

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

Воробьева Анна Владимировна

аспирантка кафедры математических методов в экономике РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: AnnaNikolaeva.IKAO@yandex.ru

В статье рассматриваются риски, с которыми сталкивается кредитор в процессе осуществления ипотечного кредитования. Описаны основные причины возникновения рисков, способы их идентификации и оценки, а также перечислены и проанализированы основные методы, которые позволяют банку снизить возможный ущерб в случае реализации этих рисков. Все методы и модели управления рисками ипотечного кредитования систематизированы и представлены в виде таблиц. Оценена степень влияния рисков на процентный доход банка, обоснована необходимость проведения эффективной кредитной политики. Показано, как эффективный риск-менеджмент помогает снизить стоимость кредита как для кредитора, так и для конечного заемщика. Предложены новые подходы к оценке и управлению рисками на российском рынке, определены основные пути развития ипотечных банковских продуктов.

Ключевые слова: рынок ипотечного кредитования, кредитный риск, процентный риск, секьюритизация, процентный доход, ГЭП-анализ, дюрация.

MODELS AND METHODS OF RISK MANAGEMENT IN MORTGAGE LENDING

Vorobeva, Anna V.

Post-Graduate Student of the Department for Mathematical Methods in Economics of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: AnnaNikolaeva.IKAO@yandex.ru

The article considers different risks of mortgage lending. It describes the basic causes of risks, methods for their identification and evaluation; as well the article lists and analyzes the main methods of reducing the potential damage. All described methods and models are systematized and presented in tabular form. The article evaluates the impact of risk on the interest income of the bank and proves the need of effective credit policies. It is also shown how the effective risk management can reduce the cost of credit as for the lender so to the borrower. The work offers some new advanced approaches for risk management of mortgage lending in the Russian banking sector and describes the ways how mortgage products can be improved.

Keywords: mortgage market, credit risk, interest rate risk, securitization, interest income, gap analysis, duration.

Все участники рынка ипотечного кредитования подвержены огромному количеству разнообразных рисков. Правильная и своевременная оценка этих рисков будет способствовать росту доверия к кредитным организациям у заемщиков и инвесторов, стабильности всего института кредитования и, как следствие, стабильному развитию экономики страны. Как показывает практика, отсутствие адекватного и своевременного анализа рисков в системе ипотечного кредитования может привести к ошеломляющим последствиям, способным вызвать резонанс не только в экономике отдельно взятой страны, но и во всем мире. Опыт развитых иностранных государств, где процентные ставки по ипотечному кредитованию довольно низкие, а уровень жизни в стране высокий, что позволяет гражданам брать кредит, не задумываясь о бремени его погашения, показывает, что благодаря отлаженной работе системы ипотечного кредитования жилье в основном приобретается в кредит.

Показатели однозначных ставок по ипотеке в России пока недостижимы из-за высокого уровня инфляции и развивающегося характера экономики. Кроме того, нестабильность национальной валюты и частичная изоляция российской экономики в условиях санкций не позволяют снизить стоимость кредитных продуктов. Однако помимо состояния экономики, которое отражается в форме процентных ставок по привлекаемым ресурсам, на процентные ставки также влияет величина рисков кредитов, входящих в кредитный портфель банка. Вот почему совершенствование кредитной политики, своевременное выявление рисков и грамотное управление ими в банковском секторе будут способствовать снижению стоимости кредитования как для конечного заемщика, так и для всех игроков рынка ипотечного кредитования.

Риски кредитора

Система управления рисками банковской деятельности включает в себя следующие этапы:

- идентификация риска – выявление источников риска;
- оценка риска – система методов определения степени подверженности риску;
- управление риском – совокупность методов и моделей, направленных на минимизацию размеров возможного ущерба;
- контроль – постоянный мониторинг и актуализация методов идентификации и управления рисками в зависимости от меняющихся внешних и внутренних условий.

Кредитный риск

Кредитный риск – наиболее значимый и распространенный риск кредитования и ипотечного кредитования в частности. Базельский комитет по банковскому надзору назвал кредитный риск основным видом финансового риска. Кредитный риск ипотечного кредитования состоит в неспособности заемщика вовремя и в полном объеме исполнить свои обязательства перед кредитором. Для ипотечного кредитования размер потерь при наступлении неблагоприятного события корректируется на сумму, полученную от продажи недвижимости, выступающую обеспечением по данному кредиту. Однако размерами кредитного риска нельзя полностью пренебречь, ибо, как показывает практика, даже несмотря на наличие обеспечения, банки нередко несут потери в случае дефолта заемщика. Помимо этого, долгосрочный характер заимствований и больший по сравнению с другими видами кредитов размер заимствований делают оценку рисков ипотечного кредитования крайне актуальной.

