

К вопросу обоснования прогноза темпов роста цен на недвижимость в долгосрочной перспективе

М.Э. Аббасов

аспирант Санкт-Петербургского государственного университета, математик
(г. Санкт-Петербург)

Н.П. Баринов

директор по научно-методической работе группы компаний «Аверс», кандидат технических наук (г. Санкт-Петербург)

М.А. Зельдин

президент группы компаний «Аверс» (г. Санкт-Петербург)

Николай Петрович Баринов, nb@avg.ru

Вопрос о величине среднегодового темпа роста цен на недвижимость в долгосрочной перспективе естественным образом ставится в следующих задачах:

- оценка рыночной стоимости недвижимости методом капитализации по расчетным моделям;
- расчет величины реверсии при оценке стоимости недвижимости методом дисконтирования денежных потоков;
- расчет ставки текущей доходности при оценке рыночной величины арендной платы за земельные участки¹.

Постановка вопросов о темпах роста цен на недвижимость и связи их с другими макроэкономическими показателями не нова. Известны, в частности, попытки выявить связь цен на недвижимость в России с ценами на нефть в девятилетней ретроспективе [5], объемом денежной массы M2 на двух-трехлетнем горизонте [6]. Также известны попытки построения четырехфакторной модели, учитывающей рост цен на нефть, инфляцию, курс доллара и отток капитала в краткосрочных периодах [7]. В этих исследованиях рассматриваются краткосрочные и среднесрочные ретроспективные периоды на этапе перехода отечественной экономики к рыночной модели развития. По таким данным вряд ли возможно делать аргументированные выводы о тенденциях долгосрочного роста недвижимости.

Другой проблемой, возникающей в ходе долгосрочного прогнозирования цен на недвижимость по моделям, полученным в рамках упомянутых попыток, является необходимость наличия долгосрочных же прогнозов уровней учитываемых в моделях факторов – цен на нефть, денежной массы M2, курса доллара и т. п., но таковых нет. По этой причине подобные исследования не позволяют строить прогнозы на отдаленное будущее даже в самых общих терминах – среднегодовых в долгосрочной перспективе темпах роста цен.

Выход видится в использовании информации, полученной с рынков других стран, достаточно долго функционирующих в условиях рыночной экономики. Речь идет об информации, которая позволяла бы связать темп роста цен на недвижимость со значениями макроэкономических показателей, присутствующих в долгосрочных прогнозах.

Любой прогноз, основанный на ретроспективных данных, предполагает некоторые базовые допущения. В рассматриваемом случае эти допущения могут быть сформулированы следующим образом:

- *будущее похоже на прошлое;*

¹ См.: Зельдин М. А., Грибовский С. В., Баринов Н. П. Оценка величины рыночной арендной платы за пользование земельным участком // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2009. № 6 (93). С. 34–44. URL: <http://www.appraiser.ru/default.asp?SectionId=42&Id=3058>

- экономики России и других стран в долгосрочной перспективе будут развиваться по сходным тенденциям;
- тенденции будущего развития рынка недвижимости России в долгосрочном периоде сходны с аналогичными тенденциями рынков развитых стран в ретроспективе (как следствие).

Авторы настоящей статьи провели исследование с целью обоснования прогноза темпов роста недвижимости в России в долгосрочной перспективе, поэтому здесь рассматриваются макроэкономические показатели, фигурирующие в отечественных долгосрочных прогнозах². Среди показателей, прогнозируемых Министерством экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)³, в качестве потенциально влияющих на удорожание недвижимости факторов можно рассматривать:

- валовой внутренний продукт (ВВП), среднегодовой прирост;
- реальные располагаемые доходы населения, среднегодовой прирост;
- инфляция среднегодовая, прирост цен, процентов;
- инвестиции, среднегодовой прирост.

В открытых источниках [9–20] можно получить данные по аналогичным показателям в других государствах:

- ВВП, ВВП на душу населения, среднегодовой прирост;
- заработная плата населения, среднегодовой прирост;
- инфляция среднегодовая;
- иностранные инвестиции в процентах к ВВП.

В открытых источниках также можно получить данные по следующим показателям:

- цены на домовладения, среднегодовой прирост;
- цены на земельные участки, среднегодовой прирост.

Среди прогнозируемых показателей наиболее доступными являются данные об индексе роста цен на потребительскую корзину (инфляции)⁴.

Индексы роста цен на недвижимость в ретроспективных периодах, превышающих 50 лет, в открытых источниках доступны лишь для нескольких стран. В частности, для Норвегии эти данные публикуются с 1900 года, для США – с 1930, для Франции – с 1936, Великобритании – с 1952 года.

