

## Секьюритизация финансовых активов и ипотечные ценные бумаги\*

А. А. Толмачева

### Введение

Один из главных и наиболее эффективных источников ресурсов кредитных организаций в экономически развитых странах — секьюритизация. В России она начала применяться совсем недавно и используется недостаточно. Представляется важным и своевременным проанализировать возможности этой инновационной технологии финансирования, выявить основные препятствия и проблемы на пути ее внедрения. В широком смысле слова секьюритизация означает одну из форм выкупа долгов (от англ. *security* — «безопасность» и *securities* — «ценные бумаги»). В банковской практике под нею подразумевают замену нерыночных займов на свободно обращающиеся ценные бумаги, которая влечет переход обязательств по займам к осуществившей это кредитной организации [1]. В узкой трактовке это — техника, основной идеей которой является списание финансовых активов с баланса предприятия и их рефинансирование посредством выпуска ценных бумаг на международном рынке и рынке капиталов [2].

Секьюритизация стала практиковаться в 1970-е г. в США применительно к ипотечным кредитам, а позже распространилась на другие и права требования по кредитным картам. Европа последовала этому примеру десятью годами позже. По данным European Central Bank [3], сумма кредитов европейским домохозяйствам за 2006 г. возросла на 8,2 % и достигла € 4536,1 млрд, причем 13 % от этого потребительские, а 70,8 % — ипотечные кредиты. Россия по общему объему кредитования населения отстает на порядок, а по ипотечному в 300 с лишним раз [3]. Но структурная динамика секьюритизации здесь при более позднем старте ее отечественного рынка и существенно меньшем размере национального финансового сектора на протяжении последних лет напоминает происходившее в Евро-

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Гуманитарного Научного Фонда (проект 05-02-021800).

пе в 1993–1996 гг. [4]. Отсюда возможность предвидения дальнейших событий в этой области и определяемых ими научных задач.

Согласно ежегодному отчету Европейского Форума по Секьюритизации [5], ее европейский рынок в 2006 г. пополнился структурированными ценными бумагами на € 458,9 млрд, что превысило объем их выпуска в 2005 г. на 40 %. Наибольшая доля общего выпуска пришлась на RMBS — ипотечные ценные бумаги (€ 244,6 млрд, или 53,3 % рынка секьюритизации). Второе место заняли CDO — облигации, обеспеченные долговыми обязательствами (€ 88 млрд, или 19 %). Далее следуют CMBS — ценные бумаги, обеспеченные кредитами под коммерческую недвижимость (€ 60,1 млрд, или 13 %). По объему секьюритизации европейским лидером остается Великобритания (€ 192,2 млрд при росте рынка более чем в полтора раза и обеспеченности большей части новых выпусков жилищной ипотекой). Затем расположились Испания, Германия, Италия и т. д.

Секьюритизация в рефинансировании кредитов российской банковской системы физическим лицам за 11 месяцев 2006 г. не достигла и 4 %. Но можно ожидать значительного роста темпов внедрения этой технологии под давлением заинтересованности потенциальных инвесторов, причем в структурном аспекте (по соотношениям выпусков разных ценных бумаг) она будет приближаться к европейской. Отсюда на первый план выдвигаются следующие подсказываемые зарубежным опытом научно-методические проблемы этого процесса: повышение качества ипотечного покрытия и оптимизация его структуры, совершенствование механизмов, способных наращивать кредитный рейтинг выпущенных ипотечных ценных бумаг, выявление и оценка основных рисков, влияющих на секьюритизируемые ипотечные кредиты.

## **Задачи участников секьюритизации в России**

Суть секьюритизации — финансирование посредством превращения неликвидных активов в высоколиквидные ценные бумаги. При этом чаще всего компания продает свои активы специально созданному юридическому лицу — SPV,<sup>1</sup> — которое, в свою очередь, финансирует их покупку путем выпуска ценных бумаг на рынке капиталов. Хотя существует множество ее способов, в России пока применяется только такой, причем из-за особого состояния рынка недвижимости наиболее динамична секьюритизация ипотечных ценных бумаг. Это объясняется двумя фундаментальными свойствами данного вида кредитования: во-первых, оно является

---

<sup>1</sup> Главная цель SPV в этой сделке — обособление от рисков тех активов, которые обеспечивают платежи по ценным бумагам, приобретаемым инвесторами.

массовым, а во-вторых, законодательство предусматривает создание юридического механизма уступки требований по ипотечным кредитам и обращения взыскания на переданную в залог недвижимость.

Классическая секьюритизация выглядит следующим образом. Банки (в международной практике — Оригинаторы) выдают физическим лицам (заемщикам) кредиты, получая в обеспечение залог недвижимости — ипотечные кредиты, права требования по которым продают SPV (согласно закону РФ «Об Ипотечных Ценных Бумагах»), ипотечному агенту). Эти банки создают собственные закладные на основе ипотечных кредитов или покупают их у других кредитных организаций. Такие закладные, проданные SPV, образуют залог обеспечения для эмитируемых им ипотечных облигаций. Чтобы уменьшить расходы на выпуск этих облигаций и оптимизировать налогообложение, SPV располагается в оффшорной зоне. Из выручки от их размещения SPV оплачивает приобретенные закладные оригинатору, который обслуживает секьюритизируемые активы, получает дебиторскую задолженность, управляет ею и при необходимости обеспечивает ее взыскание в судебном порядке.<sup>2</sup> А деньги, полученные оригинатором от заемщиков, передаются SPV для расчетов с инвесторами, которым тот в установленный срок уплачивает проценты по ипотечным облигациям и сумму основного долга.

Осуществляя эту схему, участники ее реализации на разных этапах сталкиваются с такими присущими секьюритизации проблемами, как создание покрытия и стандартизация сделки, повышение кредитного качества выпускаемых ипотечных бумаг, ликвидность. Базой сделки секьюритизации являются ее финансовые активы, т. е. обязательства. Поток платежей и кредитные характеристики покрытия определяют качество выпускаемых при секьюритизации ценных бумаг и задают особенности структурирования. Вот почему для оригинатора одна из основных задач — правильное выявление и анализ действия главных факторов, влияющих на потоки платежей.

Важно отметить, что до сих пор не существует идеальной модели, которая позволяет учесть все эти факторы. Главная сложность в том, что потоки платежей зависят от поведения заемщиков, а оно трудно предсказуемо и не поддается точному математическому описанию. Решению этой задачи может помочь создание требований и правил, способных обеспечить единство оценочных методов и механизмов. Если они слишком разнообразны, инвестор оказывается перед необходимостью проанализировать каждый кредит в отдельности, что обычно экономически невыгодно, так как часто требует больших финансовых вложений и значительно увеличивает время анализа.

---

<sup>2</sup> Функции по обслуживанию дебиторской задолженности могут выполняться и иным лицом. Это - Backup servicer, или резервный агент.

