



**СЕРГЕЙ СМЕРНОВ**  
директор российского отделения  
Международной профессиональной организации  
риск-менеджеров (PRMIA), профессор



**АНДРЕЙ СЛЕКЕНИЧ**  
старший финансовый аналитик  
EGAR Technology

## КАЧЕСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИПОТЕЧНЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ И УСТОЙЧИВОСТЬ ИПОТЕЧНОГО РЫНКА

Настоящая работа посвящена проблематике обеспечения качества покрытия ипотечных ценных бумаг. Рассматривается характер взаимного влияния рынков ипотечного кредитования и недвижимости. Предлагаются сценарии естественного развития спроса и предложения на рынке жилья, вызванных внедрением практики ипотечного кредитования, и соответствующее изменение в качестве покрытия ценных бумаг. Определяются меры по ограничению взаимного влияния рынков и улучшению качества покрытия ипотечных ценных бумаг.

### ВВЕДЕНИЕ

Под «качеством» покрытия ипотечных ценных бумаг подразумевается способность эмитента выполнять свои обязательства перед покупателем — конечным инвестором — независимо от развития общеэкономической конъюнктуры. Очевидно, что такая «способность» может

быть обеспечена только при учете особенностей механизмов ипотечного кредитования: долгосрочности процесса ипотечного кредитования и связи качества обеспечения (залога) с конъюнктурой на рынке недвижимости. Если проблемы, источником которых является долгосрочная природа ипотечных отношений, уже частично проиллюстрированы на страни-

цах данного журнала [1, 2], то проблемы качества обеспечения, источником которых являются процессы на рынке недвижимости, остаются до сих пор нераскрытыми.

В значительной степени рынок недвижимости подчинен механизмам так называемого «свиного цикла» (*pig circle*), когда изменение предложения на рынке



ограничивается технологическими возможностями (длительность производства нового жилья), что оказывает значительное дестабилизирующее воздействие на общий индекс цен на недвижимость [3, 4]. В дополнение к этому в странах с развивающимся рынком жилья, таких как РФ, на величине возможных убытков, несомненно, скажутся общая низкая ликвидность рынка и значительный вклад спекулятивных ожиданий в общую составляющую цены.

Все это не может не отражаться на качестве ипотечных ценных бумаг любого вида, а значит, и их привлекательности для конечного инвестора. Классический путь повышения привлекательности — увеличение величины первоначального взноса по кредитным продуктам, обязательства по которым являются обеспечением ипотечных ценных бумаг. Как следствие, снижение емкости рынков таких кредитных продуктов. Подробнее результаты, связанные с величиной первоначального взноса, обсуждаются в работе [5]. Вследствие этого интересно рассмотреть возможные компромиссы между доступностью кредитного продукта и привлекательностью ипотечных ценных бумаг, обеспеченных обязательствами по данному продукту.

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Начинать проведение анализа следует с рассмотрения схем, практикуемых в странах с развитыми ипотечными рынками. Существуют две модели: американская и немецкая. Первая из них с точки зрения вопросов защиты инвестора близка по духу менталитету жителя постсоветского пространства, а следовательно, на текущий момент является более обсуждаемой. Речь идет о возможности использо-

вания сторонних гарантий, главным образом государств, и дополнительном страховании обязательств заемщика.

Не обращаясь к вопросу предоставления государственных гарантий, остановимся подробнее на вопросе страхования. Стоимость страховки возрастает при уменьшении величины первоначального взноса и соответствующем увеличении показателя *LTV (Loan to Value)*. Величина страхового взноса, зависящая от первоначального взноса, является хорошим компромиссом между доступностью кредитного продукта и качеством эмитируемых ценных бумаг. Таким образом, за весь срок существования агентства *Fannie Mae* ни разу не возникла ситуация, требовавшая использования государственных гарантий. В то же время данное агентство свободно размещает ценные бумаги с величиной *LTV* в 95–100%, т. е. реинвестирует кредитные продукты с нулевой величиной первоначального взноса. Подробнее с условиями выбора величины первоначального взноса можно ознакомиться в [7].

Американская схема примечательна тем, что позволяет вынести часть рисков за пределы ипотечной системы. Тем самым частично снимается проблема системной устойчивости ипотечного рынка. Понятно, что ситуация, когда крах агентов ипотечного рынка будет сопровождаться массовыми пожарами, наводнениями и прочими страховыми случаями, характерна скорее для Судного дня, чем для любого из случившихся финансовых кризисов.

Также интерес представляет решение, принятое внутри немецкой схемы. Основной признанный инструмент рефинансирования ипотечного рынка в Германии — эмиссионные обязательства *Pfandbriefe*. Обеспечением данных ценных бумаг могут являться только так называемые

«ипотечные кредиты в узком смысле» (*mortgage loans in narrow sense*) [3], предполагающие обязательное ограничение максимальной величины кредита от стоимости залога в 60%. Несомненно, такое ограничение сильно снижает доступность реинвестируемого кредитного продукта. Для того чтобы была возможность доступа, используется предварительный сберегательный счет, что с успехом и реализуется в Германии.

В этой схеме главный интерес представляет то, как вычисляется залоговая стоимость объекта недвижимости. В качестве стоимости залога принимается некий показатель *MLV (Mortgage Lending Value)* [3]. Данный показатель вычисляется на основе ожидаемой долгосрочной стоимости недвижимости, исключая спекулятивное движение цен, учитывая будущее старение недвижимости и возможные расходы владельца на текущий, капитальный ремонт, модернизацию. Переход от использованной ранее концепции «текущей стоимости» (*current value*) к концепции *MLV* имел следующие два следствия. *Во-первых*, сроки кредитования смогли быть увеличены практически до величины оставшегося срока полезного (функционального) использования объекта недвижимости. *Во-вторых*, на самом рынке недвижимости отмечается снижение волатильности цен, главным образом за счет исключения спекулятивной составляющей в цене объектов недвижимости, приобретаемых с использованием ипотечных кредитных продуктов.

Если американский ипотечный рынок сохраняет системную устойчивость за счет удорожания стоимости кредита (удорожания страховки) при снижении качества покрытия (уменьшении величины первоначального взноса), то в рамках немецкой практики создаются механизмы по увели-

чению системной устойчивости самого рынка недвижимости. Событие, когда ухудшение финансового состояния ипотечного рынка сопровождается глубокой отрицательной динамикой цен на рынке недвижимости, не допускается за счет исключения практики переоценки недвижимости как залога и возникновения положительной спекулятивной динамики цен.

В то же время существует достаточно «свежий» опыт развития ипотечных рынков в других странах, который может быть повторен в РФ. Например, опыт Южной

Кореи. Речь идет об опыте развития ипотеки, сопровождающемся возникновением упоминавшихся «свиных циклов». Широкое внедрение практики ипотечного кредитования, а главное, появление «моды» покупать жилье с целью использовать кредит для улучшения своих жилищных условий, вероятно, приведет к увеличению цен на рынке недвижимости.

