

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С УЧАСТИЕМ АИЖК

©2011 Т.С. Коростелёва

Самарский государственный аэрокосмический университет
имени академика С.П. Королёва
(национальный исследовательский университет)

В статье приведена характеристика рынка жилищного строительства в России в условиях кризиса и посткризисный период. Обозначена потребность населения в улучшении жилищных условий. Показан дисбаланс между растущим спросом и снижением ввода в эксплуатацию жилья. В качестве приоритетного способа решения жилищной проблемы граждан и стимулирования развития строительного сектора в стране предложено использование механизма ипотечного кредитования объектов долевого участия в строительстве. Разработана модель организационного взаимодействия субъектов ипотечного рынка при кредитовании объектов долевого строительства с участием государственной поддержки. Дана схема финансового взаимодействия участников ипотечной сделки при кредитовании объектов долевого строительства.

Ипотечное кредитование, доленое строительство, модель организационного взаимодействия субъектов ипотечного рынка, схема финансового взаимодействия участников ипотечной сделки

Сегодня в числе первоочередных задач социально-экономического развития Российской Федерации стоит задача формирования рынка доступного жилья через повышение спроса населения с помощью развития ипотечного жилищного кредитования при одновременном увеличении объёмов жилищного строительства. Вместе с тем, сегодня рынок жилищного строительства испытывает негативные тенденции, обусловленные последствиями мирового финансового кризиса. Одной из отрицательных тенденций стало снижение объёмов жилищного строительства.

ёмов жилищного строительства.

Проводя ретроспективную оценку рынка жилищного строительства, следует отметить, что в период с 2004 по 2008 годы в России наблюдался строительный бум. За период с 2004 по 2008 годы ежегодный объём строительства жилья вырос в 1,5 раза в сравнении с 2000 годом. Так, например, в 2007 году, по данным Росстата [1], было сдано около 60 млн. кв. м. жилья, что на 20% больше показателей 2006 года (рис. 1).

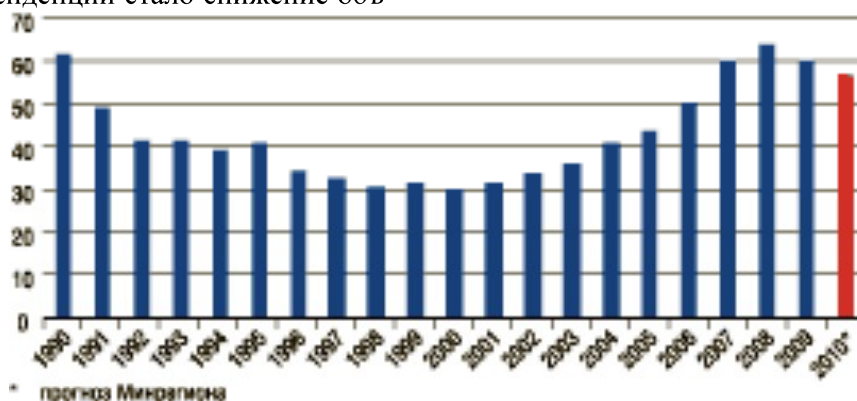


Рис. 1. Объём жилищного строительства в России, млн. кв. м

Такими темпами жилье в России не строилось со времен СССР, когда в лучшие годы вводили до 80 млн. кв. м в год [2]. Увеличение объёмов строительства

было связано с общим ростом экономики и с резким ростом покупательской способности во многих регионах страны. Кроме того, на рынок действовали такие факторы,

как дефицит качественного предложения, а также растущая доступность кредитных ресурсов (ипотеки). С началом мирового финансового кризиса объёмы жилищного строительства в России снизились. В 2009 году ввод жилья упал на 6,5% в сравнении с 2008 годом и составил 59,9 млн. кв. м [1].

Сегодня российский рынок недвижимости подводит неутешительные итоги 2010 года, принявшего на себя основной удар от кризисных заморозок на стройке. Согласно данным Росстата [1], за десять месяцев 2010 года объём ввода жилья в России составил 37,7 млн. кв. м. Это почти на 5% ниже показателя аналогичного периода прошлого года. Наиболее провальными месяцами были март и июль, когда строители ввели всего 3,6 млн. и 3,1 млн. кв. м (снижение по сравнению с аналогичными периодами 2009 года — 20,8 и 24,6% соответственно). При этом необходимо учитывать, что ввод жилья в 2010 году обеспечивался преимущественно за счет объектов, основной объём работ по которым был начат до кризиса. В период кризиса ввиду отсутствия банковского кредитования строительного сектора, а также спроса населения на долевыми объектами не-