Основные факторы, влияющие на темпы потоков платежей, генерируемых покрытием, — это частота досрочных возвратов, частота просрочек платежей и дефолтов заемщиков, а также убытки по кредитам, которые включены в ипотечное покрытие. При оценке стоимости, рискованности и доходности инвестиций в ипотечные ценные бумаги следует опираться на прогнозные значения денежных потоков, построенных с учетом будущего поведения перечисленных переменных. Рассмотрим сначала основной фактор, который существенно влияет на денежные потоки, — скорость досрочных возвратов. Пусть в упрощенном виде ежемесячные платежи, генерируемые ипотечным покрытием, состоят из погашения основного долга и процентов за вычетом издержек по обслуживанию кредитов и убытков. Модель досрочного погашения и ее анализ строятся на базе исторических сведений о поведении кредитов, которые составляют ипотечное покрытие (это — открытая информация о реестре ипотечного покрытия за несколько месяцев, в сводном виде содержащаяся в табл. 1).

Таблица 1

Сводная информация по портфелю ипотечных ценных бумаг  
Городского ипотечного банка

|  |              |
|--|--------------|
| Размер портфеля                                      | \$72 560 879 |
| Количество кредитов                                  | 1274         |
| Коэффициент LTV                                      | 62,1         |
| Средний возраст портфеля (WALA)                      | 0,8          |
| Средний срок погашения (WAM)                         | 13,3         |
| Средневзвешенный купон (WAC)                         | 11,39        |
| Предполагаемая скорость досрочного погашения (CPR %) | 15           |

Таблица 2

Структура портфеля по плановому сроку до погашения кредитов

| WAM (распределение срока до погашения) | WAM (средневзвешенный срок до погашения в группе) | Число кредитов | ОСЗ (\$)      | Процент портфеля (%) | WAC (%) средневзвешенный купон |
|--|---|----------------|---------------|----------------------|--------------------------------|
| $25 \leq WAM < 100$                    | 89,41   | 90             | 4 027,22      | 5,5                  | 12,01                          |
| $100 \leq WAM < 150$                   | 113,86  | 622            | 30 910 834,00 | 42,6                 | 11,3                           |
| $150 \leq WAM < 200$                   | 176,7   | 333            | 22 856 091,00 | 31,5                 | 11,23                          |
| $200 \leq WAM < 250$                   | 224,52  | 164            | 9 737 951,00  | 13,4                 | 11,75                          |
| $250 \leq WAM < 300$                   | 298,0   | 65             | 5 028 788,00  | 6,9                  | 11,5                           |
| Всего                                  | 159,91  | 1274           | 72 560 879,00 | 100                  | 11,39                          |

Главные сценарии развития событий — досрочное погашение долга осуществляется полностью или частично.<sup>3</sup> В первом случае происходит полное выбывание кредитов из пула, сокращается средний ежемесячный платеж по пулу, главная задача — измерить отношение размера досрочных выплат к балансу портфеля (на начало платежного периода). Во втором случае кредиты из пула не выбывают, но сокращается средневзвешенный срок до погашения, задача — измерить размер досрочных выплат, которые могут относиться как к балансу портфеля на начало платежного периода, так и к совокупному плановому платежу. В качестве примера обратимся к портфелю, структура которого представлена в табл. 2.

Досрочное погашение (CPR — Condition prepayment rate) оценивается мерой досрочного погашения в месяц (SMM — Singly Monthly Mortality), равной проценту основного долга портфеля, который был досрочно погашен в соответствующем месяце:

$$\text{SMM} = \frac{\text{размер досрочных выплат в данном месяце}}{\text{баланс портфеля на начало месяца}}. \quad (1)$$

А условный процент досрочного погашения CPR равен проценту остаточного основного долга, который досрочно погашается в течение года:

$$\text{CPR} = 1 - (1 - \text{SMM})^{12}. \quad (2)$$

Представим, что каждый пул кредитов рассматривается как один кредит, причем в течение жизни портфеля отсутствуют дефолты и просрочки и возможны следующие сценарии: отсутствие досрочного погашения (CPR = 0); только полное досрочное погашение (CPR = 15); полное и частичное досрочное погашение поровну (CPR = 15); только последнее (CPR = 15). Эти сценарии анализируются в табл. 3.

Таблица 3

## Сценарный анализ

| Сценарий | Full CPR % (полное досрочное погашение) | Curt CPR % (частичное досрочное погашение) | Pool WAL (средневзвешенная жизнь портфеля) | RemTerm (количество платежей периодов) | Class A WAL (средневзвешенная жизнь класса А) | Class B WAL (средневзвешенная жизнь класса В) |
|----------|---|--|--|--|---|---|
| 1        | 0                                       | 0  | 8,48                                       | 302                                    | 6,79  | 9,42  |
| 2        | 15                                      | 0  | 4,11                                       | 302                                    | 2,99  | 7,45  |
| 3        | 7,5                                     | 7,5  | 3,29                                       | 122                                    | 2,65  | 5,76  |
| 4        | 0                                       | 15   | 2,76                                       | 87                                     | 2,30  | 4,85  |

<sup>3</sup> Последнее характерно для России и практически отсутствует за рубежом.

Частичное досрочное погашение, как видно, более, чем полное, сокращает среднюю продолжительность жизни активов и облигаций. При одной и той же его суммарной стоимости риск реинвестирования может быть разным, а чувствительность к структуре досрочного погашения долга класса В выше, чем чувствительность долга класса А. При работе с ипотечными бумагами перед SPV встает задача, как можно значительно нарастить надежность выпускаемых им ценных бумаг и защититься от рисков убытков или иных, связанных с входящими в покрытие активами. В этом ему могут помочь различные механизмы повышения кредитного качества. Они подразделяются на внешние и внутренние. Внешние — это предоставление банковской гарантии (например, создание сервисного агента, который в случае неисполнения оригинатором обязательств будет отвечать за его задолженность). Внутренние механизмы сводятся к установлению очередности платежей по ипотечным ценным бумагам разных траншей. Более подробно их субординация будет рассмотрена ниже.

После анализа ипотечного покрытия и создания различных механизмов повышения кредитного качества портфеля перед инвестором встает еще одна задача — это ликвидность выпускаемых ценных бумаг. Некоторые ее индикаторы основываются на спреде между ценами спроса и предложения, по которым дилеры продают и покупают данную ценную бумагу. Другие индикаторы отражают срок, за который она может быть продана без существенного дисконта по сравнению с ценой, которая достижима при более значительных затратах времени. Благодаря формированию кредитных пулов и использованию механизмов повышения кредитного качества активов их продажа облегчается, а следовательно, ликвидность увеличивается.

Секьюритизация активов наделяет банки следующими возможностями: привлечение дополнительного финансирования за счет продажи SPV секьюритизируемых активов; значительное улучшение показателей баланса<sup>4</sup>, поскольку такие активы исключаются из него; диверсификация источников финансирования благодаря доступу к рынкам капиталов (при секьюритизации через SPV — без необходимости выпуска собственных ценных бумаг); получение своеобразного «знака качества», так как осуществление секьюритизации свидетельствует о способности оригинатора генерировать сложные финансовые продукты; расширение круга потенциальных инвесторов (за пределы акционеров, приобретателей корпоративных долговых инструментов); иногда уменьшение стоимости финансирования, поскольку средневзвешенные затраты на секьюритизацию могут быть ниже, чем текущие затраты на привлечение финансирования из иных источников<sup>5</sup>; ограничение или устранение кредитных рисков по секьюритизи-

<sup>4</sup> При классической секьюритизации путем true sale.

<sup>5</sup> Следует отметить, что это преимущество часто имеет место, когда кредитное качество активов, участвующих в секьюритизации, выше кредитного качества всего баланса банка-оригинатора.