Для формирования качественного кредитного портфеля банк должен разработать грамотную систему оценки и управления рисками. С этой целью должны быть проанализированы возможные потери, стоимость методов управления и оценена целесообразность применения того или иного метода управления риском.

Существует стандартизированный подход к оценке риска ипотечного кредитования, прописанный в Инструкции Банка России № 139-И. Однако наряду со стан-

дартизированным подходом банк может получить разрешение на оценку кредитного риска на основе внутреннего подхода и построения собственной системы кредитных рейтингов. Этот подход позволяет сократить величину обязательных резервов под кредитный риск.

Подход к оценке кредитного риска на основе внутренних рейтингов (Internal Ratings Based Approach – IRB) дает банкам возможность использования своих собственных внутренних оценок компонентов риска.

Основные компоненты риска включают следующие показатели:

- вероятность наступления дефолта (Probability of Default – PD) на основе кредитного рейтинга заемщика – отражает средний процент дефолтов в данной рейтинговой категории в течение года;

- удельный вес убытков в случае дефолта (Loss Given Default – LGD) – отражает уровень потерь с учетом компенсации в случае реализации предмета залога и прочих компенсаций;

- подверженность кредитному риску (Exposure at Default – EAD) – рассматривается как стоимость активов, подверженных риску на момент дефолта;

- эффективные сроки погашения (Effective Maturity – M).

В рамках Базельского соглашения подход на основе внутренних рейтингов разделяется на базовый и продвинутый. В рамках базового подхода банкам предоставляется возможность самим оценивать показатель PD, а все остальные показатели определяются надзорным органом. В рамках продвинутого подхода банки самостоятельно определяют все остальные показатели для оценки риска. Расчет взвешенных по риску активов представляет собой функцию от оценок PD, LGD, EAD и M. Размер резервируемого капитала может быть представлен как неожиданные потери на единицу EAD. Неожиданные потери (Unexpected Losses) представляют собой потери, размер и время наступления которых заранее не известны. Размер нежиданных потерь на основе Базельского соглашения рассчитывается как разница между максимально возможными потерями с надежностью 99,9% и ожидаемыми потерями. Максимально возможные потери предполагают, что фактические потери превысят этот уровень только с очень небольшой, фиксированной вероятностью. Величина ожидаемых потерь (Expected Losses) может быть найдена по формуле $EL = PD \cdot EAD \cdot LGD$.

Ключевое место в оценке кредитного риска занимает моделирование вероятности дефолта заемщика.

Методы, доступные для управления кредитным риском ипотечного кредитования, с разбивкой по способам управления риском представлены в табл. 1.

Таблица 1

Методы управления кредитным риском

Способ управления	Метод управления
Снижение риска	Обеспечение (залог) и страхование обеспечения
	Привлечение поручителей
	Андеррайтинг
Избежание риска	Отказ от кредитования
Принятие риска	Создание резервов
Передача риска	Реинвестирование
	Распределение

Рассмотрим более подробно перечисленные методы управления риском.

Наличие *обеспечения* позволяет скорректировать потери в случае дефолта заемщика на величину стоимости недвижимости. Этот способ управления риском является неотъемлемой обязательной частью ипотечного кредитования. Анализ состояния и рыночной стоимости недвижимости, а также текущего и прогнозного спроса на предмет залога помогает лучше оценить размер возможного убытка. Для прогнозирования ожидаемых цен на недвижимость используется метод регрессионного анализа и прогноз временных рядов.

Страхование предмета залога является обязательным условием выдачи кредита, позволяющим исключить риск утраты предмета залога и передать его страховой

компании. Страхователем выступает сам заемщик, поэтому банк не несет дополнительных затрат по этому пункту.

Привлечение поручителей в процессе кредитования является необязательным, но помогает снизить кредитный риск за счет дополнительной гарантии кредитоспособности заемщика. Эффективность этого метода зависит от характеристик поручителя, но в целом принято считать кредиты с поручителем более надежными.