движимости закладка новых объектов практически не производилась. В отличие от населения, которое мгновенно увеличивает спрос как только становятся снова доступны ипотечные кредиты, строительные компании в течение ещё как минимум двух лет (среднее время возведения дома) предложение нарастить не смогут. Подготовка инфраструктуры (электричество, канализация, строительство дорог), которая предшествует строительству дома, в среднем занимает 1,5-2 года. Таким образом, дефицит предложения в ближайшие годы после окончания кризиса (до 2012 года) преодолён не будет, а на рынке будет продолжаться тенденция снижения ввода жилья.

С другой стороны, спрос на жильё в России достаточно велик. По данным Интернет опроса, проведенного АИЖК [3], на вопрос: «Планируете ли вы улучшить жилищные условия в ближайшее время?» - 71,71% респондентов дали утвердительный ответ, ещё 17,34% респондентов планируют улучшить жилищные условия через 3-5 лет. На рисунке 2 продемонстрированы итоги голосования по данному вопросу.



Рис. 2. Распределение вариантов ответов по вопросу об улучшении жилищных условий

При этом на вопрос: «Рассматриваете ли вы ипотечный кредит как способ улучшения жилищных условий?» - утвердительный ответ дали 73,91% опрошенных, ещё 12,39% респондентов пока окончательно не решились [3].

Важным доказательством растущего спроса на ипотечные инструменты в посткризисный период является рост объёмов ипотечного кредитования со стороны банковского сектора. Динамика выдачи ипо-

течных кредитов в России по итогам 11 месяцев 2010 года показывает, что восстановление рынка ипотечного кредитования продолжается. По данным Банка России, за ноябрь 2010 года предоставлено 34 050 ипотечных кредитов на общую сумму 42,3 млрд. рублей. Всего за 11 месяцев 2010 года выдано 252 072 ипотечных кредита на общую сумму 315,1 млрд. рублей. Объём кредитов, выданных за этот период 2010 года, в 2,5 раза превышает аналогичный показатель сопоставимого периода 2009

года (рис. 3). В количественном выражении за 11 месяцев 2010 года предоставлено

в 2,4 раза больше ипотечных кредитов, чем за аналогичный период 2009 года [3].

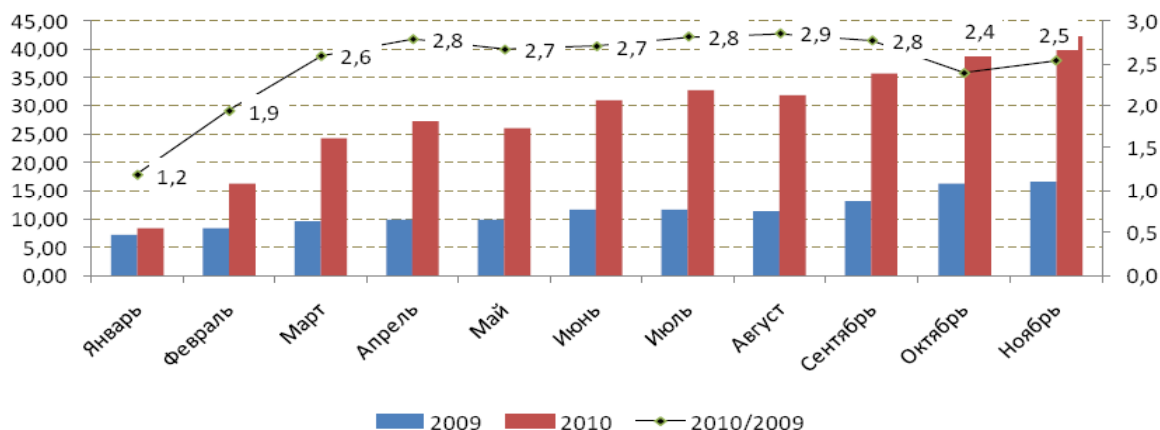


Рис. 3. Динамика объема выдачи ипотечных кредитов в 2009 – 2010 гг. помесячно, млрд. руб.

Такому результату способствовали следующие факторы:

1. Отказ части населения в условиях посткризисной стабилизации от выжидательно-сберегательной стратегии.

