

УДК 311.2:336.77

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2014 О.В. Баканач, Д.С. Данилин\*

**Ключевые слова:** рынок ипотечных жилищных кредитов Самарской области, объем ипотечного кредитования, динамическая модель объемов ипотечного кредитования в регионе, сценарный прогноз емкости ипотечного рынка.

Рассмотрена динамика основных показателей ипотечного рынка Самарской области, включая сезонные колебания, построена динамическая модель объемов ипотечного кредитования в регионе с выделением авторегрессионного процесса. На основе полученной модели выполнен интервальный прогноз объемов ипотечного кредитования и проведена оценка возможных сценариев развития рынка ипотечных кредитов по Самарской области в 2014 г.

Вопрос обеспечения граждан жильем является одним из наиболее проблемных и трудноразрешимых на современном этапе развития области. Текущие реальные денежные доходы основной массы населения и высокий уровень цен на недвижимость препятствуют решению жилищной проблемы, поскольку необходимость в собственном жилье возникает, как правило, у молодых семей, еще не имеющих каких-либо накоплений. Наиболее эффективным решением данной проблемы, как показывает опыт зарубежных стран, является развитый рынок ипотечных жилищных кредитов (ИЖК), на котором учитываются интересы населения, кредитных организаций, получающих возможность эффективного вложения капитала, а также строительной отрасли, поскольку ипотека способствует формированию платежеспособного спроса населения на жилье. Сегодня россияне считают покупку недвижимости самым надежным способом вложения денег. По данным ВЦИОМ, такое мнение выразили 43% опрошенных жителей страны. По результатам опроса, выросло и кредитное доверие россиян: за год соответствующий индекс увеличился с 28 до 38 пунктов. Это самое высокое за последние два года значение. Такой показатель связан со снижением доли тех респондентов, по мнению которых сейчас плохое время для кредитования (она снизилась с 70 до 56%)<sup>1</sup>.

В сложившейся ситуации становится актуальной проблема оценки потенциала рын-

ка ипотечных кредитов. Ключевым показателем в данном случае выступает возможная емкость рынка ИЖК, выраженная в объеме выданных кредитов. Помимо этого, следует учесть динамику показателей, оказывающих первостепенное влияние на объем ипотечного кредитования: процентной ставки по кредитам и текущей задолженности по ИЖК. Адекватный прогноз емкости ипотечного рынка может послужить ориентиром для проведения социально-экономических преобразований и разработки программ в жилищной сфере.

Согласно данным ЦБ РФ, за 4 квартал 2013 г. объем предоставленных жилищных кредитов в области составил 30,9 млрд руб., из которых 30,45 млрд - ипотечные жилищные кредиты. Это третий показатель по Приволжскому федеральному округу после республик Татарстан и Башкортостан<sup>2</sup>. Наибольший объем выданных ИЖК зафиксирован в 4 квартале - 10,4 млрд руб., что на 43,3% больше соответствующего уровня 2012 г. и на 77,5% - уровня 2011 г. Высокие темпы роста показателя в значительной мере связаны с проведением ряда целевых программ, таких как "Доступное и комфортное жилье - гражданам России" в 2010 г., "Стимулирование развития жилищного строительства в Самарской области", "Молодой семье - доступное жилье" на 2011-2015 годы и др. Однако, следует отметить, что рост ипотечного рынка ежегодно замедляется. Так, по резуль-

\* Баканач Ольга Вячеславовна, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой статистики. E-mail: bakanach@mail.ru; Данилин Дмитрий Сергеевич, студент. E-mail: faberge-original@mail.ru. - Самарский государственный экономический университет.

татам 2013 г., прирост объема выдачи ИЖК составил 26,3%, по сравнению с 39,5 % за предшествующий период. Это обусловлено как проблемами с ликвидностью в банковском секторе, так и ухудшением финансового положения потенциальных заемщиков.