Графики изменения очищенных от инфляции индексов роста цен на жилую недвижимость (домовладения)⁵ в указанных странах за полувековой период (1958–2008 годы) представлены на рисунках 1–4.

Как можно видеть, при индивидуальном в каждой стране характере изменений цен существует общий признак – в долгосрочной ретроспективе ни в одной из них не наблюдается статистически значимый тренд в очищенной от инфляции динамике цен на недвижимость. Это дает нам основание оперировать среднегодовыми за весь период наблюдения значениями индекса цен на дома, которые в рассмотренных странах заметно различаются по величине: от 1,0096 (среднегодовой темп роста около 1 процента) в США до 1,0435 (около 4,4 процента) во Франции. Во всех странах среднегодовое значение очищенного от инфляции индекса цен превышает единицу, другими словами, недвижимость в долгосрочной перспективе дорожает быстрее потребительской корзины. Заметим попутно, что

² Такая постановка вопроса в чем-то напоминает ситуацию поиска ключей под фонарем. Однако выбора у нас нет: либо мы найдем искомое «под фонарем», либо не найдем вовсе.

³ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года : разработана Министерством экономического развития Российской Федерации : утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р.

⁴ Сведения об инфляции в Российской Федерации доступны на сайте Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>

Прогнозные значения формируются Министерством экономического развития Российской Федерации.

⁵ Для США имеются данные не только об индексах роста цен домовладений, но и земельных участков. Здесь и далее все расчеты по обработке данных выполнены специалистами группы компаний «Аверс».