Процесс *андеррайтинга* подразумевает оценку кредитоспособности заемщика в зависимости от доступной информации о потенциальном заемщике. В каждом банке создана своя система оценки кредитоспособности заемщиков. Проведение качественного андеррайтинга позволяет банку поддерживать риск на выбранном уровне.

В ходе осуществления процедуры андеррайтинга оцениваются такие ключевые показатели, как:

- чистый среднемесячный доход заемщика;
- показатель «платеж – доход» (Debt to Income – DTI);
- показатель «кредит – залог» (Loan to Value Ratio – LTV).

По результатам проведения процедуры андеррайтинга принимается решение о выдаче или отклонении заявки по кредиту, а также происходит отнесение заемщика к той или иной рейтинговой группе. В зависимости от группы заемщика ему будут предложены кредитные условия.

Наряду со своей эффективностью процедура андеррайтинга является наиболее затратной из всех остальных методов управления рисками. Расходы на проведение процедур способствуют удорожанию ипотечных продуктов для конечного заемщика. Поэтому сегодня все большее распространение получают скорринговые модели, позволяющие автоматизировать некоторые этапы в процессе принятия решения о выдаче кредита. Главное преимущество таких систем перед «ручным» методом состоит в том, что они позволяют обрабатывать большое количество кредитных

заявок за короткий промежуток времени, при этом удается существенно сократить операционные затраты. Система скорринга строится с помощью эконометрических методов дискриминантного анализа или логистической регрессии, нейронных сетей, моделей математической оптимизации. В последнее время также начали появляться скорринговые модели, построенные на основе систем массового обслуживания теории случайных процессов [4].

На основе выявленных закономерностей скорринговая модель анализирует поступающие заявки от потенциальных заемщиков и принимает решение об отклонении заявки или о направлении ее на дополнительный анализ специалисту. Развитие скорринговых моделей в России затруднено отсутствием достаточной статистической базы по бывшим заемщикам.

Отказ от кредитования подразумевает полное избежание каких-либо рисков путем прекращения предоставления кредитов. Такого рода политику банк может избрать в отношении отдельных продуктов ипотечного кредитования и групп заемщиков в случае, если взаимодействие с этими продуктами и заемщиками несет в себе риски, на которые банк не готов пойти. Также банки могут полностью отказаться от ипотечного кредитования во время экономической неопределенности и кризисных явлений на рынке. Банк может не объявлять прямо об отказе от кредитования, вместо этого он будет устанавливать процентные ставки по ипотечным продуктам выше рыночных и таким образом понизит фактический спрос на кредиты.

Внутренние модели рейтингов заемщиков строятся с применением различных методов математической статистики на основе статистической выборки большого количества бывших заемщиков и анализа зависимости дефолтов заемщика от различных финансовых, социальных и экономических факторов. В силу постоянно меняющейся конъюнктуры рынка модели постоянно пересматриваются и корректируются. От качества построенных моделей

зависит адекватность процесса *резервирования капитала* и устойчивость банковской деятельности в целом.

Еще одним методом управления риском выступает *реинвестирование*. Банк, выдающий кредиты, может реинвестировать свои кредиты, выпустив ценные бумаги, обеспеченные ипотекой. Данный процесс реинвестирования кредитов называется секьюритизацией активов [3]. Секьюритизация позволяет создавать ценные бумаги с разным уровнем риска и доходности, которые могут заинтересовать как консервативных, так и рискованных инвесторов. Основным эффектом от секьюритизации является снижение кредитного риска банка посредством полной или частичной передачи его более спекулятивно настроенным игрокам рынка – инвесторам.

Распределение подразумевает частичный перенос кредитного риска на заемщика путем включения риска в процентную ставку по ипотечному кредитованию (надбавка за риск), назначения штрафных санкций в случае просрочки платежа, различные комиссии и т. д.

Процентный риск

Процентный риск – риск возникновения финансовых потерь (убытков) вследствие неблагоприятного изменения процентных ставок по активам, пассивам и внебалансовым инструментам кредитной организации. Он входит в группу рыночных рисков и отражает риск изменения финансовой устойчивости банка в случае изменения рыночной конъюнктуры в части уровня процентных ставок. Бюджетный дефицит федерального бюджета, наблюдаемый в последние годы, и нестабильность валютного курса выступают основными источниками появления инфляции. Инфляция в свою очередь порождает неопределенность, приводящую к появлению процентного риска. Процентный риск наряду с другими рыночными рисками относят к спекулятивным рискам. Наличие неопределенности не только несет в себе негативный исход, но и является

источником получения дополнительных (спекулятивных) доходов.