Средневзвешенная ставка процента по ИЖК в Самарской области за 2011-2013 гг. не превышала 13%, в отличие от средних ставок по потребительским кредитам (16-20% годовых) и составила 12,55% в среднем за 4-й квартал 2013 г. Также следует отметить



Рис. 1. Динамика объемов выданных ИЖК на фоне общего объема жилищных кредитов

На рис. 1, построенном по данным ЦБ РФ<sup>3</sup> отражено не только общее развитие показателя объема выданных ИЖК, но и его соотношение с общим объемом кредитования физических лиц. Если по результатам четвертого квартала 2010 г. объем ИЖК составил 9,44% от общего объема выданных кредитов, то на конец 2013 г. доля ипотечных кредитов достигла 20%, что свидетельствует о росте популярности ипотечной формы кредитования по сравнению с обычным потребительским кредитом.

рост другого важного показателя - средней стоимости одного ипотечного жилищного кредита. Его динамику параллельно с процентной ставкой по ИЖК можно проследить на рис. 2, построенном по данным ЦБ РФ.

В целом за рассматриваемый период величина одного ИЖК ежеквартально возрастала в среднем на 2,3%, или на 24 тыс. руб., а средневзвешенная ставка процента снижалась в среднем на 0,35%, или на 0,05 процентных пункта. Влияние ставки процента на среднюю стоимость одного ипотечного кре-



Рис. 2. Динамика средней величины ИЖК и соответствующей процентной ставки



Рис. 3. Динамика объема просроченной задолженности по Самарской области

дита показывает коэффициент эластичности спроса на ИЖК по величине процентной ставки. Значение данного коэффициента применительно к периоду 2010-2013 гг. на основе среднеквартальных темпов прироста составило 6,45, т.е. в среднем за рассматриваемый период снижение средневзвешенной процентной ставки на 1% влекло за собой рост средней стоимости одного выданного ИЖК на 6,45%. Такое соотношение благоприятно для дальнейшего роста рынка, так что при сохранении текущей тенденции снижения ставки процента объем ИЖК будет возрастать. Так, согласно данным ЦБ РФ по Самарской области за февраль 2014 г., при ставке 12,3% годовых прирост объема ипотечных кредитов составил 2611 млн руб., что в 1,5 раза больше аналогичного показателя за прошлый год.

Изменение объема выданных ИЖК складывается под влиянием двух факторов - экстенсивного (т.е. количества выданных кредитов) и интенсивного, выраженного в средней величине (стоимости) одного кредита.

Анализ влияния факторов методом абсолютных разностей показал, что объем выданных ипотечных жилищных кредитов возрос в 4-м квартале 2013 г. по сравнению с 4-м кварталом 2010 г. на 7141 млн руб., причем на 5203 млн - за счет прироста количества выданных кредитов, на 1938 млн руб. - за счет прироста средней стоимости одного кредита.

Важными индикаторами на рынке ИЖК являются величина просроченной задолженности в рублях и ее доля в процентах к остаточной рублевой задолженности по ИЖК<sup>4</sup>. Среднеквар-

тальная величина просроченной задолженности начиная со 1-го квартала 2012 г. регулярно снижалась в среднем на 4,38%, или на 53 млн руб., а ее доля в остаточной задолженности на протяжении 2012-2013 гг. уменьшалась в среднем на 10,61%, или на 0,32 процентных пункта, как показано на рис. 3, построенном по данным ЦБ РФ. Коэффициент опережения, рассчитанный по этим темпам роста, показывает, что доля просроченной задолженности в сумме остаточной задолженности по ИЖК снижалась на 6,97% быстрее, чем абсолютная величина в рублях. Все это в условиях роста объемов кредитования свидетельствует об улучшении качества ипотечных жилищных кредитов в национальной валюте.

Динамика объемов выданных ИЖК носит ярко выраженный сезонный характер.

Как видно на рис. 4, ежегодно в первом и во втором кварталах показатель объема ИЖК был ниже среднего значения, а в третьем и четвертом - превышал его, достигая максимального значения в декабре. Это связано со снижением спроса, а также со спецификой деятельности строительных и кредитных организаций. С 1-го января вступают в силу новые законы и поправки, затрагивающие банковскую сферу, так что в начале года пересматриваются условия кредитования и планирования мероприятий на ипотечном рынке. Что касается строительной отрасли, то ввод в эксплуатацию законченных объектов строительства производится в конце года, а в январе активность строительных организаций снижается ввиду неблагоприятных климатических условий. Наличие значительных сезонных колебаний во временном ряду накладыв-