## Широкое внедрение практики ипотечного кредитования, а главное, появление «моды» покупать жилье с целью использовать кредит для улучшения своих жилищных условий, вероятно, приведет к увеличению цен на рынке недвижимости.

Кореи. Речь идет об опыте развития ипотеки, сопровождающемся возникновением упоминавшихся «свиных циклов». Широкое внедрение практики ипотечного кредитования, а главное, появление «моды» покупать жилье с целью использовать кредит для улучшения своих жилищных условий, вероятно, приведет к увеличению цен на рынке недвижимости. Причиной этого роста будет отставание предложения на рынке жилья от спроса, обеспечиваемого ипотечными механизмами. Также необходимо ожидать, что риэлтеры и другие игроки рынка недвижимости на «волне» роста цен будут скупать недвижимость для получения спекулятивного дохода.

На пике высоких цен опасны не столько отдельные дефолты по кредитным обязательствам, сколько системный крах ипотечного рынка, причиной которого может являться значительное негативное влияние на рынок со стороны общей макроэкономической ситуации, например финансовый кризис 1998 г., когда индекс цен на недвижимость в Москве упал в 1,5 раза. В данном случае это вызвано пропорциональным снижением платежеспособности и соответствующим падением спроса. Поскольку ипотека для всех процессов на рынке недвижимости может рассматриваться как «плечо», вынужденные продажи, осуществляемые с це-

### КАЧЕСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РФ ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ СПРОСЕ И ПРЕДЛОЖЕНИИ

Очевидное отличие российской практики от описанной выше заключается в параллельном становлении финансовых

институтов, включая ипотечные и рынка жилья. Во-первых, на фоне молодого сектора страхования пока не заметны попытки страхования ипотечных заемщиков (по крайней мере, не известны авторам). Нет ни нормативной базы, ни возможности перенять западный опыт. Во-вторых, очевидны как слабость платежеспособного спроса со стороны населения, так и слабость оценочной практики согласно стандартам оценки *MLV*. У населения нет возможности вносить 40% в качестве первоначального взноса [5], а у оценщиков нет достаточной статистики для получения характеристик залога, подобных *MLV*.

Не останавливаясь на вопросах ликвидности недвижимости как залога, предположим, что главной опасностью для всей ипотечной системы, а значит, и для инвестора является необоснованное (спекулятивное) увеличение цен на рынке недвижимости. Причиной тому станет «бурное» развитие рынка недвижимости, вызванное увеличением платежеспособного спроса с помощью ипотечных механизмов. Попытаемся численно оценить возможное спекулятивное увеличение цен, вызванное несоответствием спроса и предложения, и те меры, которые должны приниматься для защиты инвестора непосредственно с учетом российской

специфики. Данные расчеты будут выполнены по авторским методикам для локального рынка г. Калуги на основании статистики [9, 10]<sup>1</sup>.

На текущий момент общая жилая площадь г. Калуги составляет примерно 690 млн кв. м. Причем не вся она может быть реализована или хотя бы оценена как обеспечение. Причины: низкая ликвидность старого жилищного фонда, отсутствие закона о реституции и т. д. Появление достаточно типичного кредитного продукта, например продукта Агентства

**Рисунок 1.** ДИНАМИКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЕКУЩЕГО ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОГО СПРОСА (ПРЯМОЕ ОБРАЩЕНИЕ ЗАЕМЩИКА ЗА КРЕДИТОМ) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОМЕНТА ВРЕМЕНИ, ПРОШЕДШЕГО С ВОЗНИКНОВЕНИЕМ «МОДЫ» НА КАЖДЫЙ ИЗ РАССМАТРИВАЕМЫХ ИПОТЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ



Примечание: Цены на недвижимость считаются постоянными, а параметры кредитных продуктов неизменными.

по ипотечному жилищному кредитованию (ставка — 15%, срок — 20 лет, величина первоначального взноса — 30–40%<sup>2</sup>, доля дохода, используемая на погашение кредита, — 35–40%), способно породить потенциальный спрос более чем на 115 млн кв. м дополнительной жилой площади. Для более «либерального» продукта (величина первоначального взноса — всего 20%) добавочный суммарный потенциальный спрос составит примерно 245 млн кв. м. Очевидно, что в идеальной ситуации данный прирост должен быть компенсирован соответствующим предложением на рынке нового жилья, что позволит избежать спекулятивного роста цен.

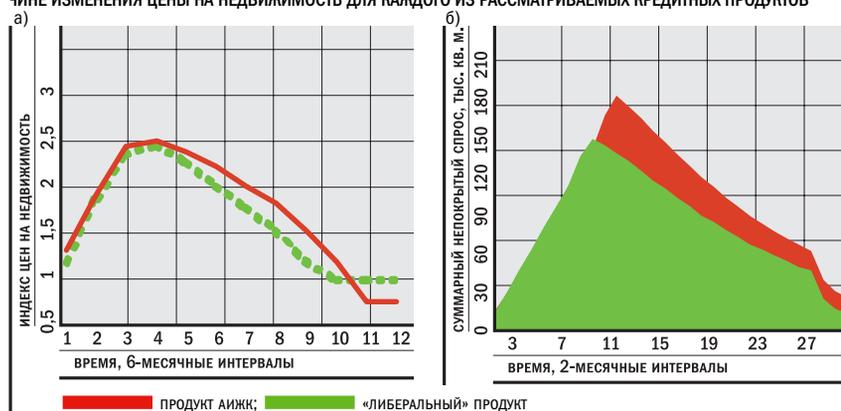
На рис. 1 продемонстрированы рассчитанные авторами зависимости<sup>3</sup>, отражающие динамику развития спроса на выбранные кредитные продукты, обусловленные готовностью потенциальных потребителей воспользоваться кредитным

<sup>1</sup> Выбор этого города в качестве примера обусловлен субъективным мнением авторов, в соответствии с которым г. Калуга может быть назван «типичным российским городом». Расчеты проведены по статистике 2000 г.