руемым активам путем их передачи SPV, при которой, в то же время, сохраняется возможность получения им по итогам деятельности прибыли от этих активов (причем она может передаваться банку-оригинатору).

Вместе с тем, и инвесторы в ценные бумаги, обеспеченные секьюритизируемыми активами, обретают определенные преимущества: возможность вложений в них с различными уровнями риска и доходности, что было бы недоступно в отсутствие секьюритизации (как, например, инвестиции и ипотечные активы); снижение риска вложений, ибо, по свидетельству мировой практики, обеспеченным такими активами ценным бумагам в сравнении с корпоративными облигациями свойственны меньшие ценовые колебания<sup>6</sup>; рост доходности вложений, поскольку доход, предлагаемый на международных рынках по ценным бумагам, обеспеченным такими активами, выше дохода по государственным, банковским и корпоративным облигациям сопоставимого рейтинга.

Инновационными для недавно возникших и недостаточно развитых финансовых рынков являются «синтетические» типы секьюритизации, когда первичный собственник активов не передает их в целевую компанию, а вместо этого на нее «переводится» риск по уже имеющимся активам. Для этого заключается кредитный своп, оформляемый как производная бумага, которую продают инвесторам, желающим за известное вознаграждение принять на себя определенный риск. При «синтетической» секьюритизации SPV, как правило, выпускает так называемые кредитные ноты участия, средства от продажи которых использует для приобретения высоколиквидных ценных бумаг. Они «генерируют» доход, позволяющий SPV, наряду с поступлениями от банка по кредитному свопу, погашать кредитные ноты участия. На финансовом рынке России в основном из-за несовершенств ее законодательства эта возможность секьюритизации и ряд других пока используются незначительно.

Секьюритизация — сложный и дорогостоящий процесс: в сделке участвует множество посредников (оригинатор, основной и запасной сервисные агенты, андеррайтеры, управляющий денежными средствами и SPV, юрисконсульты, платежный агент, рейтинговое агентство), а выпуск ценных бумаг происходит в несколько этапов. В итоге сначала ее внедрение представляется весьма накладным и лишь со временем, когда применение этой технологии становится регулярным и соответствующие операции достигают больших объемов, она ощутимо удешевляет заимствования и помогает привлекать деньги на сроки, сопоставимые с длиной залога (см. табл. 4).

---

<sup>6</sup> Кроме того, они обычно не подвержены частным политическим или экономическим рискам, а также риску снижения рейтинга единичного заемщика, ибо чаще всего обеспечены «пулом» активов, риски в котором «распылены» (например, ценные бумаги, обеспеченные ипотечными активами).

Таблица 4

Ориентировочные расходы банка на секьюритизацию активов в \$150 млн

| Статья расходов          | Размер расходов  |
|--------------------------|--|
| Лид-менеджер             | До 3 % суммы активов (\$3–4,5 млн)                             |
| Андеррайтеры             | До 0,05 % суммы активов (до \$75 тыс.)                         |
| Поверенный               | До 0,03 % суммы активов (до \$45 тыс.)                         |
| Платежный агент          | До 0,02 % суммы активов (до \$30 тыс.)                         |
| Процессуальный агент     | От 0,005 % до 0,008 % суммы активов<br>(от \$7500 до \$12 000) |
| Международные аудиторы   | До \$50–150 тыс.   |
| Рейтинговые агентства    | \$50–100 тыс.  |
| Юридические консультанты | \$220–250 тыс.   |
| Итого                    | \$5,312 млн  |

Главные инвесторы в инструменты секьюритизации за рубежом — страховые компании, пенсионные фонды, казначейство, чем объясняются высокие рейтинги выпущенных ценных бумаг. А в России это — коммерческие банки. Но лишь немногим из них доступно самим формировать пулы кредитов в объемах, достаточных для эффективной секьюритизации, при необходимости скупая кредиты у мелких и средних банков. Тем самым они лишаются возможности привлекать длинные деньги. Избежать этого можно, если создать специальный кондуит, который бы в течение некоторого времени накапливал на своем балансе достаточный объем активов за счет их приобретения у небольших банков и рефинансировал последние, выпуская долговые бумаги.

## Ипотечные ценные бумаги в России

Ипотечные ценные бумаги (ИЦБ), в англоязычном варианте MBS (Mortgage-Backed Securities), являются частным видом ценных бумаг, которые дают их владельцам право на получение денежных поступлений от определенного набора активов (ABS, или asset backed securities). В случае ИЦБ — это права требований по ипотечным кредитам, обеспеченных залогом объектов недвижимости. Эти кредиты погашаются ежемесячными (квартальными) платежами. Большую их часть по заранее определенной схеме получают держатели ИЦБ, обеспеченных таким пулом. Мировая практика имеет дело с многообразными ИЦБ, которые различаются типами обеспечивающих активов, гарантиями, распределением рисков и т. п. Но существует только два принципиальных способа раздела денежных поступлений от активов ИЦБ:



- платежи пересылаются владельцам ИЦБ после удержаний за их административное и сервисное обслуживание (такие бумаги называются сквозными, или pass-through, и составляют подавляющее большинство эмитированных в мире ИЦБ);
- платежи (и вместе с тем риски) в соответствии с некоторым набором правил структурирования и обслуживания перераспределяются между классами, на которые подразделена вся эмиссия ИЦБ<sup>7</sup>.

Наиболее распространенные в России ИЦБ — закладные, которые передаются путем совершения простой передаточной надписи<sup>8</sup>. Таким образом, их можно перепродавать и использовать для рефинансирования, хотя их отечественный рынок развит еще слабо. Главная причина этого в несовершенстве законодательной базы. Например, закон не предусматривает хранение закладной в депозитарии, а ее переход от одного владельца к другому фиксируется непосредственно в самой бумаге. Внесение записей связано с дополнительными расходами и территориальная разобщенность участников сделки часто значительно увеличивает сроки такого рефинансирования. Помочь здесь способно создание электронного учета закладных, при котором первичный кредитор мог бы сразу внести ее на собственный счет депо по месту своего нахождения и уже на следующий день она была бы доступна покупателям по всей стране. Помимо ускорения, упрощения и удешевления оборота закладных при этом снизился бы и риск ошибок, допускаемых людьми в передаточных надписях.

Другими российскими ИЦБ являются ипотечные облигации и сертификаты участия, пока тоже редко встречающиеся на финансовом рынке страны. Дело в том, что такие облигации интересны трем его участникам: пенсионным фондам, страховым компаниям и физическим лицам. Ожидаемая доходность от ипотечных облигаций выше, чем от казначейских. Однако участники рынка еще не готовы к покупке этих активов. Физические лица недоверчиво относятся к новым его продуктам, а Пенсионному фонду до недавнего времени она просто не разрешалась законом.

Западные инвесторы также сталкиваются с трудностями при покупке российских ипотечных облигаций. Дело в том, что при их выпуске коммерческими банками кредитный рейтинг таких облигаций обычно не превышает кредитного рейтинга банка-эмитента. А как известно, за редким исключением коммерческие банки России по шкале S&P имеют рейтинг ССС и их ценные бумаги западные институциональные инвесторы в подавляющем большинстве не могут покупать просто потому, что уставом им запрещены вложения в инструменты с рейтингом ниже ВВВ. Российские институциональные инвесторы не сталкиваются с таким препятстви-

<sup>7</sup> Такие ИЦБ называются структурированными. Это — СМО (Collateralized Mortgage Obligations) и СМБС (Commercial Mortgage-Backed Securities).