2. Существенное снижение ставок по ипотечным кредитам. Ставки по кредитам в рублях, выданным в течение октября 2010 года, понизились на 0,5 п.п. по сравнению с уровнем предыдущего месяца и составили 12,7%. Таким образом, месячный уровень ставок по кредитам в рублях, достиг докризисного уровня: по итогам трёх кварталов 2010 года средневзвешенные ставки по кредитам в рублях накопленным итогом с начала года составили 12,7%. По сравнению с аналогичным показателем октября 2009 года месячный уровень ставок снизился на 1,5 п.п.

3. Рост числа банков, осуществляющих ипотечное кредитование, а также ипотечных программ.

4. Рост реальных доходов населения (по данным Росстата, за январь - ноябрь 2010 года реальные располагаемые доходы на 4,3% превысили уровень соответствующего периода 2009 года).

Далее проводится анализ структуры выданных ипотечных кредитов с позиции кредитования объектов первичного и вторичного рынков недвижимости. Ввиду отсутствия такого рода статистики до 2007 года включительно, ретроспективный анализ проведён за 2008 – 2009 гг. Как показано на рисунке 4, доля кредитования объектов первичного рынка в общем объеме составляла 18,4% в 2008 году, 10,2% в 2009 году и 9,99% за период январь-ноябрь 2010 года [1].

Анализ статистических данных по кредитованию объектов рынка недвижимости даёт основание заключить, что, несмотря на оживление рынка ипотечного кредитования, доля кредитования первичного жилья в общем объеме выданных кредитов крайне мала и имеет тенденцию дальнейшего снижения.

Низкий процент кредитования первичного жилья в 2009-2010 гг. объясняется недоверием населения к объектам долевого строительства, а также ужесточением условий ипотечного кредитования на приобретение жилья в новостройках в условиях кризиса «ликвидности».

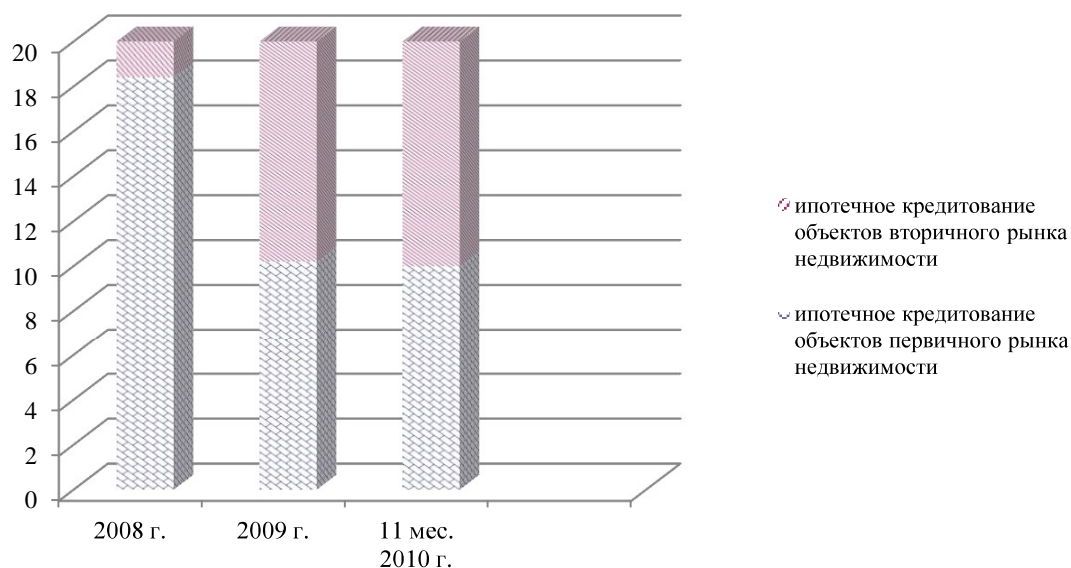


Рис. 4. Доля ипотечного кредитования объектов первичного рынка недвижимости в общем объеме

Причиной такого положения стало повышение кредитных рисков из-за проблем застройщиков с финансированием строительства и, как следствие, неопределенность в сроках оформления заёмщиками права собственности на приобретённое и выступающее в качестве обеспечения по кредиту жильё [4, с. 181].

Другой важнейшей причиной сложившейся ситуации является отсутствие действенных, широко распространённых и доступных схем кредитования объектов долевого строительства со стороны банковского сектора.