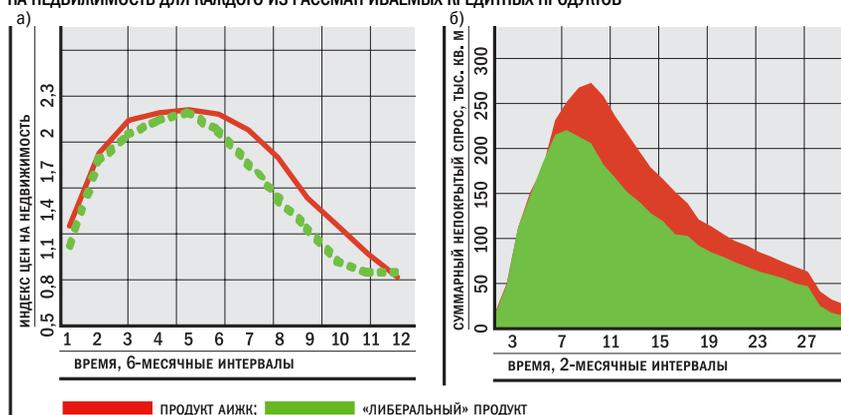
<sup>2</sup> На текущий момент стандарты АИЖК для типового жилья предполагают первоначальный взнос — 30%. Однако далее мы будем использовать цифру в 40%, для того чтобы иметь представление о том, насколько переносима немецкая практика кредитования в условия «типичного российского города».

<sup>3</sup> Данные тенденции вводятся с оговоркой о том, что являются корректными с момента возникновения феномена, называемого маркетологами «модой».

**Рисунок 2. А) ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ ВО ВРЕМЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КАЖДОГО ИЗ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБУСЛОВЛЕННОГО СООТНОШЕНИЕМ ДОБАВЛЕННОГО СПРОСА И ВОЗМОЖНЫМ РОСТОМ ПРЕДЛОЖЕНИЯ. Б) ДИНАМИКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ «НЕДОПОКРЫТОГО» ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОГО СПРОСА ПО ПРИЧИНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ НА НЕДВИЖИМОСТЬ ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ РАССМАТРИВАЕМЫХ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ**



**Рисунок 3. А) ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ ВО ВРЕМЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КАЖДОГО ИЗ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБУСЛОВЛЕННОГО СООТНОШЕНИЕМ ДОБАВЛЕННОГО СПРОСА И ВОЗМОЖНЫМ РОСТОМ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В СЛУЧАЕ, КОГДА КРЕДИТОРЫ НЕ СПОСОБНЫ УДОВЛЕТВОРИТЬ ВСЬ ТЕКУЩИЙ СПРОС. Б) ДИНАМИКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ «НЕДОПОКРЫТОГО» ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОГО СПРОСА ПО ПРИЧИНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ НА НЕДВИЖИМОСТЬ ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ РАССМАТРИВАЕМЫХ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ**



продуктом с учетом соответствующей индивидуальной потребительской специфики г. Калуги. Для дальнейшей оценки будем считать, что прирост предложения на рынке нового жилья города в течение года равен максимальной величине, зафиксированной статистикой [9] для всей

Калужской области, а именно 3 млн кв. м. Последнее предположение автоматически относит приводимые далее расчеты к оптимистическому варианту.

На рис. 1 продемонстрирована только динамика «добавленного» спроса, т. е. спроса, платежеспособность которого мо-

жет быть обеспечена лишь с использованием ипотечного кредита. Кроме того, поскольку большинство сделок по покупке нового жилья предполагают продажу старого, т. е. будут носить разменный характер, ниже мы вернемся и к этому показателю, который определим как «добавленное предложение».

На рис. 1 видно, что рост спроса на жилье первые 3 года после появления «моды» будет носить взрывообразный характер. Фактически для исключения спекулятивных тенденций на рынке недвижимости предложение должно покрывать весь текущий спрос в момент его образования. Однако пределы изменения (первые 3 года – рост, далее – спад) ограничены технологическими возможностями, что ранее упоминалось как причины возникновения «свиного цикла», а непосредственно в нашем оптимистическом варианте – величиной в 3 млн кв. м в год.

Источником роста цен может стать как вторичный рынок, так и первичный. Особенностью изменения цены на вторичном рынке является достаточно гибкое изменение цены в любом направлении в зависимости от динамики спроса. Особенность изменения цены на рынке первичного жилья – отсутствие возможности реагировать на глубокий провал в цене после долгосрочного роста. Причина заключается в том, что на рост цены на новое жилье реагируют производители строительных материалов, повышая отпускные цены и уменьшая абсолютную маржу строительных организаций – «подушку» для падения цены на новое жилье.

Очевидно, что введение практики ипотечного кредитования не только увеличит общий спрос на жилье, но и изме-

нит структуру спроса между рынками вторичного и первичного жилья. Несовпадение предложения структуре спроса также скажется на росте цен. В случае недостатка предложения на первичном рынке источником спекулятивного роста станет вторичный, в случае недостатка на вторичном — первичный, так как неудовлетворенный спрос будет «перетекать» на противоположный сегмент рынка.

На рис. 2, а продемонстрирована соответствующая динамика цен на рынке

недвижимости, полученная из учета равновесия возможности предложения и покрывающего его платежеспособного спроса, т. е. по некоторой равновесной цене, не удовлетворяющей весь текущий спрос. Для упрощения расчетов авторами считалось, что на рынке присутствует всего один кредитный продукт. Соответственно, на рис. 2, б продемонстрирована динамика возникающего «недокрытого» спроса из-за роста цен недвижимости.

Очевидна опасность кредитования заемщиков в сроки, когда цены на не-

движимость близки к своему максимальному значению. Причина простая. В случае дефолта через несколько лет после выдачи кредита, когда возвращенная часть основного долга не превысит нескольких процентов от его значения, стоимости недвижимости как залога упадет в несколько раз и убытки неминуемы. Поэтому главный вывод, который необходимо сделать, заключается в том, что продемонстрированный сценарий свободного, нерегулируемого изменения стоимости на рынке жилья не будет соответствовать интересам ни инвесторов, ни кредиторов, ни даже застройщиков, поскольку на «волне» снижения спроса и цены последние понесут значительные убытки.

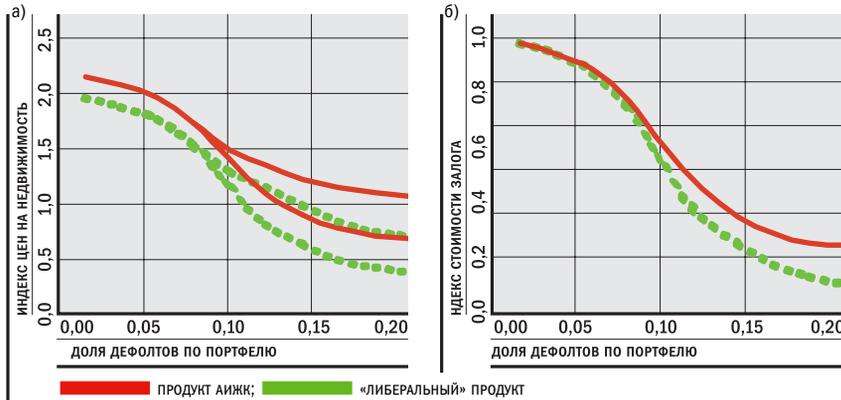
Стоит обратить внимание на следующий факт. Снижение цены во время спада спроса по «либеральному» продукту более мягкое, чем по продукту АИЖК. Причина кроется в большей величине суммарного неудовлетворенного спроса (рис. 2, б), возникающего на стадии добавленного спроса, удовлетворение которого и смягчает падение цен. Аналогичный эффект, хотя более сильный по величине, можно будет наблюдать, если кредиторы не окажутся готовыми к лавинообразному спросу на кредиты (рис. 3). Однако инвестору не следует уповать на то, что кредитные организации «теоретически» смогут выдавать каждый год кредитов не больше, чем прирост нового жилья.