<sup>8</sup> Требуется лишь последующая государственная регистрация передачи.

ем, но для них покупка подобных бумаг — слишком рискованное мероприятие.

Поэтому пока в России ипотечные ценные бумаги выпускают только те ее банки, которые имеют суверенный рейтинг BBB и выше. Они же и скупают дешевые кредиты у остальных банков, рефинансируя их короткими инвестициями и наполняя свой портфель покрытия. Рефинансирование через механизм выпуска таких облигаций под залог закладных происходит следующим образом. Коммерческий банк заключает с юридическими и (или) физическими лицами кредитные договоры под залог недвижимости с оформлением соответствующих закладных. Ипотечные агентства производят выкуп закладных у банка через выпуск облигаций, которые размещаются на фондовом рынке. Денежные средства, полученные от этого, возвращаются к кредитору.

Облигации с обеспечением ипотечными кредитами в России сначала выпустил Внешторгбанк (июнь 2006 г.) на сумму \$74,2 млн с погашением в 2034 г., разместив их через Ирландскую фондовую биржу. В августе 2006 г. подобную сделку на сумму около \$73 млн провел Городской ипотечный банк, предлагая облигации не только европейским, но и американским инвесторам. А чуть позже первую российскую рублевую секьюритизацию выполнил Газпромбанк, разместив рублевые ипотечные облигации аффилированной структуры «Совфинтрейд» на сумму 3 млрд руб. со сроком обращения 30 лет. Этими ипотечными бумагами из-за отсутствия в России торговой площадки для их размещения торгуют через иностранные биржи. И пулы кредитов в связи с законодательной и организационной неотлаженностью многих процессов<sup>9</sup> российские банки пока предпочитают продавать за рубежом, где все в этих аспектах отработано до мелочей, а «длинные» деньги стоят дешевле.<sup>10</sup> Поэтому необходимо создать такие условия, при которых возможности продажи активов на российском рынке ценных бумаг уравниваются с возможностями, которые предоставляются за рубежом.

## Транширование ипотечных ценных бумаг

Особенность ИЦБ в том, что для одного и того же ипотечного покрытия обычно осуществляется эмиссия не единственного выпуска ценных бумаг, а сразу нескольких, которые имеют разные характеристики и усло-

<sup>9</sup> Прежде всего, это — отсутствие счетов «эскроу», способных гарантировать сохранность денег при осуществлении сложных схем финансирования (особый банковский счет, которым при наступлении определенных обстоятельств, установленных договором, может распоряжаться третье лицо, скажем, сервисный агент, не являющееся его владельцем), нечеткое разграничение режима ипотечного покрытия для банков и ипотечных агентств, неадекватность налогообложения ипотечного агента и сделок секьюритизации.

<sup>10</sup> Например, привлечение средств возможно по ставке LIBOR в 5 % с небольшим плюс 1 % против 8 % в России.

вия погашения [6]. Казалось бы, такое транширование, порождая дополнительные издержки и уменьшая ликвидность ипотечных бумаг, должно сокращать выгоду от их эмиссии. Но, как это ни парадоксально, на практике оно позволяет добиваться противоположной цели — наращивания выгоды от рефинансирования ипотечных кредитов. Свойственное зарубежным финансовым рынкам рефинансирование ипотечных кредитов каждого пула путем эмиссии двух или более выпусков (траншей) ценных бумаг объясняется следующим.

Обладая способностью самостоятельно обращаться на фондовом рынке, эти ИЦБ имеют разные характеристики, основанные на показателях соответствующего ипотечного покрытия. Обязательства по ним исполняются только за счет денежных средств, поступающих в порядке погашения данного пула ипотечных кредитов, и владельцы этих бумаг из-за такой зависимости вынуждены анализировать риски, присущие ипотечному покрытию. Главными объектами при этом выступают риски досрочного погашения ипотечных кредитов и неисполнения обязательств по ним. В первом случае кредитор лишается процентов за оставшийся срок пользования кредитом, а во втором получает причитающиеся ему деньги с задержкой и (или) не в полном объеме. Именно это и породило «траншированную» эмиссию ИЦБ, которая позволяет перераспределять такие риски между их разными выпусками.

Подобное перераспределение использовалось задолго до появления ИЦБ — когда отдельные из множества кредиторов договаривались между собой, кто будет получать исполнение в первую очередь, кто — во вторую и т. д. Очевидно, что все кредиторы последующей очереди оказывались в худшем положении по сравнению с кредиторами предыдущей очереди, однако, за это получали более высокий доход как компенсацию принятого на себя большего риска неисполнения должником его обязательств, делавшую такое перераспределение экономически оправданным.

Подразделение ипотечных ценных бумаг с одним и тем же покрытием на выпуски (транши, классы) открывает возможность устанавливать между ними приоритет в части распределения денежных средств, поступающих по данному покрытию. Отсюда появление ИЦБ с пониженным риском и повышенной ликвидностью. Выпуски с более выгодными для инвесторов условиями принято именовать старшими, а с менее выгодными — младшими. Исполнение по старшему выпуску, как правило, осуществляется раньше, чем он ставится в преимущественное положение по сравнению с младшими выпусками. За счет них вероятность исполнения обязательств по старшему выпуску увеличивается, а потому он оценивается инвесторами выше, чем ипотечное покрытие в целом: ведь его риски перенесены на младшие выпуски [7].

Исследователи из Оксфорда на основании изучения 5000 траншей с общей суммой в 1 трлн долл. пришли к выводу, что использование траншей с

провоцируется еще и асимметрией распределения информации на фондовом рынке [8]. Такая асимметрия выражается в том, что эмитент ипотечных ценных бумаг имеет больше информации относительно качества их самих и стоящих за ними кредитов (ипотечного покрытия), тогда как инвесторы в эти бумаги располагают меньшим объемом информации относительно них и соответствующих кредитов. Поэтому инвесторы при прочих равных условиях не решаются покупать ипотечные ценные бумаги и требуют большей доходности вложений в них, чтобы компенсировать принимаемый на себя риск. Эта проблема разрешима разными способами, но главный — установление между выпусками (траншами) очередности исполнения обязательств.

Выпуск ипотечных ценных бумаг последней очереди — самый рискованный транш. На нем лежит риск неисполнения обязательств по кредитам, входящих в состав ипотечного покрытия. Обычному инвестору трудно оценить качество всех кредитов, стоящих за ипотечными ценными бумагами. Однако их эмитент может использовать сигналы о наличии высокого качества ипотечного покрытия. В международной практике распространены выкуп инициатором рефинансирования ипотечных кредитов всего выпуска последней очереди, чем он показывает наличие у пула ипотечных кредитов приемлемого качества. Такой сигнал позволяет без каких-либо расходов со стороны инвесторов разрешить проблему асимметрии информации на финансовом рынке.