Сегмент новостроек традиционно нелюбим банками из-за повышенных рисков. Сегодня в России только около пятнадцати банков, выдающих кредиты на квартиры в новостройках. Крупнейшими отечественными банками, предлагающими кредиты на первичное жильё под залог приобретаемой недвижимости, считаются: Сбербанк, Газпромбанк, «ВТБ24» [5]. Анализ условий кредитования объектов первичного рынка недвижимости перечисленных операторов приведен в таблице 2. Это позволяет сделать следующие выводы:

1. На стадии строительства банки предлагают завышенные процентные ставки, которые колеблются в диапазоне 12,0-17,15% годовых, что в условиях низкого платёжеспособного спроса населения от-

секает большую долю потенциальных заёмщиков.

2. Практически все банки требуют в качестве дополнительного обеспечения на стадии строительства залог иного имущества (часто другой квартиры), удовлетворяющего требованиям банка, что резко ограничивает круг потенциальных заёмщиков.

3. Каждый банк выставляет свои требования к объектам долевого строительства по степени готовности дома, что существенно ограничивает выбор объекта первичного рынка недвижимости.

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают вывод об отсутствии в настоящее время в РФ доступных схем кредитования долевого строительства. Предлагаемые банковским сектором кредитные схемы не носят массового характера и доступны лишь очень ограниченному кругу заёмщиков.

Сложившееся положение в банковском и строительном секторах экономики наиболее остро диктует необходимость участия государства в механизмах финансирования строительства и создания условий сбыта строящегося жилья. Так, с целью развития системы ипотечного кредитования в Российской Федерации, а также обеспечения и поддержания ликвидности российских коммерческих банков, которые

предоставляют населению долгосрочные ипотечные кредиты на приобретение жилья, в 1997 году по решению Правительства РФ было создано Открытое акционерное общество «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» (АИЖК), 100% акций которого принадлежит государству, в лице Федерального агентства по управлению федеральным имуществом.

Основным направлением деятельности АИЖК является разработка, распространение и контроль над соблюдением единых стандартов ипотечного кредитования, а также формирование системы рефи-

нансирования ипотечных жилищных кредитов. Данная деятельность подразумевает создание программ, направленных как на финансирование непосредственно застройщиков, так и граждан, изъявивших желание приобрести строящееся жилье с использованием механизмов ипотечного кредитования. На сегодня АИЖК создано и реализуется две программы в секторе кредитования первичного жилья: «Новостройка» и «Стимул». В таблице 1 отражены условия кредитования программы «Новостройка».

Таблица 1. Сравнительный анализ основных условий кредитования объектов первичного рынка недвижимости

Условия кредитования	Кредитор			
	Сбербанк [6]	ВТБ-24 [7]	Газпромбанк [8]	АИЖК [9]
Требование к степени готовности объекта	По усмотрению банка	По усмотрению банка	От 50 - 80% готовности объекта	Не ранее 2008 года постройки
Требование к продавцу жилья	Аккредитация банка	Аккредитация банка	Аккредитация банка	Только юр. лицо
Срок кредита, лет	До 30 лет	5-50	До 30 лет	3-30
Процентные ставки на стадии строительства в зависимости от первоначального взноса по руб. кредитам, %	12,15 – 13,75 (по объектам, построенным без кредитных средств Сбербанка)	12,5-7,15	12,0-13,5	10,5-11,5
Процентные ставки после оформления права собственности в зависимости от первоначального взноса по руб. кредитам, %	11,05 – 12,6 (по объектам, построенным без кредитных средств Сбербанка)	10,0-14,35	11,0-12,5	10,5-11,5
Основное обеспечение на стадии строительства	Залог права требования по договору долевого участия			
Основное обеспечение после оформления права собственности	Залог построенного жилья			
Дополнительное обеспечение на стадии строительства	Залог иного жилого помещения	Поручительство/залог имущества	Поручительство или страхование финансовых рисков/залог другой квартиры	Не установлено
Дополнительное обеспечение после оформления права собственности	Страхование предмета ипотеки			

Необходимо отметить, что эти программы с трудом можно считать распространёнными. Главная проблема – это стремление АИЖК переложить все риски, возникающие на стадии строительства, на

первичных кредиторов – Банки и Региональные операторы. Прежде всего, это связано с тем, что АИЖК, как правило, рассматривает только залоговое обеспечение, оформленное закладными.