По мнению автора, также важно разобрать ситуацию с падением цен, обусловленным массовыми дефолтами заемщиков. На рис. 4, а продемонстрирована рассчитанная авторами зависимость, отражающая итоговые цены через год в случае дефолта разного количества заемщиков и при осуществлении разного количества вынужденных продаж для 3-го года, когда цена на недвижимость максимальна.

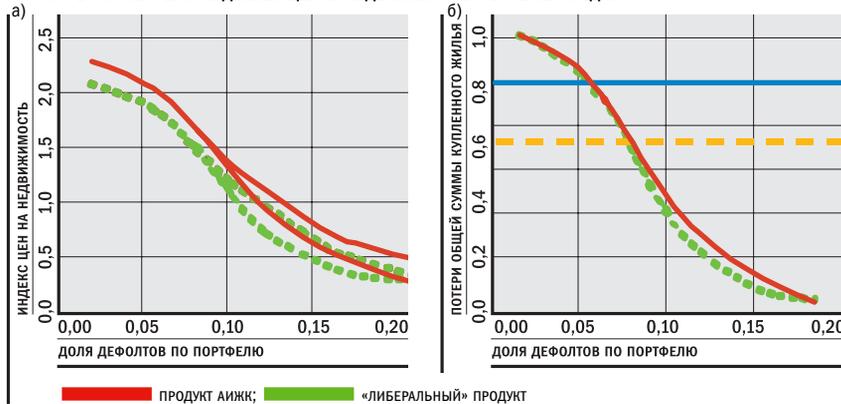
Как и следовало ожидать, для кредитного продукта с меньшей величиной первоначального взноса падение будет мягче. Притом продолжение кредитования обеспечит меньший спад цен, чем отказ от него вовсе. Причина заключается в том, что продолжение кредитования позволит удержать цены за счет массового исполнения неудовлетворенного ранее по причине роста цен спроса.

В любом случае массовый дефолт обеспечит полное разорение всех кредиторов и соответственно полную потерю всех инвестиций в ипотечные бумаги. В качестве подтверждения этому достаточно разобрать рис. 4, б, где продемонстрировано изменение стоимости залога

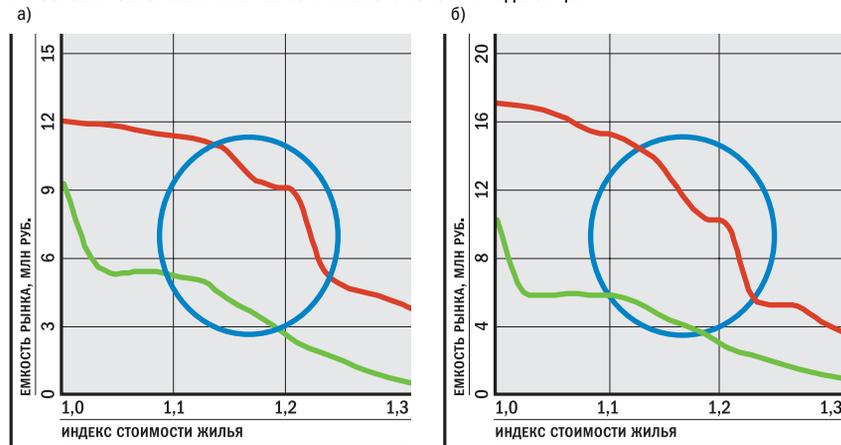
**Рисунок 4. ЗАВИСИМОСТЬ ОЖИДАЕМОГО ПАДЕНИЯ ЦЕН НА НЕДВИЖИМОСТЬ В СЛУЧАЕ МАССОВОГО ДЕФОЛТА ЗАЕМЩИКОВ ОТ ДОЛИ ДЕФОЛТОВ**



**Рисунок 5. ЗАВИСИМОСТЬ ОЖИДАЕМОГО ПАДЕНИЯ ЦЕН НА НЕДВИЖИМОСТЬ В СЛУЧАЕ МАССОВОГО ДЕФОЛТА ЗАЕМЩИКОВ ОТ ДОЛИ ДЕФОЛТОВ В СЛУЧАЕ, КОГДА ТОЛЬКО ПОЛОВИНА ЗАЕМЩИКОВ ИЗ ГРУППЫ «ОТЛОЖЕННОГО СПРОСА» ВОСПОЛЬЗУЕТСЯ ПАДЕНИЕМ ЦЕН НА НЕДВИЖИМОСТЬ И ВОЗЬМЕТ КРЕДИТ**



**Рисунок 6. ЗАВИСИМОСТЬ ЕМКОСТИ РЫНКА КРЕДИТНОГО ПРОДУКТА ОТ ИНДЕКСА ЦЕН НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ ПРИ УСЛОВИИ СВЯЗИ ВЕЛИЧИНЫ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ВЗНОСА И ИНДЕКСА ЦЕН**





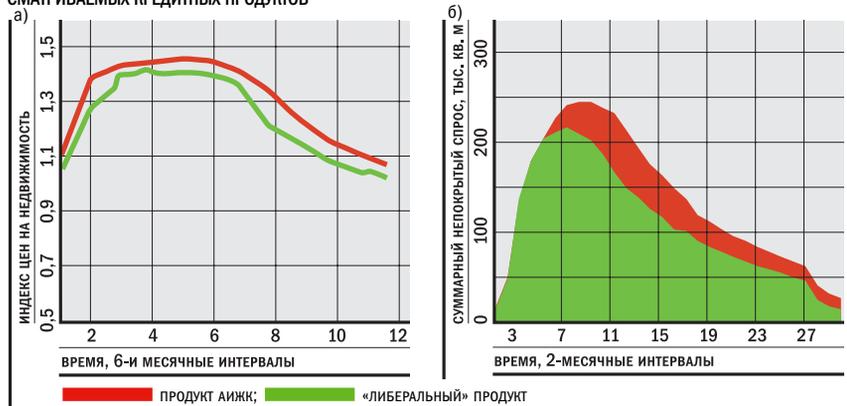
по кредитному портфелю в зависимости от доли дефолтов.