Зарубежных инвесторов, предпочитающих ипотечные ценные бумаги с продолжительностью обращения 10–15 лет, привлекает переложение риска досрочного погашения на их младшие транши, имеющие более короткий срок обращения. Российским инвесторам в настоящее время, напротив, импонируют краткосрочные, двух-трехгодичные ценные бумаги. Поэтому денежные средства от досрочного погашения ипотечных кредитов направляются на погашение старшего выпуска, тогда как на младшие переносится риск неисполнения обязательств по ипотечным кредитам. Если в отношении ипотечного покрытия можно эмитировать только один выпуск ценных бумаг, то его качество оказывается усредненным и может случиться так, что оно не будет отвечать потребностям инвесторов хотя бы какого-нибудь сегмента финансового рынка. А эмиссия траншами позволяет использовать его сегментированность, чтобы добиться и полноты размещения ипотечных бумаг, и более высокой цены за них.

### **Анализ качества пула кредитов, предлагаемых к секьюритизации**

Такой анализ проводится по каждому кредиту, охватывая ряд параметров и условий. Среди них для ипотечных кредитов, выдаваемых в России, наиболее актуальны: коэффициент LTV (loan to value) и методология его

расчета; целевое назначение кредита (покупка жилья; залог уже имеющегося в собственности жилья); цель приобретения жилья (проживание или использование в целях аренды, инвестиций и т. п.); «выдержанность» ипотечного кредита (как давно он выдан); способ подтверждения дохода заемщика; наличие просрочек при обслуживании кредита; порядок погашения кредита; тип процентной ставки по кредиту (фиксированная или плавающая).

Важнейшим для выпуска ипотечных ценных бумаг является правильно сформировать портфель обеспечивающих их кредитов. С одной стороны, чем менее рискованным окажется этот портфель, тем выше будет рейтинг и надежность у выпущенных ипотечных бумаг. С другой, из-за этого может снизиться доходность портфеля. Например, чем больше LTV кредита, тем он рискованней для кредитора, а за это надо платить. Опыт стран с развитыми ипотечными рынками свидетельствует о том, что чем выше доля кредита в стоимости залога (LTV), тем больше кредитный риск. Всех таких рисков избежать нельзя, но некоторыми из них можно эффективно управлять.

Рассмотрим две основные базовые модели ипотечного кредитования. Первая из них — наиболее общая — представлена на рис. 1. Здесь двухуровневая схема показывает на первом уровне процесс накопления заемщиком в коммерческом банке капитала в виде первоначального взноса<sup>11</sup> для дальнейшего оформления ипотеки. Это — своего рода первичный рынок ипотечного кредитования. На втором уровне производится рефинансирование выданных кредитов [4, 9]. На таком вторичном рынке коммерческие банки перепродают права по кредитам инвесторам или Ипотечному агентству. Ипотечное агентство, в свою очередь, может эмитировать ценные бумаги, обеспеченные ипотекой (MBS), и тем привлекать финансовые ресурсы с рынка ценных бумаг, причем все участники ипотечного рынка подвержены различным рискам.

Выпуская залоговые ипотечные облигации на базе пула ипотечных кредитов или облигации, обеспеченные пулом ипотек (СМО), эмитент может встретиться с распространенным риском реинвестирования. Ликвидировать его полностью нельзя, но можно снизить, используя конверсионный арбитраж (рис. 2). Он заключается в следующем. СМО представлены в основном несколькими сериями или траншами облигаций «прямой оплаты» (pay-through bonds). Каждая серия может иметь собственную купонную ставку, особый срок погашения, специфический средний срок амортизации. Потоки платежей по облигации. Все СМО обеспечены пулами кредитов с фиксированным процентом. Денежный поток от пула ипотек распреде-

<sup>11</sup> Данной ячейки может и не быть, поскольку многие банки выдают кредиты без первоначального взноса или он составляет 9–15 % и заемщики предпочитают занимать их у других банков под залог имеющейся недвижимости, так как рост рынка жилья опережает накопление процентов на банковских депозитах.

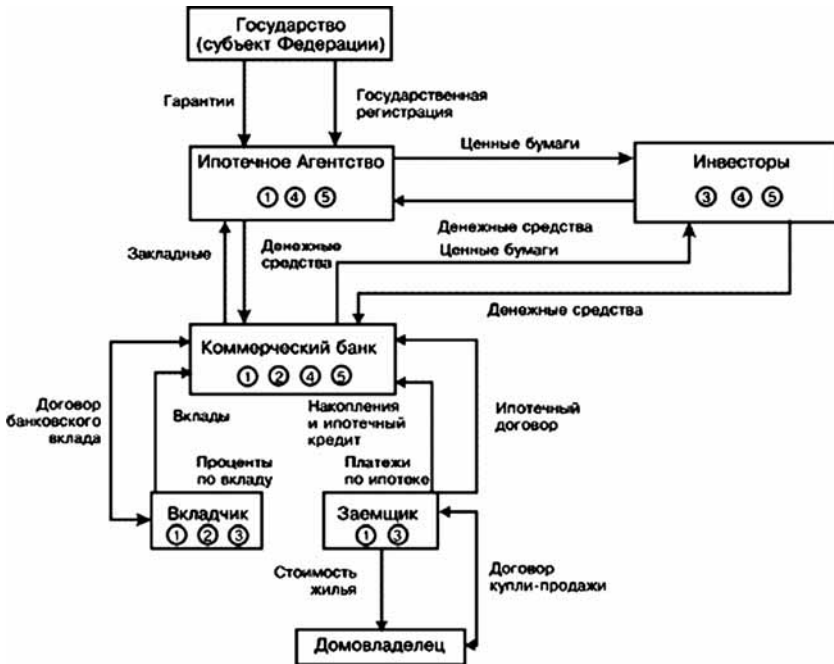
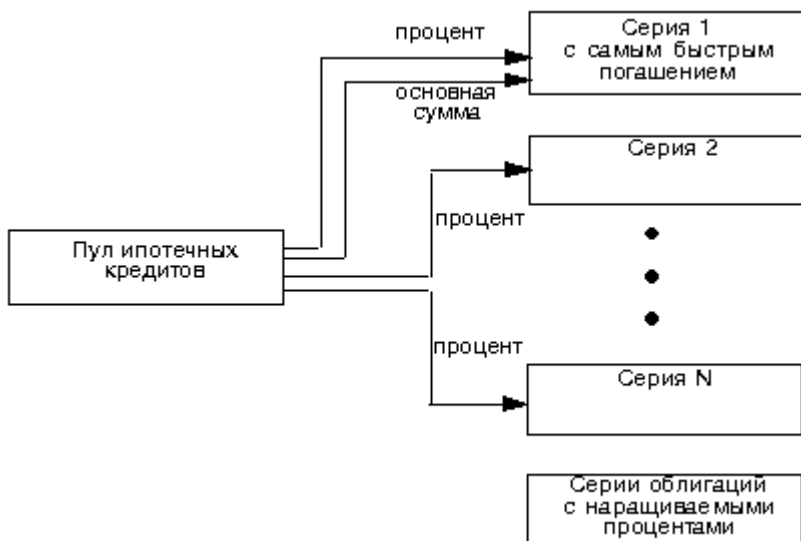


Рис. 1. Двухуровневая схема ИЖК<sup>12</sup>

ляется между облигациями с разными сроками погашения. Всякое СМО имеет гарантированный фонд погашения.