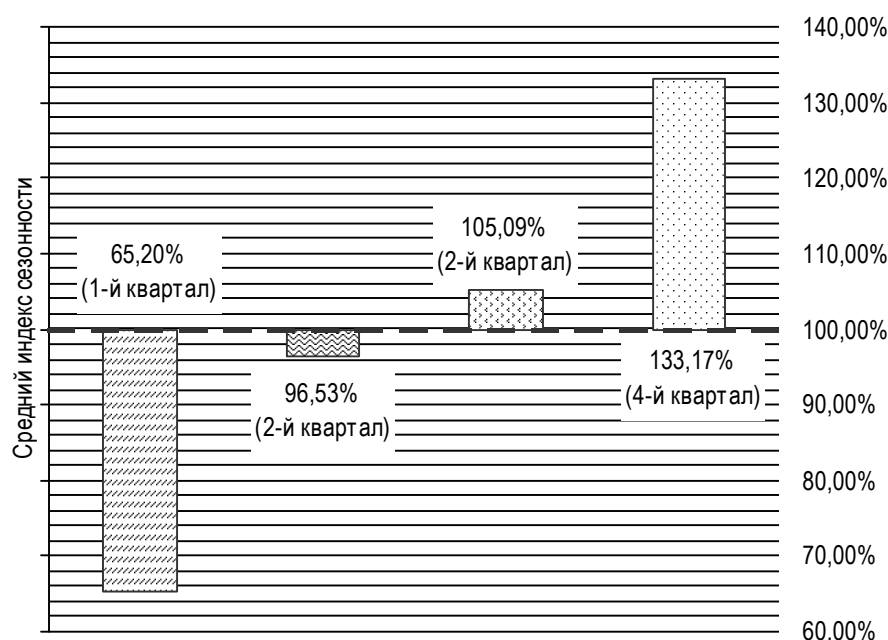


Рис. 4. Средние индексы сезонности за 2010-2013 гг.

вает определенные ограничения на процесс расчета прогнозных значений по тренду. Для устранения влияния сезонности динамический ряд был подвергнут декомпозиции с изъятием сезонной компоненты на основе соотношения

$$y_t = u_t \cdot s_t \cdot \varepsilon_t,$$

где  $y_t$  - уровни временного ряда;  $u_t$  - трендовая составляющая;  $s_t, \varepsilon_t$  - соответственно, сезонная и случайная составляющие<sup>5</sup>.

Для большей достоверности модели исходный ряд был сформирован на основе месячных показателей объемов выданных ИЖК. Для выделения сезонной компоненты было выполнено сглаживание временного ряда с помощью скользящей средней (с периодом скользящего, рав-

ным 12 месяцам), осуществлен расчет коэффициентов сезонности относительно сглаженных уровней, а также средних показателей сезонности для одноименных месяцев с последующей корректировкой. Сумма скорректированных значений индексов сезонности равна числу фаз цикла (в нашем случае - месяцев). Десезонализированный ряд не содержит резких "всплесков" в декабре и январе и в целом более стабилен (рис. 5), поэтому прогнозная модель была построена именно по нему. В результате перебора различных моделей было выявлено, что временной ряд наилучшим образом описывается с помощью уравнения параболического тренда:

$$\bar{y} = 0,2466 \cdot t^2 + 33,557 \cdot t + 75,327.$$

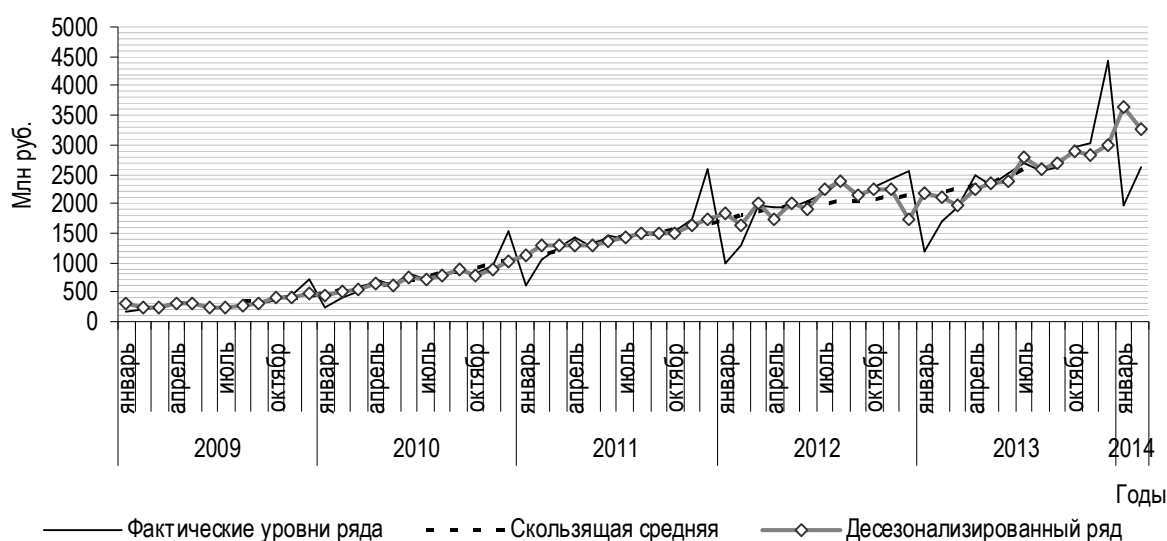


Рис. 5. Десезонализация ряда динамики объема выданных ИЖК

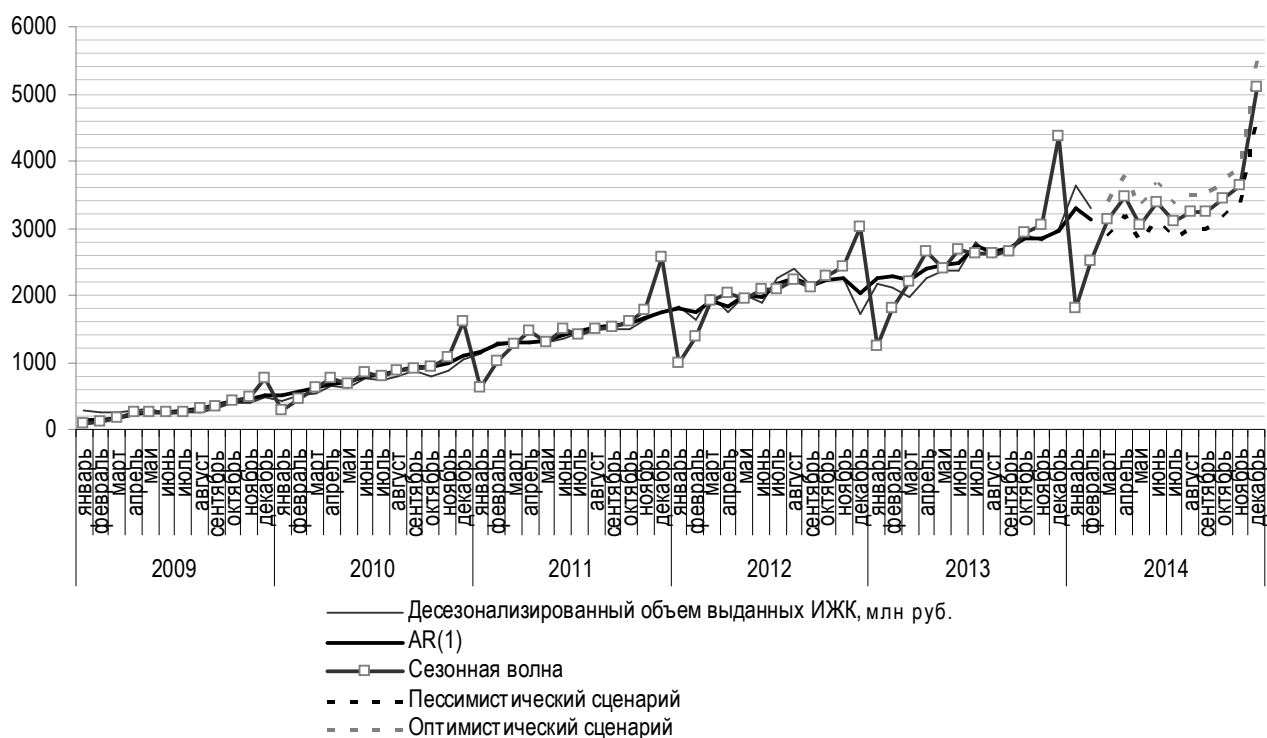


Рис. 6. Сезонная волна объема выданных ИЖК в Самарской области за 2009 - начало 2014 г. и прогноз на 10 месяцев 2014 г.