Различают следующие формы процентного риска при осуществлении ипотечного кредитования¹:

- базовый процентный риск, который заключается в несовпадении процентных ставок по привлекаемым и размещаемым ресурсам, а также в неопределенности степени изменения этих ставок в будущем;
- риск временного разрыва, связанный с несовпадением сроков погашения активов и пассивов банка.

Как и другие виды риска, процентный риск регулируется со стороны Банка России в части необходимого резервирования, а также установления лимитов приемлемости уровня процентного риска для каждой кредитной организации. Оценка величины процентного риска и методология управления риском выбираются каждым банком самостоятельно.

Основными методами оценки кредитного риска являются:

- оценка уровня и динамики процентной маржи;
- ГЭП-анализ;
- метод дюрации;
- имитационные модели.

Оценка уровня *процентной маржи* – наиболее легкий способ оценки процентного риска в банке. Процентная маржа рассчитывается как разница между процентными доходами и расходами банка. Суть метода заключается в расчете процентной маржи как по отдельным видам операций, так и по всем процентным операциям банка в целом и сравнения этого показателя с коэффициентом достаточности процентной маржи, который подразумевает не только покрытие процентных расходов, но и получение чистого процентного дохода.

ГЭП-анализ (GAP-analysis) представляет собой анализ соотношения сопоставимых по времени активов и пассивов банка, чувствительных к изменению процентных ставок.

¹ См.: Письмо Банка России от 23 июня 2004 г. № 70-Т «О типичных банковских рисках».

Активы и пассивы банка, чувствительные к изменению процентных ставок, распределяются по срокам до погашения, затем в каждом временном интервале рассчитывается сумма активов и сумма пассивов и определяется величина GAP как разность между ними:

$$GAP = RSA - RSL,$$

где RSA (rate sensitive assets) – сумма активов, чувствительных к изменению процентных ставок;

RSL (rate sensitive liabilities) – сумма пассивов, чувствительных к изменению процентных ставок.

С помощью показателя GAP можно определить, как изменится чистый процентный доход в зависимости от изменения рыночной процентной ставки. Для этого нужно умножить показатель GAP на величину изменения процентной ставки:

$$\Delta ЧПД = GAP \cdot \Delta r,$$

где Δr – изменение процентных ставок.

Положительный GAP увеличит процентный доход при росте процентных ставок и уменьшит его при их снижении, отрицательный – увеличит при снижении и уменьшит при росте процентных ставок. Таким образом, чем больше показатель GAP , тем больше кредитор подвержен процентному риску.

Метод дюрации основывается на теории финансового анализа о стоимости активов и пассивов банка. Стоимость финансового инструмента зависит не только от генерируемого этим инструментом потока выплат или поступлений, но и от рыночной (фактической) стоимости этого потока. Таким образом, в расчете стоимости активов и пассивов банка учитывается их переоценка относительно меняющейся рыночной конъюнктуры.

Согласно теории финансового анализа для ипотечного кредита современная стоимость рассчитывается по формуле

$$P = \frac{A}{r} \cdot \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right], \quad (1)$$

где P – текущая (современная) стоимость ипотечного кредита для банка;

r – рыночная ставка ипотечного кредитования;

n – срок кредитования;

A – ежемесячный платеж по ипотеке, осуществляемый по процентной ставке f , прописанной в договоре ипотечного кредитования:

$$A = P_0 \cdot f \cdot \left[1 - \frac{1}{(1+f)^n} \right], \quad (2)$$

где P_0 – первоначальная (номинальная) стоимость кредита.

Из формул (1) и (2) следует, что если $r = f$, то стоимость кредита совпадает с номинальной, если $r < f$, то рыночная стоимость кредита больше номинала (начисление платежей по кредиту происходит по ставке выше рыночной), если же $r > f$, то рыночная стоимость кредита ниже номинала.

Для упрощения процесса измерения чувствительности текущей стоимости активов и пассивов к изменению процентных ставок применяют показатель дюрации (дюрации Маколея):

$$D = \sum_{i=1}^n t_i \frac{A_i(0)}{P(r)},$$

где t_i – срок поступления платежа по ипотеке, $i = 1, 2, \dots, n$;

$$A_i(0) = \frac{A_i}{(1+r)^{t_i}} - \text{приведенные к моменту } t = 0 \text{ платежи по ипотеке;}$$

$P(r)$ – стоимость актива относительно

текущей рыночной процентной ставки (на момент заключения договора $P(r) = P_0$).