Таким образом, долгосрочный инструмент (ипотека) используется для создания отдельных инструментов, траншей, которые имеют короткие, средние и большие сроки погашения. Поток денежных платежей по пулу расщепляется на ценные бумаги (stripped-mortgage-backed securities), имеющие разную степень риска досрочного погашения. Первоначально погашаются облигации с наименьшим сроком обращения. Выплаты по основной сумме производятся отдельно для одного класса по порядку, а для следующего не производятся до тех пор, пока не будут выплачены сполна для предыдущего. Все платежи заемщиков по основной сумме, включая денежные потоки от досрочной оплаты кредита и обращения взыскания на недвижимость, идут на погашение облигаций с самым коротким сроком обращения. Структура СМО может содержать облигации с различными инвестиционными характеристиками, в том числе близкие к нуль-купонным накопительные облигации. По ним не производятся вы-

<sup>12</sup> Обозначения: 1 — процентный риск, 2 — кредитный риск, 3 — валютный риск, 4 — риск ликвидности, 5 — риск реинвестирования.



**Рис. 2.** Схема управления риском реинвестирования с помощью СМО

платы ни по основной сумме долга, ни по процентам до тех пор, пока не будут погашены все предыдущие транши. Накопительные облигации максимально защищают инвестора от реинвестиционного риска. Возможен и обратный процесс, когда обычная ипотека или облигация оцениваются выше стоимости ее создания с помощью сборки облигаций.

Вторым вариантом страхования от реинвестиционного риска является выпуск ценных бумаг «прямого действия» (pass through). Владея ими, инвестор приобретает неделимую долю в пуле ипотечных кредитов, приносящую денежный доход (pro rata). Каждый пул обладает следующими характеристиками: «купонная ставка», дата выпуска, дата погашения, регулярные даты выплат купонного дохода. Инвестор получает все предусмотренные выплаты по основной сумме долга и процентные платежи по кредитам, на основе которых выпущены такие ценные бумаги (за вычетом «дифференциальных» комиссионных сборов). Это происходит, даже если заемщики не выполняют своих обязательств по выплатам. В таком случае эмитенты ценных бумаг «прямого действия» выделяют собственные средства на покрытие просроченных заемщиком платежей. Эмитенты так же отвечают за передачу инвесторам платежей, полученных от заемщиков, в счет досрочного погашения кредитной задолженности, а, следовательно, риск досрочного погашения переносится на конечного инвестора.

Инвестор, не желающий принимать на себя риск досрочного погашения, может приобрести облигации, обеспеченные ипотечными кредитами,

которые представляют собой общее долговое обязательство эмитента. Дата погашения и даты выплат по таким облигациям известны заранее. Денежные потоки по ипотечным кредитам не связаны с выплатами по облигациям. Поэтому для защиты прав инвесторов стоимость залогового обеспечения регулярно сверяется с рыночными ценами и при необходимости залог пополняется таким образом, чтобы его в случае банкротства эмитента хватило для выплаты номинальной стоимости облигаций и накопленных процентов.

Эмитент (коммерческий банк или Ипотечное агентство), собравший пул ипотек и выпустивший на его основе ценные бумаги, может подвергаться риску несбалансированности активов и обязательств, если ставка процента, получаемая по пулу, фиксированная, а выплачиваемая процентная ставка по обязательствам плавающая, или наоборот. В результате не исключена ситуация, когда эмитент выплачивает большую сумму, чем получает. Поскольку эти денежные потоки охватывают продолжительный период времени, каждый из них подвергается риску изменения процентной ставки, которым, однако, можно управлять.

Представим ситуацию аннуитентного кредитования, привязанного к ставке LIBOR. Эмитент облигаций с фиксированным процентом, владеющий пулом ипотечных кредитов, получает по пулу плавающую процентную ставку ( $LIBOR + a$ ). Пусть условно процент по облигациям равен 7 %, а  $a = 5$  % и эмитент хочет зафиксировать свой доход в размере 3 %. Риск процентной ставки LIBOR заключается здесь в возможности ее падения ниже 5 % [ $(LIBOR + 5 \%) - 7 \%$  I  $3 \%$  →  $LIBOR$  I  $7 \%$  +  $3 \%$  –  $5 \%$ ]. Выходом в этом случае может стать покупка процентного флора (рис. 3), продавец которого платит его владельцу каждый раз, когда контрактная ставка-ориентир опускается ниже ставки «флор» (floor) контракта на дату расчета. Если LIBOR опустится ниже ставки «флор» = 5 %, дилер по флору на каждую дату расчета станет выплачивать сумму

$$CF = \max[\text{ставка «флор»} - LIBOR, 0] \cdot NP \cdot LPP, \quad (3)$$

где CF — денежный поток, получаемый коммерческим банком;

NP — условная основная сумма, которую страхует эмитент;

LPP — длина расчетного периода.

Возможность значительного спреда между ценами покупки и продажи ипотечного кредита на вторичном рынке — источник риска ликвидности. Одним из вариантов повышения ликвидности для первичных ипотечных кредиторов является использование Ипотечного агентства как источника дополнительных фондов. Первичный ипотечный кредитор может профинансировать кредит с помощью краткосрочной банковской ссуды. Однако, в конце концов, ему придется продать этот ипотечный кредит инвестору для того, чтобы получить фонды, необходимые для



финансирования дополнительных ипотечных операций. Выданный кредит может быть продан различным долгосрочным инвесторам, таким как ссудо-сберегательные ассоциации, взаимные сберегательные банки и страховые компании или Ипотечному агентству. Однако, последний вариант может оказаться менее привлекательным. Первичный кредитор должен будет уплатить комиссионный сбор (фактически первичный ипотечный кредитор покупает опцион на продажу — опцион пут (put option)) для того, чтобы получить обязательство от Ипотечного агентства о покупке данного кредита. Следовательно, когда долгосрочные инвесторы находятся в благополучном положении в смысле ликвидности, первичный ипотечный кредитор, скорее всего, продаст кредиты на вторичном рынке. Когда процентные ставки начнут расти, поток средств, направляемых на сбережения, будет сокращаться, в результате чего появится дефицит кредитных ресурсов и ликвидность ипотечных кредитов, продавцу все в большей степени придется полагаться на Ипотечное агентство как на источник фондов.

Располагая возможностью благодаря привлечению отовсюду фондов выступать как «остаточный» покупатель ипотечных кредитов на вторичном рынке, Ипотечное агентство способно содействовать, если и не устранению цикличности ипотечного кредита, то ее сглаживанию. Первичное ипотечное кредитование по своей природе имеет местный характер, а масштабы деятельности этого агентства позволяют ему собирать фонды по всей стране и перемещать их из местностей с избытком капитала туда, где его не хватает. Другой способ повышения ликвидности ипотечных кредитов и их рефинансирования — секьюритизация, т. е. выпуск ценных бумаг, обеспеченных пулами ипотечных кредитов. Это — путь привлечения большого объема частного капитала в сферу жилищного кредитования и, следовательно, повышения ликвидности ипотечных кредитов. Ценные бумаги, обеспеченные ипотечными кредитами, обладают высоким рейтингом и ликвидностью вследствие их обеспечения недвижимым имуществом, наличия гарантий ипотечных агентств и государства.