Первая программа АИЖК – «Новостройка» нацелена на рефинансирование ипотечных кредитов и займов выданных первичными кредиторами на покупку гражданами жилья, как на стадии строительства, так и после сдачи объекта государственной приемочной комиссии и ввода в эксплуатацию, на которое уже оформлено право собственности на юридическое лицо – застройщика или инвестора [10]. Главный недостаток данной схемы в том, что рефинансирование происходит посредством купли-продажи закладных, составление которых возможно на жильё, уже оформленное в собственность заёмщиков. Данное условие затрудняет выдачу кредитов и займов на ранних стадиях строительства. Перспектива нахождения подобных кредитных обязательств на балансе банка в течение нескольких месяцев или лет пугает большинство первичных кредиторов. Кроме того, механизм контрактирования сделки поставки закладных в АИЖК носит краткосрочный характер, составляет, как правило, не более 6 месяцев, что увеличивает риск нерезфинансирования закладных на условиях, которые действовали на время выдачи подобных кредитов и займов. Данная программа имеет государственную поддержку через механизм целевого финансирования АИЖК.

Вторая программа АИЖК – «Стимул» является помощью только тем банкам, которые реализуют совместные проекты с компаниями-застройщиками по финансированию строительства жилья. При этом функция АИЖК сводится к фондированию подобных целевых проектов путем предоставления займов банкам. Банк, в свою очередь, берёт на себя кредитование застройщика, кредитование граждан, желающих купить жильё при помощи ипотечных механизмов в рамках данного проекта, а также кредитование гаранта по сбыту, который несет обязательство по выкупу и дальнейшей продаже жилья, не реализованного на стадии строительства. Главным недостатком данной схемы является то, что риски по невозврату кредитов, предоставленных застройщику, заёмщикам – физическим лицам и гаранту по сбыту,

ложатся на банк. Также обнажается проблема с рефинансированием кредитных обязательств на стадии строительства жилья.

Выявленные недостатки банковских схем кредитования первичного жилья, а также программ государственной поддержки, реализуемых через АИЖК, диктуют необходимость разработки «новой» модели кредитования объектов долевого строительства.

Разработанная автором модель основана на механизме государственной поддержки. В рамках предлагаемой модели АИЖК берёт на себя обязательства по разработке и внедрению стандартов оценки финансового состояния как самого застройщика, так и аккредитации объекта долевого участия. Данный механизм будет интересен любому застройщику, так как его внедрение позволит увеличить сбыт строящегося жилья через механизм ипотечного кредитования АИЖК – самый распространённый стандарт, используемый банками в работе на ипотечном рынке. При этом заёмщик не привязан к одному банку, как правило, участвующему в финансировании проекта, а подбирает для себя кредитора с наиболее выгодными условиями предоставления кредита. В качестве обеспечения по ипотечному кредиту будет выступать залог права требования по договору долевого участия, который оформлен и зарегистрирован в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2004 г. №214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».

Первичный кредитор, если им является банк, рефинансирует выданные кредиты региональному оператору АИЖК, не дожидаясь регистрации заёмщиком права собственности на объект строительства и оформления закладной, путем уступки права требования по договорам кредитования через заключение договоров цессии.

Региональный оператор АИЖК, в свою очередь, аналогичным способом рефинансирует в АИЖК пулы сформированных кредитных обязательств, сформиро-

ванных как за счет кредитов, предоставленных банками, так и за счет самостоятельно выданных займов.

По мере оформления заёмщиками права собственности на жильё и составления закладных АИЖК формирует залоговое обеспечение, под которое производит выпуск и размещение на внутреннем рынке ипотечных ценных бумаг. Средства, полученные от проведенных эмиссий, направляются на дальнейшее финансирование данной программы.

С целью стимулирования заёмщиков на оформление права собственности на по-

строенное жильё и составление закладной, а также для компенсации рисков кредитора на период отсутствия ипотечного обеспечения предлагается незначительное повышение процентной ставки по кредиту до получения кредитором закладной.

Все этапы взаимодействия между участниками предложенной схемы кредитования покупки физическими лицами жилья на стадии строительства, включая механизмы рефинансирования данных обязательств, отображены на рисунке 5.