Рассчитанные авторами зависимости носят скорее оптимистический характер. Считается, что как только цена достигает определенного значения, все потребители, не имевшие возможности купить жилье ранее, приобретают его в текущий момент, предполагая, что на момент приобретения, цены достигли минимального уровня. Очевидно, что во время макроэкономических кризисов часть заемщиков воздержится от покупок, рассчитывая переждать кризисные времена без крупных трат. Поскольку оценить долю покупателей с соответствующим рациональным поведением авторам не представляется возможным, на рис. 5 представлены зависимости, отражающие факт того, что только половина потенциальных покупателей воспользуется данным падением цен. Как видно из рис. 5, потери, а главное, их динамика, будут носить еще более катастрофичный характер. Меры по увеличению размера первоначального взноса для защиты от потерь при отрицательной динамике цены залога полностью не эффективны в случае кризиса всей системы ипотечного кредитования, инициатором которой могут стать массовые дефолты заемщиков.

### КАЧЕСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ РЕГУЛИРУЕМОМ СПРОСЕ И ПРЕДЛОЖЕНИИ

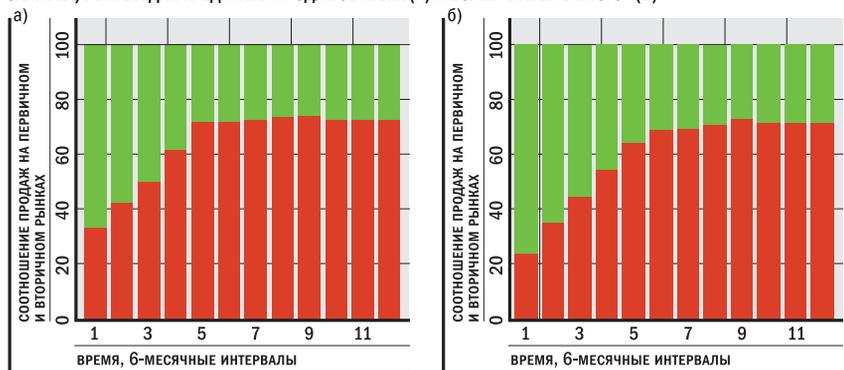
Для начала будем считать, что любой рост цены на жилье во время внедрения системы ипотечного кредитования сверх инфляционного носит спекулятивный характер и рассчитывать на его тенденциозность и долгосрочный характер нельзя. Тогда данное увеличение должно быть

**Рисунок 7.** А) ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ ВО ВРЕМЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КАЖДОГО ИЗ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБУСЛОВЛЕННОГО СООТНОШЕНИЕМ ДОБАВЛЕННОГО СПРОСА И ВОЗМОЖНЫМ РОСТОМ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В СЛУЧАЕ, КОГДА КРЕДИТОРЫ УВЕЛИЧИВАЮТ ДОЛЮ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ВЗНОСА В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕКУЛЯТИВНЫМ РОСТОМ ЦЕН НА НЕДВИЖИМОСТЬ. Б) ДИНАМИКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ «НЕДОПОКРЫТОГО» ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОГО СПРОСА ПО ПРИЧИНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ НА НЕДВИЖИМОСТЬ ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ РАССМАТРИВАЕМЫХ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ



Примечание: Параметры кредитных продуктов остаются неизменными.

**Рисунок 8.** СТРУКТУРА ПРОДАЖ НЕДВИЖИМОСТИ НА ПЕРВИЧНОМ (КРАСНАЯ ЗАЛИВКА) И ВТОРИЧНОМ (ЗЕЛЕНАЯ ЗАЛИВКА) РЫНКАХ ДЛЯ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ АИЖЖ (А) И БОЛЕЕ «ЛИБЕРАЛЬНОГО» (Б)



полностью компенсировано соответствующим ростом величины первоначального взноса по кредитному продукту. Представляется необходимым оценить влияние параллельного увеличения роста цены и величины первоначального взноса на величину потенциального спроса на кредитный продукт.

На рис. 6 продемонстрированы соответствующие зависимости для четырех разных кредитных продуктов. Очевидно, что совместно величина первоначального взноса и стоимость жилья оказывают сильное влияние на емкость рынка. При том в выделенных на рисунке областях, начиная с величины взноса в 30%, сни-

жение емкости рынка носит практически ступенчатый характер.

Таким образом, необходимая величина первоначального взноса должна быть рассчитана следующим образом:

$$ПВ = ПВ_0 + НИС,$$

где  $ПВ$  — целевое значение величины первоначального взноса;  $ПВ_0$  — значение первоначального взноса, находящееся на краю склона индексно-емкостной зависимости;  $К$  — инфляционная составляющая роста цен на рынке недвижимости, имеющая процентное выражение.

нее (см. рис. 2), а взлет цен не столь стремителен, хотя индекс достигает значения 1,4.

В данном случае главный сдерживающий фактор — не ограниченность роста предложения со стороны строительных организаций, а поведение кредитора. При росте цены кредитор увеличивает первоначальный взнос, тем самым «схлопывая» платежеспособный спрос приблизительно по зависимости, отраженной на рис. 6. Поскольку при прочих равных условиях недопокрытый спрос здесь боль-

планирования расширения строительных работ.

Возникает вопрос: каковы возможности ограничения спекулятивного роста на жилье в случае регулирования структуры спроса? То есть какова оптимальная структура распределения спроса и предложения между первичным и вторичным рынком, обеспечивающая минимальный спекулятивный рост цен на рынке недвижимости?

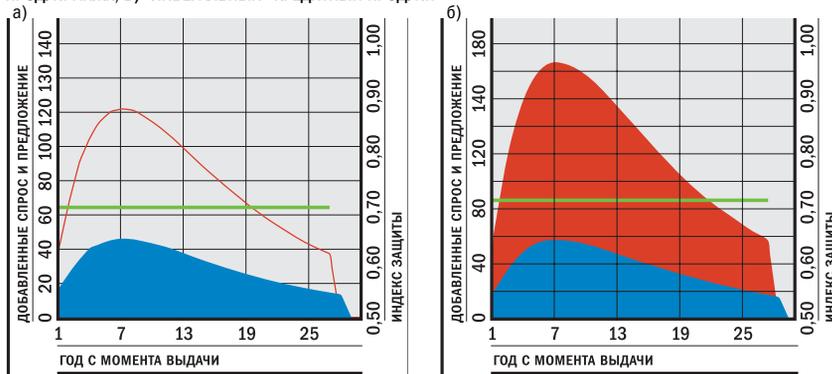
Для ответа на этот вопрос необходимо изучить динамику добавленного спроса и предложения на рынке жилья, вызванную внедрением практики ипотечного кредитования. Соответствующая динамика для рассматриваемого рынка изображена на рис. 9. Здесь представлен добавленный спрос, аналогичный изображенному на рис. 1, однако выраженный для каждого продукта в кв. м приобретаемого жилья. Поскольку большинство сделок купли/продажи будут иметь разменный характер, то появится добавленное предложение (рис. 9). Если добавленное предложение — предложение на вторичном рынке жилья, которое для совершения сделки должно найти свой спрос, то добавленный спрос в итоге должен быть полностью покрыт на первичном рынке. Таким образом, динамика отношения добавочного спроса и предложения отражает динамику структуры спроса между первичным и вторичным рынком (см. рис. 9).