Тогда относительное изменение стоимости ипотечного кредита при изменении рыночных процентных ставок на величину Δr может быть рассчитано по формуле

$$\frac{\Delta P(r)}{P(r)} = \frac{P(r + \Delta r) - P(r)}{P(r)} \approx -D \cdot \frac{\Delta r}{1+r}.$$

Величину $\frac{D}{1+r}$ еще называют модифицированной дюрацией.

Аналогичным образом оценивается изменение стоимости пассивов, обеспечивающих выдачу ипотечных кредитов. В силу долгосрочности ипотечного кредитования и краткосрочности пассивов, за счет

которых финансируется кредит, за период погашения ипотечного кредита происходит многократное изменение стоимости пассивов не только за счет переоценки существующих пассивов, но и за счет необходимости привлечения новых по новым ставкам, установившимся на рынке. В результате за весь срок существования кредита процентный доход по нему может оказаться ниже планируемого или даже стать отрицательным.

Чувствительность общей стоимости портфеля активов и пассивов к изменению процентных ставок может быть рассчитана как разница изменения стоимости активов и пассивов в зависимости от изменения процентной ставки:

$$\Delta P(r) = \Delta P_A(r) - \Delta P_L(r),$$

где $\Delta P_A(r)$ – изменение стоимости активов;

$\Delta P_L(r)$ – изменение стоимости пассивов.

Основным недостатком метода оценки риска с помощью показателя дюрации выступает предположение о неизменности рыночных процентных ставок в будущем (т. е. предполагается постоянство кривой доходности). Несмотря на это он широко распространен в банковской сфере.

Имитационные модели строятся с учетом всех операций, проводимых банком, и позволяют проанализировать причинно-следственные взаимосвязи, спрогнозировать потоки денежных средств по активам и пассивам с учетом изменения рыночных процентных ставок и определить влияние этих изменений на процентный доход банка. Для построения имитационных моделей используют методы системной динамики и математической статистики (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Методы управления процентным риском

Способ управления	Метод управления
Снижение риска	Проведение стресс-тестирования
	Установление лимитов
	Управление составом портфеля активов и пассивов
Принятие риска	Резервирование
Передача риска	Реинвестирование

Для того чтобы лучше оценивать величину процентного риска и корректировать кредитный портфель, банку необходимо проанализировать возможные сценарии развития процентных ставок на рынке. С этой целью банки строят прогнозные модели процентных ставок, а также проводят *стресс-тестирование*. Проведение стресс-тестирования рекомендовано Банком России в письме 15-1-3-6/3995 от 2 октября 2007 г. в соответствии с международными стандартами управления процентным риском. В документах Базельского комитета и Центрального банка можно найти рекомендации по построению моделей стресс-тестирования. В частности, в качестве стрессовых сценариев предлагается закладывать рост или снижение процентных ставок на 400 базисных пунктов. С учетом нестабильного экономического положения в нашей стране целесообразнее закладывать в сценарий больший размер возможного изменения.

Банк устанавливает *лимиты* для основных показателей процентного риска как по отдельным продуктам, так и для всего портфеля активов и пассивов. Если рассчитанный показатель в каком-то периоде превышает допустимый установленный лимит, это является основным сигналом к пересмотру процентной политики и поиску возможности снижения уровня риска. На основе проведенного стресс-тестирования, прогнозов временной структуры процентной ставки банк периодически пересматривает установленные лимиты.

Диверсификация портфеля активов и пассивов – самый эффективный способ управления процентным риском. Банк должен таким образом формировать свой портфель, чтобы свести процентный риск к минимуму. Основная проблема заключается в том, что на рынке сложно найти средства, которые банк мог бы привлечь на период, сопоставимый по срокам с ипотечным кредитованием. А следовательно, ипотечные кредиты приходится финансировать за счет пассивов, меньших по срокам, что приводит к большому ГЭП-разрыву.

Долгосрочные и среднесрочные займы, облигации государства, МВФ и других крупных игроков более долгосрочны и надежны для банка, чем вклады юридических и физических лиц, но они одновременно и более дороги. Выходом для банка могла бы стать диверсификация самих ипотечных продуктов. Так, например, выдача части ипотечных кредитов по изменяющейся процентной ставке позволила бы передать часть процентного риска заемщику.