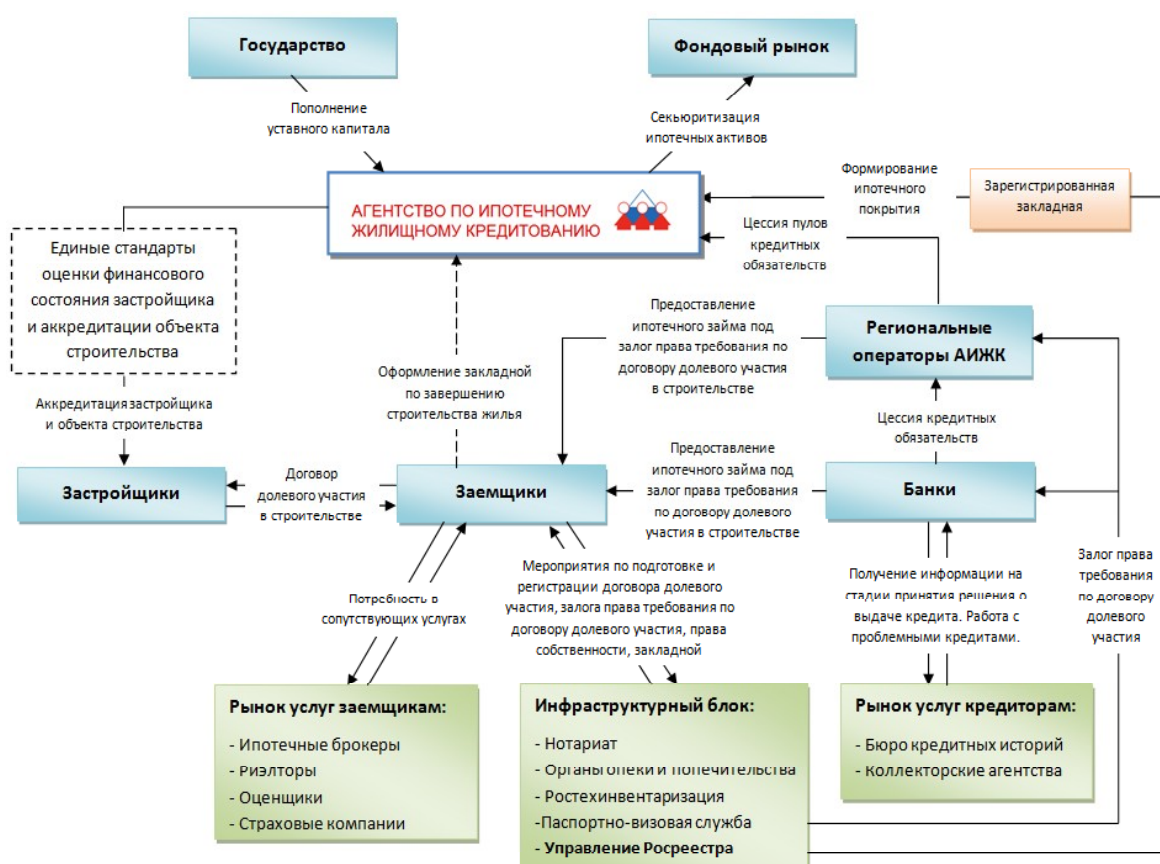


Рис. 5. Модель организационного взаимодействия субъектов ипотечного рынка при кредитовании объектов долевого строительства

Схемы финансовых потоков между всеми участниками рынка ипотечного кредитования строящегося жилья отображены на рисунке 6.

Первичные кредиторы (банк или региональный оператор АИЖК) перечисляют заёмщику сумму ипотечного кредита/займа. Заёмщик, в свою очередь, заёмными, а также собственными средствами (первоначальный взнос) осуществляет оплату застройщику жилья (или инвесто-

ру) по заключённому договору долевого участия на строительство жилья.

Первичный кредитор вместе с региональным оператором осуществляет сделку по уступке прав требования по договорам кредитования, получая тем самым финансовые ресурсы на дальнейшую работу по данной программе. В свою очередь, региональный оператор осуществляет подобную сделку с АИЖК по отчуждению пулов кредитных обязательств.

Заёмщики осуществляют погашение ипотечных кредитов и выплату процентов по ним текущему кредитору.

Государство в предложенной модели финансирует деятельность АИЖК через механизм пополнения уставного капитала агентства, что позволяет изыскивать средства на рефинансирование кредитных обязательств, не обеспеченных залогом жилья.

АИЖК по мере формирования ипотечного покрытия по выкупленным обязательствам проводит выпуск и размещение ипотечных ценных бумаг, получает сред-

ства от размещения и осуществляет дальнейшее финансирование ими данной программы. В свою очередь, АИЖК осуществляет погашение размещённых ипотечных облигаций и выплату процентов по ним.

Кроме того, на схеме отображены сопутствующие финансовые расходы Застройщика, Первичного кредитора и Заёмщиков, связанные с оплатой услуг и пошлин прочих субъектов инфраструктуры рынка ипотечного кредитования.