Экономический смысл параметров тренда заключается в том, что объем выданных ИЖК в 2009 - начале 2014 г. ежемесячно возрастал в среднем на 33,6 млн руб. с ускорением роста уровней на  $2 \cdot 0,2466 = 0,5$  млн руб.

В целях оценки адекватности модель была проверена на наличие автокорреляции остатков при помощи критерия Дарбина - Уотсона. Тест дал положительный результат с вероятностью 95%, что указывает на непригодность модели для прогнозирования. В целях получения более надежного результата выравнивание исходного ряда было проведено на основе модели авторегрессии пер-

вого порядка (AR(1)), учитывающей зависимость между соседними отклонениями от тренда:

$$\tilde{y} = 0,48735 \tilde{y}_{t-1} + 25,166 \cdot t - 22,40175.$$

Средняя относительная ошибка аппроксимации по модели AR(1) составила 8,19%, что свидетельствует о значительно более высокой точности по сравнению с ранее рассмотренными уравнениями.

Прогнозные значения на март-декабрь 2014 г. определены как расчетные значения по авторегрессионной модели, скорректированные на соответствующие сезонные отклонения. Доверительные интервалы прогнозных

**Прогноз объема выданных ипотечных кредитов по Самарской области на 10 месяцев 2014 г., млн руб.**

Месяц	Пессимистический сценарий	Умеренный сценарий	Оптимистический сценарий
Март	2872,428	3059,826	3384,233
Апрель	3188,345	3438,016	3762,653
Май	2801,362	3036,73	3304,096
Июнь	3111,464	3379,097	3663,873
Июль	2849,486	3095,135	3348,331
Август	2975,971	3230,573	3488,961
Сентябрь	2978,296	3230,004	3483,53
Октябрь	3163,311	3426,863	3691,341
Ноябрь	3365,734	3641,932	3918,603
Декабрь	4720,737	5102,188	5483,958
Итого за год (с учетом января и февраля)	36316,75	38929,98	41819,19

значений позволяют оценить возможные сценарии развития рынка ипотечных кредитов в 2014 г. (см. таблицу).

Таким образом, опираясь на результаты исследования, можно охарактеризовать рынок ипотечных жилищных кредитов Самарской области как активно развивающийся и имеющий долгосрочные перспективы роста. Согласно полученным прогнозным значениям, на рынке ИЖК в 2014 г. возможны три сценария развития. В пользу оптимистического варианта, предусматривающего прирост на 32,5% к итогу 2013 г., свидетельствует высокий уровень активности на ипотечном рынке в начале 2014 г., а также такие положительные тенденции, как снижение средневзвешенной процентной ставки и доли «плохих долгов» в остаточной задолженности по ИЖК. Умеренный сценарий предполагает незначительное замедление темпов прироста, в частности, согласно этому варианту прогноза, рынок ипотечных кредитов в 2014 г. вырастет на 26%. Пессимистический вариант подтверждается официальными прогнозами емкости ипотечного рынка в целом по РФ и предполагает прирост в 17,5%, что объясняется снижением реальных денеж-

ных доходов населения, ростом уровня безработицы, а также проблемами ликвидности в банковском секторе. Полученная в ходе исследования модель может быть использована для построения скользящих прогнозов путем добавления более «свежих» уровней ряда динамики объема ИЖК. Результаты прогноза могут послужить индикатором при планировании и непосредственном осуществлении целевых программ, затрагивающих ипотечный рынок, а также банковских мероприятий по привлечению заемщиков и всех субъектов экономической системы, деятельность которых так или иначе связана с жилищным рынком и ипотечной системой.

---

<sup>1</sup> Юдакова О.В. Развитие регионального рынка объектов жилищного строительства // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2014. № 2 (112).

<sup>2</sup> Официальный сайт Банка России. URL: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru).

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. Анализ временных рядов и прогнозирование. 2-е изд. М. : Финансы и статистика, 2012.

*Поступила в редакцию 30.04.2014 г.*