Переменная процентная ставка представляет собой сумму некоторой переменной составляющей и фиксированной величины (некоторой процентной надбавки кредитора за риск). В качестве переменной составляющей могут выступать ставки Libor, MosPrime, Euribor, ключевая ставка ЦБ, индекс инфляции и др. В зависимости от условий договора происходит периодический пересмотр ипотечных ставок. Привлекательность для заемщиков состоит в том, что изначальные ставки по таким кредитам более низкие, но в то же время такие ипотечные займы несут в себе и больший риск, ведь в зависимости от ситуации на рынке стоимость кредита для них может как уменьшиться, так и увеличиться.

Рассмотрим, как изменяется стоимость ипотечного кредита для переменных и постоянных процентных ставок.

В случае снижения рыночных процентных ставок r на величину Δr ставка по кредиту с фиксированной процентной ставкой f_1 остается неизменной, в то время как переменная процентная ставка f_2 , скорее всего, изменится в сторону уменьшения вместе с рыночной.

На рис. 1 показано, как изменится стоимость ипотечного кредита в том и другом случае. Как видно из рисунка, при снижении процентных ставок ипотечные кредиты с фиксированной ставкой увеличивают свою стоимость, так как они становятся дороже похожих инструментов, доступных в данный момент на рынке. Что же касается инструмента с переменной процентной ставкой, то здесь мы видим снижение стоимости кредита при снижении рыноч-

ных процентных ставок. Однако все зависит от степени изменения процентной ставки f_2 . Так, если $\Delta f_2 < \Delta r$, то стоимость кредита даже немного возрастет, если $\Delta f_2 > \Delta r$, стоимость кредита уменьшится, если же $\Delta f_2 = \Delta r$, то стоимость кредита не изменится.

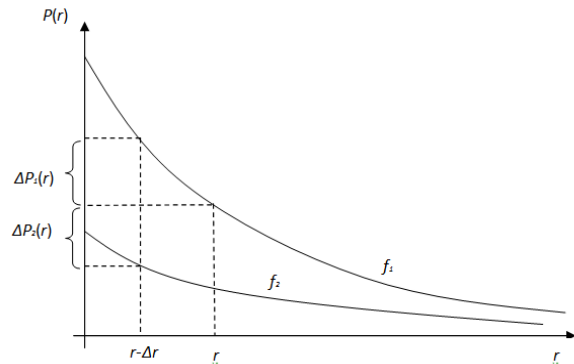


Рис. 1. Изменение стоимости ипотечного кредита при снижении рыночной процентной ставки

Степень изменчивости переменной процентной ставки зависит от степени корреляции между рыночной процентной ставкой и переменной составляющей переменной процентной ставки. Как правило, банк стремится выбрать в качестве переменной составляющей показатель, отражающий тенденции рынка.

При росте рыночных процентных ставок растет и переменная процентная ставка f_2 (рис. 2).

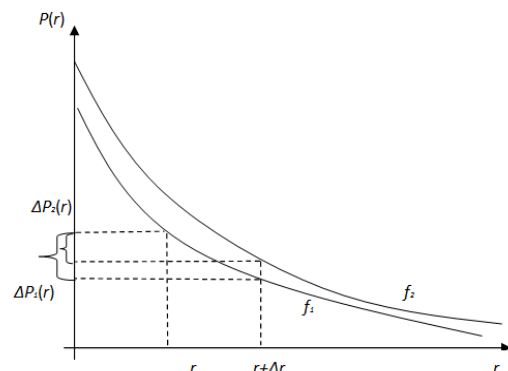


Рис. 2. Изменение стоимости ипотечного кредита при росте рыночной процентной ставки

Как видно из рис. 2, применение механизма переменной процентной ставки по-

зволяет снизить негативное влияние процентного риска.

Кредиты с переменной процентной ставкой широко распространены в Европе и США. В нашей стране, к сожалению, из-за нестабильной ситуации и периодических рецессий люди не готовы рисковать, даже несмотря на то, что процентная ставка по таким кредитам ниже, чем по кредитам с фиксированной ставкой.

Необходимый размер *резерва* определяется самим банком на основе оценки показателя процентного риска в соответствии с рекомендациями Банка России. К резервированию средств на покрытие процентного риска банк должен подходить очень серьезно во избежание утраты ликвидности и стабильности.