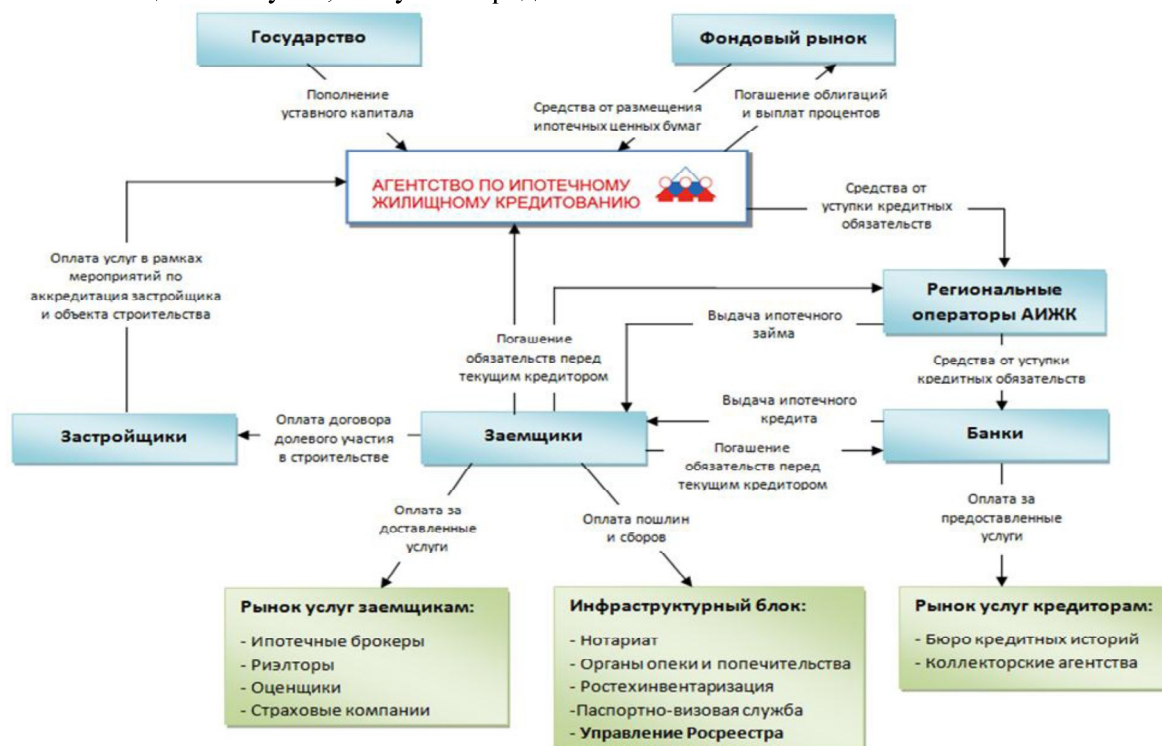


Рис. 6. Схема финансового взаимодействия участников ипотечной сделки при кредитовании объектов долевого строительства

Таким образом, отличие предложенного механизма кредитования объектов долевого строительства от действующих в настоящее время схем заключается в изменении подхода к распределению рисков между текущими кредиторами на стадии строительства жилья.

Кроме того, предложенная схема рефинансирования ипотечных обязательств позволит решить проблему с ликвидностью первичных кредиторов, готовых работать по программам кредитования первичного жилья, но не имеющих возможности удержать на балансе подобные кредиты до момента регистрации заёмщиком

права собственности и оформления закладной.

Вывод. На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. С началом мирового финансового кризиса динамика ввода жилья стала отрицательной, при этом дефицит предложения в ближайшие годы преодолен не будет.

2. Потребность в улучшении жилищных условий испытывают более 70% российских семей, большая часть которых ориентирована на ипотечный кредит как основной способ решения жилищной проблемы.

3. В России наметились признаки восстановления рынка ипотечного кредитования, что подтверждается существенным ростом объемов ипотечного кредитования в 2010 году (за 11 месяцев 2010 года рост составил 240% по сравнению с аналогичным периодом 2009 года).

4. В результате снижения ввода жилья, как в период кризиса, так и посткризисной перспективе, и роста спроса населения можно прогнозировать большой дисбаланс между спросом и предложением жилья на рынке.

5. Доля кредитования объектов первичного рынка в общем объеме очень мала (по итогам 2009-2010 гг. около 10%) и имеет тенденцию дальнейшего снижения, что объясняется, во-первых, дефицитом предложения первичного жилья на рынке, а во-вторых, отсутствием в настоящее время в РФ доступных и массовых схем кредитования жилья как со стороны банковского сектора, так и со стороны АИЖК.