Тогда решение, позволяющее избежать деструктуризации в спросе, может быть определено следующим образом. Кредитор должен ограничить сумму кредитов, выдаваемых на приобретение недвижимости на вторичном рынке. В случае с рассматриваемым рынком жилья г. Калуги доля приобретаемой на вторичном рынке недвижимости в зависимости от момента времени, с начала «моды» на ипотечные кредиты, колеблется в пределах 0,2–0,3.

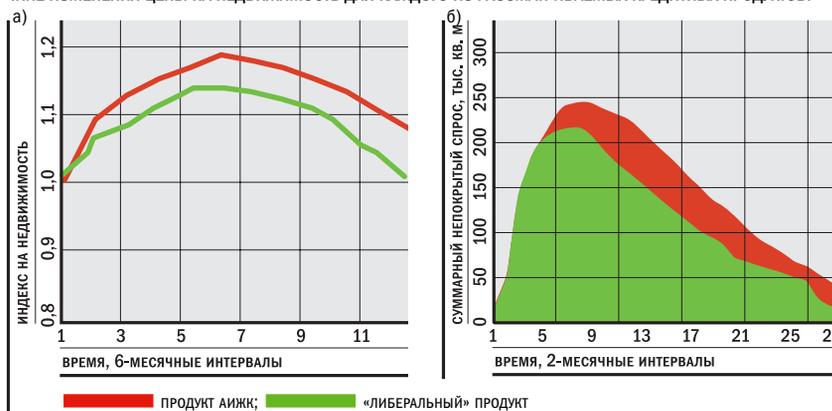
Назовем отношение суммы, выделяемой на приобретение жилья в кредит на первичном рынке, к общей сумме «индексом защиты» (ИЗ). Соответственно, как свидетельствует рис. 9, значение ИЗ должно лежать в диапазоне 0,7–0,8. Кстати, данный диапазон актуален практически для всех локальных рынков РФ.

Данное отношение регулирует направление движение цен на рынке недвижимости, вызванное влиянием самого института ипотеки. В любом случае введение такого норматива с условием обязательного указания в проспекте эмиссии позволяет инвестору оценить качество защиты по вопросам, связанным с будущим качеством залога.

**Рисунок 9.** ПРОГНОЗИРУЕМОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ДОБАВЛЕННОГО СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ «ИНДЕКСА ЗАЩИТЫ» С МОМЕНТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ МОДЫ НА А) КРЕДИТНЫЙ ПРОДУКТ АИЖК, Б) «ЛИБЕРАЛЬНЫЙ» КРЕДИТНЫЙ ПРОДУКТ.



**Рисунок 10.** А) ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ ВО ВРЕМЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КАЖДОГО ИЗ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ СООТНОШЕНИЕМ ДОБАВЛЕННОГО СПРОСА И ВОЗМОЖНЫМ РОСТОМ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В СЛУЧАЕ, КОГДА КРЕДИТОРЫ ОГРАНИЧИВАЮТ КРЕДИТОВАНИЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ ЖИЛЬЯ НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ. Б) ДИНАМИКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ «НЕДОПОКРЫТОГО» ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОГО СПРОСА ПО ПРИЧИНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ НА НЕДВИЖИМОСТЬ ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ РАССМАТРИВАЕМЫХ КРЕДИТНЫХ ПРОДУКТОВ.



Следовательно, совместное повышение цены и величины первоначального взноса является хорошим сдерживающим фактором по стабилизации спроса и предложения на рынке недвижимости. Однако данный тип регулирования слабо способствует удержанию цены. По крайней мере, очевиден 30%-ный спекулятивный рост цен.

Смоделируем данный процесс в динамике. На рис. 7 изображена возможная динамика цены и возникновения соответствующего недопокрытого спроса, когда рост цены на недвижимость сопровождается ростом величины первоначального взноса. Отмечается, что недопокрытый спрос развивается актив-

ше, чем в случае отсутствия регулирования, по факту прохождения пика спроса и в случае кризиса падение цены будет не столь стремительным.

## РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ СПРОСА

Интересно взглянуть на динамику изменения структуры предложения на рынке жилья (рис. 8). Пока застройщики не в состоянии предложить достаточный объем новостроек, источником роста цены является диспропорция в сторону высокой доли вторичного рынка; как следствие, застройщики теряют ориентиры для



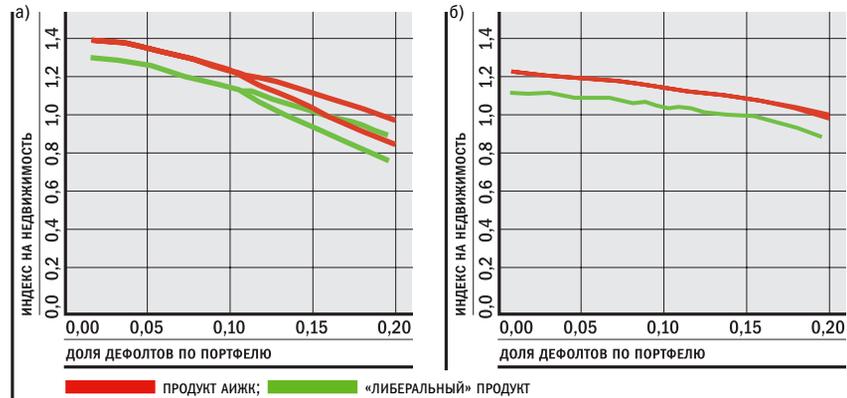
В идеале индекс на рынке недвижимости должен подчиняться общим инфляционным процессам. Поэтому введенный показатель может быть использован для регулирования общей динамики цен, когда, например, наблюдается отрицательная динамика цен на рынке жилья, что, конечно же, увеличивает убытки по возникающим дефолтам заемщиков. Таким образом, вводимый инструмент, в отличие от *MLV*, может использоваться не только для целей стабилизации цен, но и для прямого осознанного вмешательства в их динамику.