По оценкам некоторых специалистов, ипотечные кредиты с фиксированной процентной ставкой изначально создавались с прицелом на секьюритизацию. Таким образом, основным способом избавления от процентного риска является выпуск ипотечных ценных бумаг, обеспеченных ипотечным покрытием. Банк может сам выпускать ценные бумаги, в этом случае кредиты остаются на активе баланса банка, либо он может продавать закладные специальным агентствам (Агентству ипотечного жилищного кредитования – АИЖК), избавляясь таким образом от кредитов на балансе. Деньги, полученные от продажи закладных и ценных бумаг, могут быть направлены на выдачу новых ипотечных кредитов.

Риск досрочного погашения можно считать частью процентного риска, так как он заключается в недополучении банком части дохода из-за досрочного погашения ипотечных кредитов.

Рефинансирование ипотечных кредитов обычно происходит в период падения процентных ставок на рынке, когда заемщики, стремясь сократить переплату по кредиту, пересматривают свой кредит на более выгодных условиях. Для банка это означает частичную потерю ожидаемого процентного дохода. Выходом для банка

мог бы стать полный или частичный запрет на досрочное погашение, прописанный в договоре, как это практикуется, например, в Германии. В нашей стране этот вопрос поднимался уже неоднократно, однако его обсуждение так ни к чему и не привело. Дело в том, что бремя ипотечного кредита для российских заемщиков и так слишком велико (для сравнения, в той же Германии ставки по ипотечным кредитам составляют около 2–3%), соответственно, невозможность хоть как-то сократить это обременение путем досрочного погашения может негативно сказаться на спросе на ипотечные кредиты. В связи с тем что ипотека выступает основным локомотивом строительной отрасли, снижение спроса допускать нельзя.

В случае осуществления процедуры секьюритизации риск досрочного погашения полностью или частично переносится на конечного инвестора, т. е. опять же происходит передача риска банка более спекулятивно настроенным игрокам рынка.

Валютный риск

Валютный риск при осуществлении ипотечного кредитования может возникнуть у банка в отношении кредитных продуктов, выдаваемых в иностранной валюте. Он заключается в возможном изменении стоимости ипотечных активов из-за будущего колебания курса иностранной валюты.

Помимо того что в результате изменения валютного курса банк может понести убытки из-за уменьшения стоимости кредита, банк также может понести убытки при росте стоимости кредита. Если валютный курс значительно возрастет (как это случилось в 2014 г.), то валютные ипотечные заемщики, продолжившие получать заработную плату в рублях, окажутся в весьма затруднительном положении, которое может привести к росту дефолтов по таким ипотечным кредитам и обращению взыскания на предмет залога. При этом рыночная стоимость предмета залога будет, скорее всего, выражена в национальной валюте, что приведет к невозможности

получить от ее продажи достаточную сумму, и банк понесет убытки.

Принятие валютного риска заключается в установлении допустимых лимитов операций с иностранной валютой и в создании необходимых резервов для покрытия возможных убытков.

Избежание валютного риска состоит в анализе ситуации на рынке, прогнозировании тренда иностранных валют и в отказе от выдачи валютных кредитов в периоды нестабильности рынка.

Передача валютного риска заключается в страховании от возможных потерь путем продажи портфеля валютных кредитов ипотечному агентству или самостоятельного выпуска ипотечных ценных бумаг с целью продажи внутренним и внешним инвесторам.

Управление валютным риском происходит за счет сбалансированности между активами и пассивами в иностранной валюте, которая позволяет полностью или частично скомпенсировать возможные потери от изменения курса. Кроме того, использование различных ценных бумаг и производных финансовых инструментов предоставляет обширный выбор продуктов, позволяющих хеджировать валютный риск банка.

Риск ликвидности

Риск ликвидности может возникнуть из-за несбалансированности по срокам длинных активов (ипотечных кредитов) и более коротких пассивов, привлекаемых для предоставления этих кредитов.

При недостаточной ликвидности банк вынужден продавать свои активы или привлекать дополнительные пассивы для выполнения своих обязательств; избыточная ликвидность свидетельствует о нерациональном использовании средств и о наличии упущенной выгоды.

Риск утраты ликвидности может привести к банкротству банка, поэтому управление ликвидностью осуществляется как на внутреннем уровне самим банком, так и на уровне Центрального банка. Центральный банк контролирует показатели риска

ликвидности с помощью специальных коэффициентов, расчетные значения которых не должны превышать установленные лимиты. Превышение лимитов свидетельствует о проблемах с ликвидностью и должно стать первым сигналом для осуществления мероприятий по ее восстановлению.