Для решения поставленных проблем в данной статье предложена авторская модель организационного взаимодействия субъектов ипотечного рынка при кредитовании объектов долевого строительства, основанная на механизме государственной поддержки. Также разработана схема фи-

нансового взаимодействия участников ипотечной сделки.

Реализация предложенной модели позволит:

1. Создать в России эффективный рынок ипотечного кредитования объектов долевого строительства.

2. Решить жилищную проблему граждан за счет внедрения действенного и доступного механизма ипотечного кредитования объектов долевого участия в строительстве.

3. Стимулировать к развитию строительный сектор экономики за счет увеличения платёжеспособного спроса населения через механизм ипотечного кредитования первичного рынка жилья.

4. Привести к единому стандарту механизм оценки финансового состояния компании-застройщика и методику аккредитации объектов долевого строительства, что позволит банкам с наименьшими рисками работать по данной программе, а для граждан расширит возможность выбора кредитора.

5. Обеспечить господдержку как системе ипотечного кредитования покупки гражданами объектов долевого строительства, так и строительному сектору экономики в целом.

Библиографический список

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (раздел строительство) [электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/building/>.
2. Сайт RUSSIAN BUSINESS [электронный ресурс]. URL: <http://www.rb.ru/biz/markets/show/67/>.
3. Официальный сайт ОАО «Агентство по ипотечному и жилищному кредитованию» (раздел аналитика и статистика) [электронный ресурс]. URL: <http://www.ahml.ru/ru/agency/analytics/>.
4. Коростелёва, Т.С. Анализ ипотечного и жилищного рынков в условиях мирового финансового кризиса / Т.С. Коростелёва // Актуальные проблемы экономии

ки современной России. Вып.5. – СПб.: ГУАП, 2009. – С. 180-183.

5. Официальный сайт ООО «РУС-ИПОТЕКА» (раздел аналитика и статистика. Сбербанк) [электронный ресурс]. URL: <http://http://www.rusipoteka.ru/analytics/sbrf/>

6. Официальный сайт Сбербанка (раздел жилищные кредиты) [электронный ресурс]. URL: <http://sberbank.ru/samara/ru/person/credits/home/>.

7. Официальный сайт ВТБ-24 (раздел ипотечный кредит на строящееся или готовое жилье) [электронный ресурс]. URL: <http://www.vtb24.ru/>.

8. Официальный сайт Газпромбанка (раздел ипотечные кредиты) [электронный ресурс]. URL: <http://www.gazprombank.ru/personal/credits/148/>.

9. ОАО «Агентство по ипотечному и жилищному кредитованию». Официальный сайт / Специальные условия выдачи и выкупа ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» ипотечных кредитов (займов), предоставленных физическим лицам на цели приобретения жилья во вновь возводимых/возведенных многоквартирных домах (продукт – «Новостройка»): утверждены Постановлением

Правления ОАО «АИЖК» № 1/42-1 от 24.12.2009 г., URL: http://www.ahml.ru/participants/products/product_n1/sc_n1/.

10. Кириллов, А.В. Анализ и оценка эффективности мероприятий по стабилизации ситуации на ипотечном рынке / А.В. Кириллов, Т.С. Коростелёва // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета. – 2010. – №3. – С. 64-72.

DESIGNING A MODEL OF MORTGAGE LENDING FOR OBJECTS OF SPAREHOLDING HOUSING CONSTRUCTION

©2011 T.S. Korostelyova

Samara State Aerospace University named after academician S.P. Korolyov
(national research university)

A description of the house building market in Russia during the crisis and post-crisis period is given in the article. The population's demand for the improvement of housing conditions is shown. An imbalance between the increasing demand and the decreasing volume of commission of houses is shown. The mechanism of mortgage lending to equity participation in building is proposed as the priority method of solution of the housing problem and a way of encouraging the development of the construction sector. The model of organizational cooperation of mortgage market parties supported by the government while lending to the objects of equity participation in building is developed. The scheme of financial cooperation of mortgage deal parties in the process of lending to the objects of equity participation in building is presented.

Mortgage lending, equity participation in building, model of organizational cooperation of mortgage market parties, scheme of financial cooperation of mortgage deal parties.

Информация об авторе:

Коростелева Татьяна Сергеевна, к.э.н., доцент кафедры менеджмента СГАУ, korosteleva75@mail.ru; область научных интересов – экономика и статистика ипотечного рынка, математические методы в экономике.

Information about author:

Korostelyova Tatyana Sergeevna, PhD in Economics, department of management, SSAU, korosteleva75@mail.ru; area of research: economics and statistics of the mortgage market, mathematical methods in economics.