to n (MIN)}$ – минимально допустимый уровень целевого (стратегического) значения n -ной статьи актива/пассива в общих активах банка;

$X_{t,AL}^{1 to n (MAX)}$ – максимально допустимый уровень целевого (стратегического) значения n -ной статьи актива/пассива в общих активах банка.

Общая схема проведения оптимизации банковского баланса



В чем сложность? (1)

Основная сложность - невозможно напрямую включить статьи агрегированного банковского баланса в расчет норматива

РЕШЕНИЕ:

Ввести в *коэффициенты участия* каждой статьи баланса (а именно ее рискованной составляющей) в расчет норматива, а затем решать задачу оптимизации для поиска коэффициентов риска для всех статей баланса.

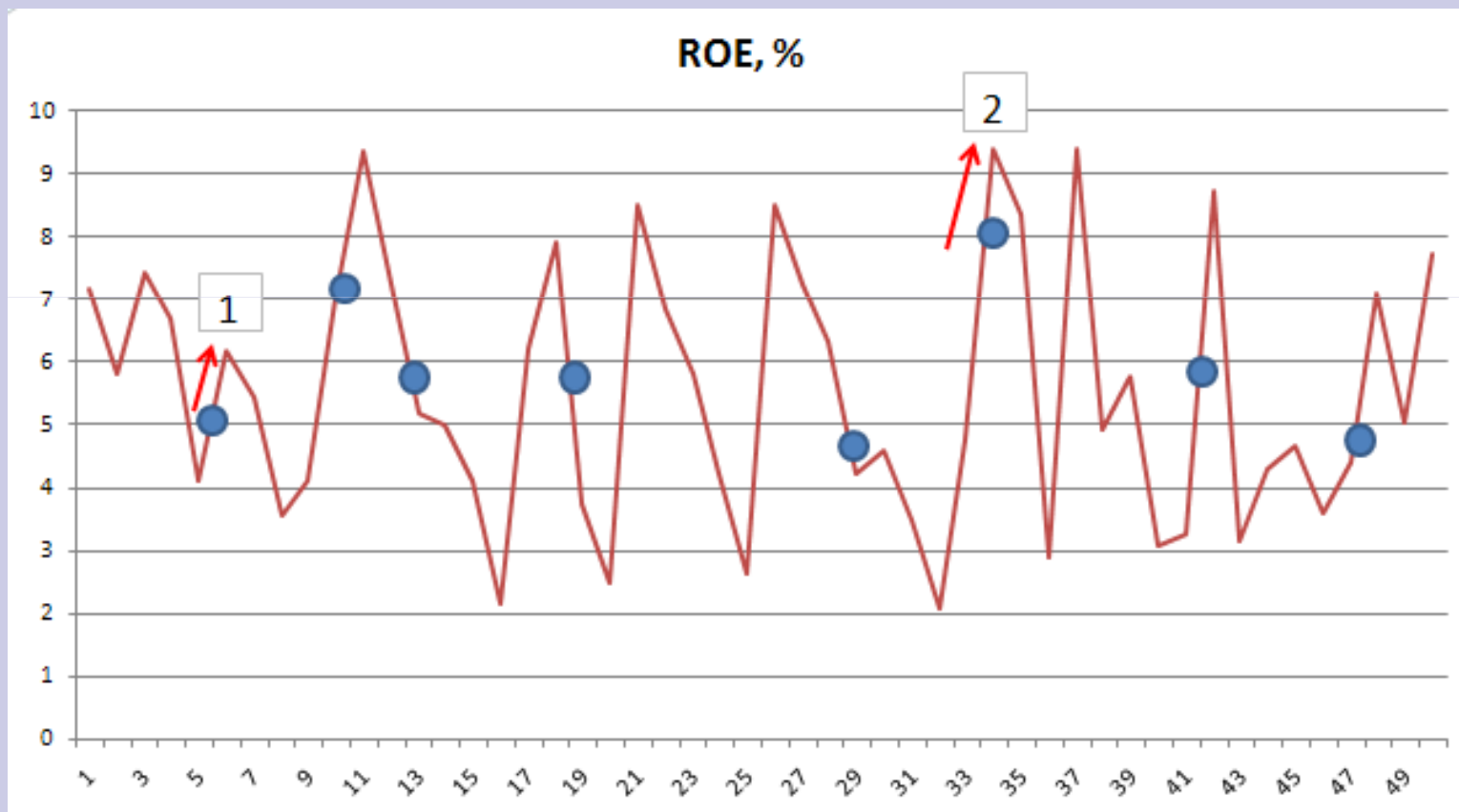
Как включить коэффициентов участия статей баланс в расчет норматива:

Пример введения коэффициентов участия статьи баланса в расчет норматива

Предположим, что в агрегированном балансе мы выделили статью «Кредиты прочим юридическим лицам», в которую входят счета (или коды – группы счетов) с различными коэффициентами риска⁴: $w_1 = 0\%$; $w_2 = 20\%$; $w_3 = 50\%$; $w_4 = 100\%$; $w_5 = 150\%$. Также предположим, что мы ищем коэффициент риска, с которым эта статья участвует в расчете норматива H_1 . Так как выделить части статьи, которые соответствуют каждому из коэффициентов риска, а затем найти средневзвешенное значение не представляется возможным, то вводятся специальные коэффициенты: $k_{\text{кюл}}(0)$; $k_{\text{кюл}}(20)$; $k_{\text{кюл}}(50)$; $k_{\text{кюл}}(100)$; $k_{\text{кюл}}(150)$ соответственно, при этом $\sum_1^5 k_{\text{кюл}} = 100\%$. Подобные коэффициенты и ограничения вводятся для всех остальных статей, затем производится оптимизация по нахождению коэффициентов, которые бы удовлетворяли условию, где каждое из слагаемых «модельного» норматива H_1 и он сам были бы равны расчетным⁵ слагаемым и расчетному нормативу H_1 соответственно.

Процесс оптимизации

Для проведения оптимизация требуются достаточно мощные программные средства

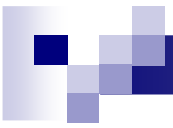


Ключевое преимущество модели - **концептуальная простота**

1. Обоснование **стратегии развития банка** и поиск ее «слабых мест»;
2. Количественное выражение **оценок стратегического риска** (например, сравнение с бенчмарком);
3. Повышение **качества планирования деятельности** кредитной организации и подходов к риск-менеджменту;
4. Инструмент для проведения **стресс-тестирования**.
5. Использование в целях Письма ЦБР 96-Т и Письма ЦБР 193-Т.

Направления развития

- 1) Использование внутренних **IRB-моделей** для кредитных рисков;
- 2) Использование моделей **VaR** для оценки рыночного риска;
- 3) Использование концепции **ALM** в качестве ограничений модели;
- 4) Использование **функций распределений** для описания рисковой компоненты в модели оптимизации;
- 5) Увеличение **горизонта прогнозирования** (расчет модели на более длинный временной период);
- 6) Введение в модель **функции дополнительных издержек**, в случае если предполагаемое изменение статьи баланса превышает выбранное пороговое значение.



СПАСИБО!