Риск ликвидности тесно связан с другими видами рисков, которые могут выступать первопричиной ее утраты. Так, при наступлении кредитного риска банк недополучает ожидаемые денежные средства от заемщиков, но при этом ему необходимо исполнять свои обязательства перед кредиторами и вкладчиками.

При наступлении процентного риска стоимость активов может оказаться ниже ожидаемой, а стоимость пассивов, наоборот, возрасти. Риск досрочного погашения приведет к возникновению неожиданной избыточной ликвидности.

Таким образом, успешное управление риском ликвидности напрямую связано с уровнем риск-менеджмента банка в целом и адекватностью оценки текущей ситуации на рынке.

Ценообразование ипотечного кредита

Все вышеперечисленные виды рисков так или иначе оказывают влияние на ставку ипотечного кредитования, т. е. на стоимость ипотечного кредита для конечного пользователя. Стоимость ипотечного кредита для банка, как было показано ранее, рассчитывается с учетом показателя доходности. Соответственно, для того чтобы кредит был выгоден для банка, он должен обладать доходностью, которая бы покрывала все издержки банка и при этом приносила какой-то процентный доход.

Издержки банка при ипотечном кредитовании включают стоимость пассивов, привлеченных для финансирования кредитов; стоимость операционных издержек, связанных с обслуживанием кредитов, а также денежные средства, направленные на создание резервов под различные риски.

В общем виде можно представить процесс ценообразования ипотечного кредита в виде формулы

$$f = i + OC + R + N,$$

где f – ставка по ипотечному кредиту;

i – средневзвешенная ставка по привлеченным ресурсам;

OC – надбавка за операционные расходы;

R – надбавка за риски;

N – ожидаемый чистый процентный доход.

Помимо этого, банку следует поддерживать конкурентоспособность на рынке,

в связи с чем он должен корректировать процентные ставки в зависимости от требований рынка. Немаловажную роль играет имидж банка. Более надежные и стабильные банки могут позволить себе устанавливать ставки по ипотеке выше рыночных, не боясь потерять основную аудиторию клиентов.

Банк заинтересован в оптимизации операционных расходов и механизма управления рисками: построении более точных моделей, позволяющих резервировать меньше средств, и, конечно, в привлечении более дешевых средств.

Список литературы

1. *Картвелишвили В. М., Николаева А. В.* Рынок секьюритизации ипотечного кредитования // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2016. – № 2 (86). – С. 122–129.
2. *Картвелишвили В. М., Николаева А. В.* Системно-динамическая модель досрочного погашения ипотечных кредитов: риски и доходность // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2016. – № 6 (90). – С. 74–85.
3. *Николаева А. В.* Международная и российская практика оценки рисков банковской деятельности. Риски ипотечного кредитования // Статистика и Экономика. – 2016. – № 5. – С. 49–56.
4. *Рощина Я. А.* Оптимизация процесса оценки кредитоспособности заемщиков при ипотечном кредитовании в РФ // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – № 1. – С. 199–207.

References

1. Kartvelishvili V. M., Nikolaeva A. V. Rynok sek'yuritizatsii ipotechnogo kreditovaniya [Mortgage Crediting Securitization Mark]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2016, No. 2 (86), pp. 122–129. (In Russ.).
2. Kartvelishvili V. M., Nikolaeva A. V. Sistemno-dinamicheskaya model' dosrochnogo pogasheniya ipotechnykh kreditov: riski i dokhodnost' [The System-Dynamic Model of Early Repayment of Mortgage Credits: Risks and Profitability]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2016, No. 6 (90), pp. 74–85. (In Russ.).
3. Nikolaeva A. V. Mezhdunarodnaya i rossiyskaya praktika otsenki riskov bankovskoy deyatelnosti. Riski ipotechnogo kreditovaniya [International and Russian Practice of Estimating Banking Risks. Mortgage Crediting Risks]. *Statistika i Ekonomika* [Statistics and Economics], 2016, No. 5, pp. 49–56. (In Russ.).
4. Roshchina Ya. A. Optimizatsiya protsessa otsenki kreditosposobnosti zaemshchikov pri ipotechnom kreditovanii v RF [Optimizing the Process of Assessing Borrowers' Solvency for Mortgage Crediting in RF]. *Audit i finansovyy analiz* [Audit and Finance Analysis], 2010, No. 1, pp. 199–207. (In Russ.).