Рассмотрим изменение цен в динамике с условием соблюдения структуры кредитного портфеля и зависимости величины первоначального взноса от индекса цен на жилье. Также рассмотрим динамику возникновения неудовлетворенного спроса. Соответствующие зависимости приведены на рис. 10. Как видно на рис. 10, а спекулятивный рост цен не превысит 15% и будет иметь очень длительный спад. Неудовлетворенный спрос будет достигать максимального значения, поскольку, кроме динамики цен, ограничивается соответствующим ростом величины первоначального взноса (параллельно с ростом цен), а главное, размером кредитов, выдаваемых на вторичном рынке.

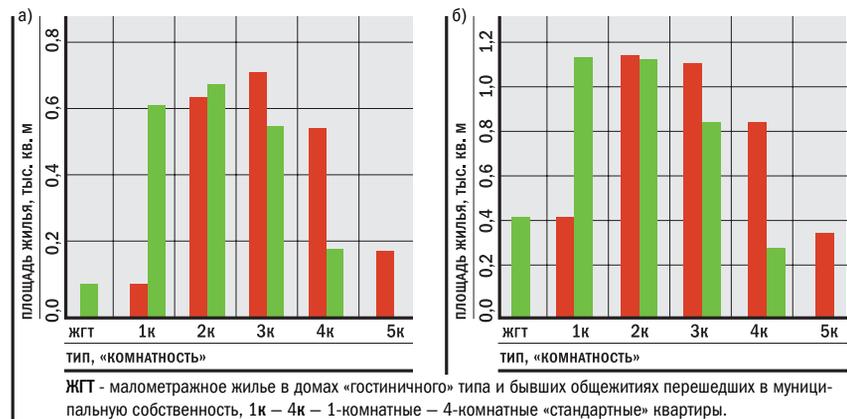
Поэтому в кризисных ситуациях модель с «плавающей» величиной первоначального взноса будет обеспечивать меньшие убытки, чем модель с фиксированной величиной. В то же время модель с «плавающим» взносом и жесткой структурой кредитования обеспечит меньшие убытки, чем просто с «плавающей» структурой. Соответствующие зависимости изображены на рис. 11.

Как видно на рис. 11, ожидания оправдываются, причем зависимость убытков от степени «либеральности» продукта по вели-

**Рисунок 11. ЗАВИСИМОСТЬ ОЖИДАЕМОГО ПАДЕНИЯ ЦЕН НА НЕДВИЖИМОСТЬ В СЛУЧАЕ МАССОВОГО ДЕФОЛТА ЗАЕМЩИКОВ ОТ ДОЛИ ДЕФОЛТОВ В СЛУЧАЕ: А) КОГДА КРЕДИТОРЫ УВЕЛИЧИВАЮТ ДОЛЮ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ВЗНОСА ПАРАЛЛЕЛЬНО РОСТУ ЦЕН Б) КОГДА КРЕДИТОРЫ ОГРАНИЧИВАЮТ КРЕДИТОВАНИЕ НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ**



**Рисунок 12. СТРУКТУРА ДОБАВЛЕННОГО СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА 4-Й ГОД ПОСЛЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МОДЫ НА А) «ЛИБЕРАЛЬНЫЙ» И Б) КРЕДИТНЫЙ ПРОДУКТ АИЖК.**



**Таблица 1. ПРОГНОЗ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ИНДЕКСА ЦЕН (ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДНЕГО ЗНАЧЕНИЯ) НА НЕДВИЖИМОСТЬ РАЗНОГО КАЧЕСТВА ПО ИСТЕЧЕНИЮ 3 ЛЕТ С МОМЕНТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ «МОДЫ».**

Тип жилья, количество комнат	Продукт «АИЖК»	«Либеральный» продукт
ЖГТ	Нет внутреннего спроса	Нет внутреннего спроса
1 комната	0,25	0,32
2 комнаты	0,95	1,01
3 комнаты	1,25	1,25
4 комнаты	1,40	1,57
5 комнат	2,11	2,56

чине первоначального взноса сохраняется. Следует заметить, что для портфеля с фиксированной структурой кризис в широком интервале дефолтов вообще пройдет незамеченным, причина этому — достаточность неудовлетворенного спроса, необходимого для поддержания стоимости залога.

### КАЧЕСТВО ПОКРЫТИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЛЬЯ

До текущего момента проблема качества обеспечения рассматривалась без-

Обращаясь еще раз к рис. 11, хочется заметить, что жилье малой «комнатности» может и не найти своего покупателя вообще. По крайней мере, выбор величины первоначального взноса или возможности кредитования приобретения такого жилья следует осмысливать отдельно.

В целях защиты инвестора интересно оценить равновесную структуру цен на жилье в зависимости от количества комнат для продемонстрированного спроса и предложения. Соответствующие зависимости приведены в таблице, из которой

более семейные пары» к домохозяйствам типа «семейная пара».

Особый интерес представляет проблема выбора величины первоначального взноса для 3-комнатных квартир и квартир большей «комнатности». Достаточно взглянуть на рис. 12 и таблицу, для того чтобы утверждение «вторичный рынок станет центром спекулятивного роста цен» заменить на утверждение «квартиры большой «комнатности», покупаемые в кредит на вторичном рынке, станут центром спекулятивного роста».

### КОГДА ПРОБЬЕТ ЧАС X?

Последний, немаловажный вопрос, который должен волновать читателя, это когда же удовлетворяемый кредиторами спрос на ипотечные кредиты вырастет настолько, что сможет оказывать влияние на общую динамику цен, и все предложенное выше станет действительно актуальным. К сожалению, соответствующий точный момент времени назвать нельзя, по той причине, что до массовой выдачи кредитов банковским учреждениям предстоит решить еще массу проблем. Например, проблему построения быстрого и дешевого процесса определения кредитоспособности заемщика.

Однако можно назвать условия, некоторое состояние рынка, когда соответствующий учет и предложенные стратегии становятся обязательными. Согласно проведенным расчетам для г. Калуги, что можно считать верным и для других рынков, когда в кредит будет приобретаться порядка 20–25% от общего оборота, следует ожидать 5%-ного спекулятивного роста цен на недвижимость.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Очевидно, что в итоге главный «фактор естественного отбора» для всех субъектов ипотечного рынка — конечный инвестор. Из предположений о рациональности инвестора можно сделать вывод о заинтересованности инвестора в публикации в проспектах эмиссии данных о характере выбора величины первоначального взноса по выданным ипотечным кредитам. Например, в форме средней стоимости приобретенного жилья и средней добавочной величины первоначального взноса (показатель НИС).