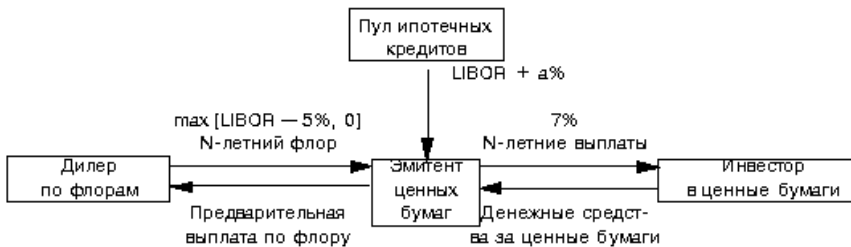


Рис. 3. Схема управления процентным риском с помощью процентного флора

## Методология анализа кредитного качества

Наиболее сложным и недостаточно исследованным риском, с которым сталкивается инвестор, работающий с ИЦБ, является кредитный. Методология его анализа предусматривает определение двух основных характеристик этого риска — вероятности дефолта (default probability) и величины потерь (loss severity). Та и другая может рассчитываться в процентах от размера пула, а их произведение представляет собой размер необходимого покрытия (своего рода, уровня субординации) по данному кредиту. Измерение риска дефолта — это задача, в рамках которой нужно исследовать такие проблемы, как вероятность дефолта для каждого кредитного инструмента в портфеле, вероятностное распределение убытков при условии наступления дефолта для каждого инструмента, корреляции между моментами возникновения дефолтов по различным инструментам портфеля и — между величинами убытков (если такое случится).

Существующие математико-статистические методы требуют для достоверного оценивания вероятностей дефолта, корреляций и других параметров модели наличия исторических данных за большое число лет. Но российская практика банковского сектора в этом деле еще недостаточно велика, а накопленная статистика порою довольно сомнительна, из-за чего при построении моделей кредитного риска допускаются существенные упрощения, которые не могут не сказываться на конечных результатах и делают настоятельным поиск эффективных процедур проверки качества работы этих моделей. По нашему мнению, сегодня единственно возможный метод такой проверки — их стресс-тестирование, т. е. моделирование гипотетических шоков.<sup>13</sup>

Основная задача построения модели кредитного риска состоит, по сути, в оценивании функции распределения убытков кредитного портфеля. На рис. 4 представлен пример плотности распределения убытков кредитного портфеля. Определение «кредитного убытка» может варьироваться для каждого банка, так как считается что рисковый портфель — это тот, для которого относительно высока вероятность того, что реальные потери будут значительно выше ожидаемых, чья плотность распределения имеет относительно «длинный, тяжелый правый хвост».

Рассмотрим кредитный портфель из некоторого количества долговых инструментов некоего условного множества рейтинговых категорий, варьирующихся от А до F. Допустим, управляющий портфелем определил, что каждая категория эквивалентна по кредитному качеству облигации, имеющей рейтинг из стандартного множества категорий какого-нибудь рейтинго-

<sup>13</sup> Стресс-тестирование — это общий термин, объединяющий группу методов оценки воздействия на финансовое положение организации неблагоприятных событий, определяемых как «исключительные, но возможные» — в английском варианте «exceptional but plausible».

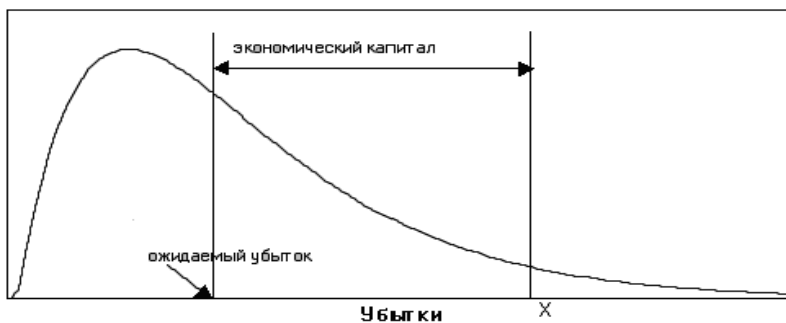


Рис. 4. Функция плотности распределения убытков

вого агентства. Исходя из этого, сопоставляем категории с исторической оценкой вероятности дефолта (см. табл. 5). Также определяем, что вероятные потери в случае убытка для категории D составят, например, 20 % величины кредита, т. е. после банкротства компании-заемщика он получит лишь 80 % суммы кредита. Тогда ожидаемый убыток составит  $0,18 \% \cdot 20 \% = 0,036 \%$  величины долга из D категории. Умножая на номинальную величину долга (допустим, в нашем случае это 100 000 руб.), получим оценку убытка в денежном выражении. Повторяя данный процесс для каждой рейтинговой категории и суммируя получаемые оценки величин убытков, приходим к величине ожидаемого убытка совокупного портфеля.

Данная величина обычно и используется для определения резервов капитала для целей финансовой отчетности, а также для определения ценных уровней стоимости кредитов, сравнения рисковости двух различных кредитов и вычисления ожидаемой доходности кредитного портфеля. В нашем примере получилось, что величина ожидаемых потерь при заданной вероятности дефолта составит 36 000 руб. и, создавая портфель, стоит предусмотреть резерв на эту сумму.

Таблица 5

Убытки кредитного портфеля

| Вероятные потери в случае убытка (%) | Величина ожидаемого убытка совокупного портфеля |
|--------------------------------------|---|
| 1                                    | 0   |
| 5                                    | 0   |
| 10                                   | 600   |
| 20                                   | 3600  |
| 30                                   | 31800   |
| Итого                                | 36000   |

Другой подход к вычислению кредитного риска основан на предположении, что единственным событием, которое может произойти (в течение, скажем, одного года) является дефолт компании-заемщика, т. е. возможны только два варианта: «дефолт» и «отсутствие дефолта». В первом случае убыток составит 20 % величины долга ( $N$ ), а во втором — равен нулю. В этом ситуации убыток представляет собой случайную величину, принимающую только два значения, и ее стандартное отклонение  $\sigma$  есть размер убытка при условии дефолта, умноженный на квадратный корень произведения вероятности убытка  $\lambda$  и вероятности отсутствия убытка  $(1 - \lambda)$ :

$$\sigma = 0,2 \cdot N \cdot \sqrt{\lambda \cdot (1 - \lambda)}. \quad (4)$$

Для предыдущего примера  $\sigma = 0,2 \cdot \sqrt{0,0018 \cdot 0,9982} = 0,848 \%$ . Эта величина определяет вариацию убытка относительно среднего значения отдельного кредита и может быть использована в дальнейшем вместе с оценками значений корреляций вероятностей дефолта для вычисления стандартного отклонения убытка совокупного кредитного портфеля. В нашем случае убыток может составить 848 руб. Данный подход игнорирует рассмотрение «недефолтовых» состояний и не учитывает временной фактор в качестве одного из детерминантов кредитного риска.

Более аккуратный метод расчета кредитного риска заключается в рассмотрении возможности изменения стоимости долга вследствие понижения или повышения кредитного рейтинга компании-заемщика. С некоторой периодичностью мировые рейтинговые агентства публикуют статистические исследования, в которых по каждой рейтинговой группе приводятся исторические данные частот дефолта, вариации частот дефолта и частоты переходов из одной рейтинговой категории в другую (табл. 6).