С показателем доли кредитов, выданных на первичном рынке (ИЗ), задача несколько сложнее. Проблема заключается в том, что для достижения результатов, продемонстрированных на рис. 11, важно, чтобы каждый из кредиторов придерживался показателя, иначе «одна парши-

относительно структуры спроса и предложения на жилье разного качества. Поскольку речь идет о городском рынке, под «качеством» жилья далее будем понимать его «комнатность». Рассмотрение данной сегментации рынка важно, поскольку очевидно смещение спроса в сторону жилья большей «комнатности», а следовательно, снижение залоговой стоимости жилья малой «комнатности».

Рассмотрим рис. 12, где изображена структура спроса и предложения рынка квартир разной «комнатности», вызванная практикой ипотечного кредитования на примере 4-го года с момента возникновения «моды» на кредитные продукты. Очевидно, что в итоге добавочный спрос должен быть покрыт за счет нового жилья. Добавочное предложение, реализация которого возможна с использованием ипотечного кредитования, обеспечивается вторичным рынком жилья. Также необходимо отметить, что структура зависит от выбранного года, а значит, например, в 3-м и 5-м годах будет другой.

Кстати, по этой причине соотношение спроса на рынке первичного и вторичного жилья меняется со временем, что для упрощения не отражено ранее на рис. 9. Таким образом, точный учет структуры спроса требует учета добавленного спроса и предложения по каждому типу квартир. Если коэффициент структуры спроса по первичному и вторичному рынку в г. Калуге меняется незначительно (приблизительно 10%) из-за общей низкой платежеспособности, то на рынках с высокими доходами заемщиков соответствующий размах вариации может достигать 20–25%.

становится ясным, что обесценивание жилья типа ЖГТ однозначно. В то же время однокомнатные квартиры для «либерального» продукта и продукта АИЖК не сильно разнятся в цене, хотя предложение для первого в 2,7 раз больше спроса, для второго — 7,2 раза.

Необходимо отказаться от кредитования приобретения жилья типа ЖГТ. Даже на фоне процесса перехода от полинуклеарных домохозяйств к мононуклеарным, катализатором для которого является общее улучшение жилищных условий населения, жилье данного типа не будет пользоваться спросом, пока его цена не уменьшится на 70%. На этом уровне она будет удержана за счет активизации спроса со стороны групп населения с доходами близкими к средним. Однако кредитование с 70%-ным первоначальным взносом теряет всякий смысл.

Не имеет смысла вырабатывать какие-либо меры по удержанию цены на данный тип жилой площади. Снижение цены и общая деструктура цен позволит естественным образом вывести данный тип жилья с рынка, по крайней мере, в тех городских кварталах, где оно становится неуместным. Принцип того, что ЖГТ + ЖГТ по цене меньше, чем 2К будет стимулировать строительные компании выкупать данное жилье и реконструировать его в жилье меньшего количества, но большей «комнатности».

Цены на 2-комнатные квартиры в случае небольшого превышения предложения над спросом будут удержаны упоминавшимся ранее процессом перехода полинуклеарных семей к мононуклеарным, например перехода семей типа «две и



вая овца может все стадо испортить». Однако не стоит ожидать, что только в 10 крупнейших городах РФ среди кредиторов развернется конкуренция за заемщика. Скорее всего, в городах-«стотысячниках» будут представлены 1–2 ипотечных кредитных продукта. В таком случае в проспекте эмиссии при секьюритизации долгов с ряда локальных рынков имеет смысл указывать значение параметра ИЗ. Для инвестора это станет знаком того, что рынок недвижимости управляем и приобретаемые им ценные бумаги с хорошим обеспечением. Конечно, если показатель ИЗ имеет соответствующее высокое значение.

В то же время выход на рынок ограниченного количества эмитентов ценных бумаг или наличие на рынке монополиста, такого как Агентство по ипотечному жилищному кредитованию, позволит диктовать эмитентам стандарты по показателю ИЗ.

Осталось сформулировать ряд правил или выводов, которые должен учитывать при работе каждый из агентов рынка:

- естественное, текущее развитие рынка ипотечного кредитования приведет в РФ к потере недвижимостью своих залоговых свойств. Причиной тому станет лавинообразное развитие спроса на ипотечные кредиты и невозможность застройщиков полностью удовлетворить платежеспособный спрос. После насыщения спроса следует ожидать спад и соответствующее значительное отрицательное движение цен;

- для ограничения общего спекулятивного роста цен кредитеры должны ограничивать платежеспособный спрос путем увеличения величины первоначального взноса на величину, определяющую спекулятивный вклад в цену каждой сделки (показатель НИС). Данные ипотечные

кредиты являются хорошим покрытием ипотечных ценных бумаг в силу наличия качественного обеспечения;

- для ограничения спекулятивного роста как следствия диспропорции количества сделок на первичном и вторичном рынках кредитеры должны ограничивать количество кредитов, выдаваемых на первичном рынке (показатель ИЗ). Данная политика позволяет ориентировать застройщиков на целевое количество нового жилья (по величине ИЗ) и ограничивает «импульсы» роста цены со стороны вторичного рынка. Оптимальное значение показателя ИЗ в среднем по стране – 0,7–0,8;

- при выборе величины первоначального взноса необходимо учитывать структуру спроса и предложения по качеству жилья, для городского жилья – количество комнат. Для квартир с небольшим количеством комнат наблюдается диспропорция в спросе и предложении, что вызовет изменение в цене и должно быть компенсировано соответствующей величиной первоначального взноса;

- наличие неудовлетворенного спроса на кредиты, вызванного ростом цен на жилье, увеличением величины первоначального взноса или ограничением возможности кредитования приобретения жилья на вторичном рынке, позволяет уменьшить потери в случае возникновения массовых дефолтовых ситуаций. Неудовлетворенный спрос компенсирует рост предложения за счет вынужденных продаж. ■

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Суворов Г. И еще раз об ипотечных ценных бумагах... // РЦБ. 2003. № 19.

2. Смирнов С., Слекеничс А. Особенности проектирования ипотечных ценных бумаг в РФ // Там же.

3. Konrad Ruchardt. Mortgage Lending Value, Verband deutscher Hypothekenbanken, Bonn, 2003.

4. Сапир Ж. К экономической теории неоднородных систем. М.: ГУ-ВШЭ, 2001.

5. Смирнов С., Слекеничс А. Законодательное влияние на потребительский и инвестиционный потенциалы, риски ипотечного рынка в РФ // [www.bankclub.ru](http://www.bankclub.ru).

6. Суворов Г. Как нам организовать рынок ипотечных ценных бумаг // РЦБ. 2003. № 2.

7. Fannie Mae, Guide to Underwriting with Desktop Underwrite, December 2002.

8. Speech by the Chief Executive of the Hong Kong Monetary Authority, Mr Joseph Yam, at the HKMA Luncheon on the occasion of the opening of the HKMA Representative Office in London on 28 September 1999.

9. Данные Госкомстата за 2000 г.

10. Данные Российской гильдии риэлтеров за 2000 г.