Таблица 6

Матрица исторических переходных вероятностей американских компаний-заемщиков по данным рейтингового агентства Standard & Poor's

| Начальный рейтинг | Рейтинг на конец года |       |       |       |       |       |       |         |
|-------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                   | AAA                   | AA    | A     | BBB   | BB    | B     | CCC   | Default |
| AAA               | 90,81                 | 8,33  | 0,68  | 0,06  | 0,12  | 0,00  | 0,00  | 0,00    |
| AA                | 0,70                  | 90,65 | 7,79  | 0,64  | 0,06  | 0,14  | 0,02  | 0,00    |
| A                 | 0,09                  | 2,27  | 91,05 | 5,52  | 0,74  | 0,26  | 0,01  | 0,06    |
| BBB               | 0,02                  | 0,33  | 5,95  | 86,93 | 5,30  | 1,17  | 0,12  | 0,18    |
| BB                | 0,03                  | 0,14  | 0,67  | 7,73  | 80,53 | 8,84  | 1,00  | 1,06    |
| B                 | 0,00                  | 0,11  | 0,24  | 0,43  | 6,48  | 83,46 | 4,07  | 5,20    |
| CCC               | 0,22                  | 0,00  | 0,22  | 1,30  | 2,38  | 11,24 | 64,86 | 19,79   |

Таким образом, при этом подходе событие «отсутствие дефолта» разбивается на группу подсобытий, соответствующих понижению, повышению или неизменности кредитного рейтинга компании-заемщика. Каждому такому подсобытию ставится в соответствие некоторая величина стоимости долга и отсюда возникают потенциальные прибыли (убытки) портфеля. Скажем, если рейтинг поднялся, прибыль будет 10 тыс. руб., если остался неизменным, 0, а если упал, то возникнет убыток в 10 тыс. руб. Умножая эти результаты на вероятности наступления каждого события, получаем средний ожидаемый убыток портфеля (10·0,06), (0·0,18) и (10·1,06). Далее, умножая вероятности наступления каждого события на квадрат отклонения величины убытка от среднего значения величины убытка и суммируя по всем возможным состояниям, получаем вариацию убытка по данному долгу. Вариации убытков по отдельным долгам вместе с корреляциями переходных вероятностей могут быть использованы для вычисления стандартного отклонения убытка совокупного кредитного портфеля. Для нашего примера убытком может оказаться около 5 % стоимости долга, т. е. порядка 5000 руб.

Описанный подход реализован в программном продукте *CreditMetrics*<sup>TM</sup> компании Дж. П. Морган. Он позволяет учесть изменчивость стоимости обязательства компании-заемщика в состояниях отличных от банкротства, принимая во внимание временную стоимость долга до наступления события «дефолт». Это актуально при управлении кредитным портфелем, состоящим из торгуемых на финансовом рынке основных или производных инструментов на активы компании-заемщика, когда момент предъявления этих инструментов к исполнению уходит за горизонт оценки риска.

Отсутствие статистики дефолтов для российских корпоративных облигаций и их весьма малое представительство на долговом рынке не позволяет «привязать» какие бы то ни было группы этих ценных бумаг к реальной средней частоте дефолтов. Это можно сделать, только обратившись к рейтингам, которые разрабатываются агентствами Moody's и S & P. Однако, здесь обнаруживается помеха в виде двойных стандартов — международного и внутреннего. Согласно первому, рейтинг эмитента, за редкими исключениями, не может превышать рейтинг страны, что же касается второго, то по нему пока отсутствуют данные о соответствующих частотах дефолтов, при возникновении которых важно правильно учесть величину потерь, угрожающих инвестору.

Размер таких потерь — ориентир для резерва, необходимого при формировании портфеля кредитов. Фундамент анализа рынка ипотечного кредитования — понятие эталонного пула. На основе его характеристик оцениваются предполагаемые потери. Это делается с использованием коэффициентов СЧОВ (средневзвешенная частота обращения взыскания, Weighted Average Foreclosure Frequency, WAFF) и СВП (средневзвешенная



руемых ИЦБ для обеспечения их лучшей ликвидности, в-третьих, удешевление всех процессов, связанных с обслуживанием секьюритизации.

Исследование, итоги которого представлены в статье, позволило выяснить, что параметры портфеля во многом зависят от того, какое погашение имеет место (полное или частичное) и за какой период проводится анализ. Выше он рассмотрен в упрощенном виде — как сценарный анализ покрытия ипотечных ценных бумаг с использованием стресс-тестирования, что могло значительно исказить полученные результаты. Научной задачей в дальнейшем может стать создание модели, способной совместно учитывать все факторы, влияющие на оптимизацию портфеля обеспечения.

Обсуждение механизма внутренней поддержки секьюритизации через транширование ипотечных ценных бумаг с целью распределения рисков и повышения кредитного рейтинга ценных бумаг отдельных выпусков показало, что пока не существует модели этого механизма, которая была бы адекватна особенностям финансового рынка России и реализуема при имеющихся в наличии исторических данных. Возможно, создать такую модель удастся путем комбинирования разных конструкций, применяемых за рубежом, после их более подробного сравнительного анализа на предмет доступной адаптации к реалиям российской практики.

Это — задача предстоящего исследования, как и поиск наиболее действенных способов удешевления секьюритизации для ее участников при том, что, как выяснено, стремительное распространение данной технологии потребует в ближайшие годы создать ряд дорогостоящих дополнительных условий, которые позволят оградить инвесторов от рисков, наладить внутри страны торговлю активами, более выгодную, чем за рубежом, ускорить их куплю-продажу, добиться высокой юридической четкости и защищенности ипотечных сделок. Решить в сжатые сроки едва ли не самую насущную для России социальную проблему — жилищную — посредством ипотечного кредитования реально, только если расходы по созданию таких условий возьмет на себя государство. И конкретизация форм этого его участия в развитии новой технологии финансирования — тоже актуальная задача ее дальнейшего исследования.

## Литература

1. Селюков В. К., Гончаров С. Г. Управление финансовыми рисками на рынке ипотечного кредитования // Менеджмент в России и за рубежом, 1999, № 4.
2. Бэр Х. П. Секьюритизация активов. М.: Волтерс Клувер, 2006.
3. Реестр ипотечного покрытия. [www.gorodskoi.ru](http://www.gorodskoi.ru).
4. Копейкин А., Стебнев Л., Скоробогатько Б., Пенкина И. Американская модель ипотеки // Рынок ценных бумаг, 1999, № 8.
5. Ежегодный отчет Европейского Форума по Секьюритизации «ESF Securitisation Data Report — Winter 2007». [www.europeansecuritisation.com](http://www.europeansecuritisation.com).

6. *Туктаров Ю.* Транширование ипотечных ценных бумаг // Рынок ценных бумаг, 2006, № 11.
7. *Hill C. A.* *Securitization: A Low-cost Sweetener for Lemons* // Washington, 1996, Winter, № 74.
8. *Cuchra M. F., Jenkinson T.* Security Design in the Real World: Why are Securitization Issues Tranched? (2005, July). [ssrn.com/abstract = 676730](https://ssrn.com/abstract=676730).
9. *Копейкин А., Стебнев Л., Скоробогатько Б., Пенкина И.* Развитие ипотечного кредитования в России // Рынок ценных бумаг, 1999, № 8.