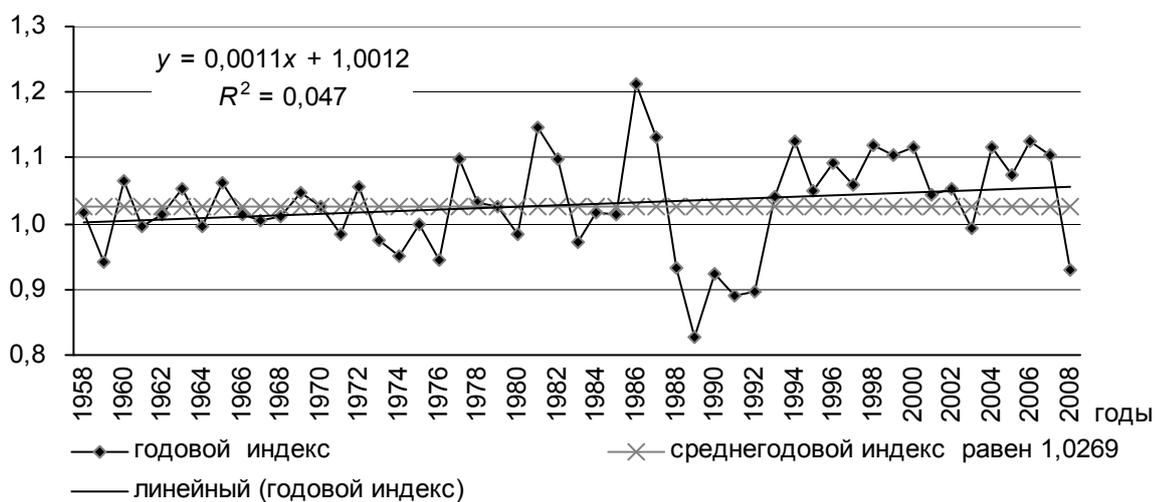


Рис. 1. Индекс очищенного от инфляции роста цен на домовладения в Норвегии⁶

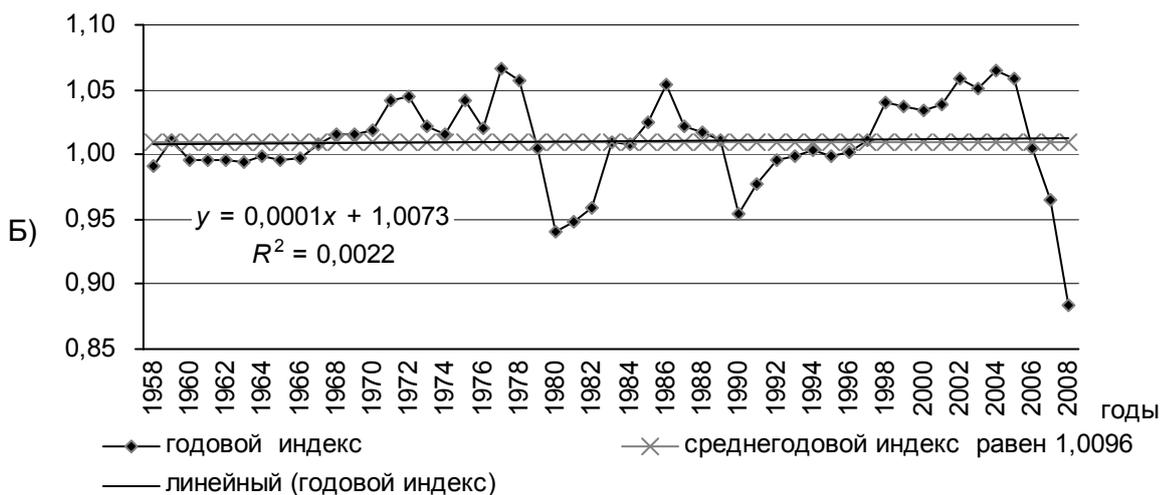
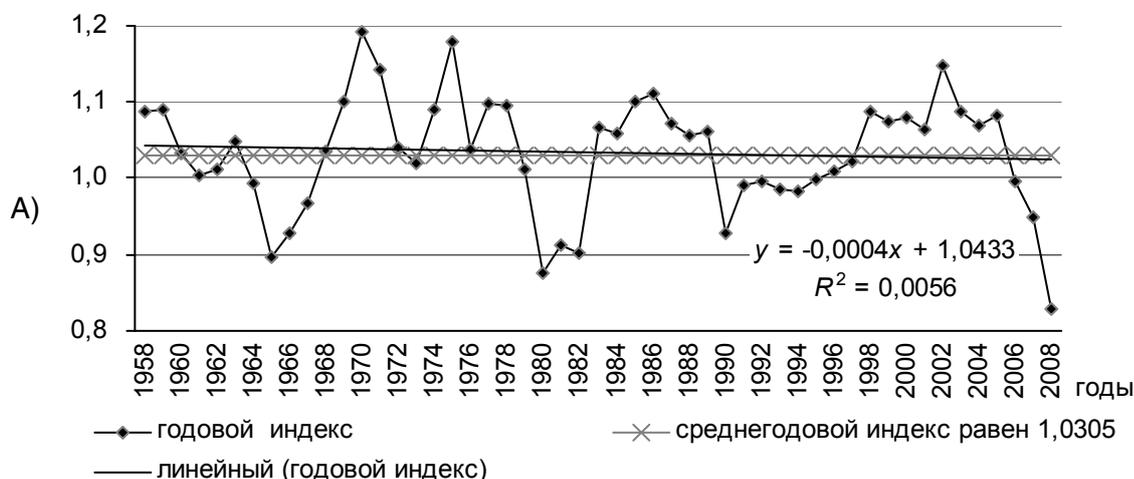
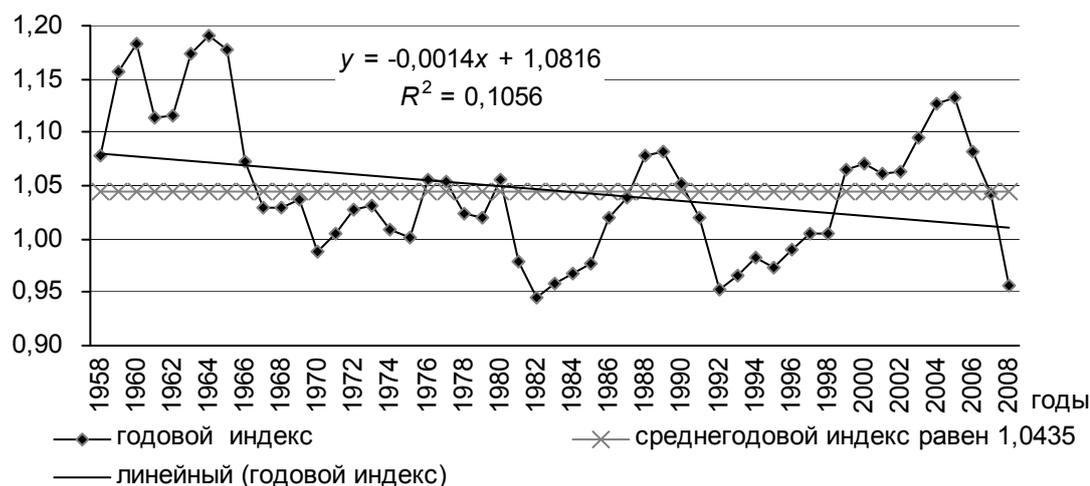
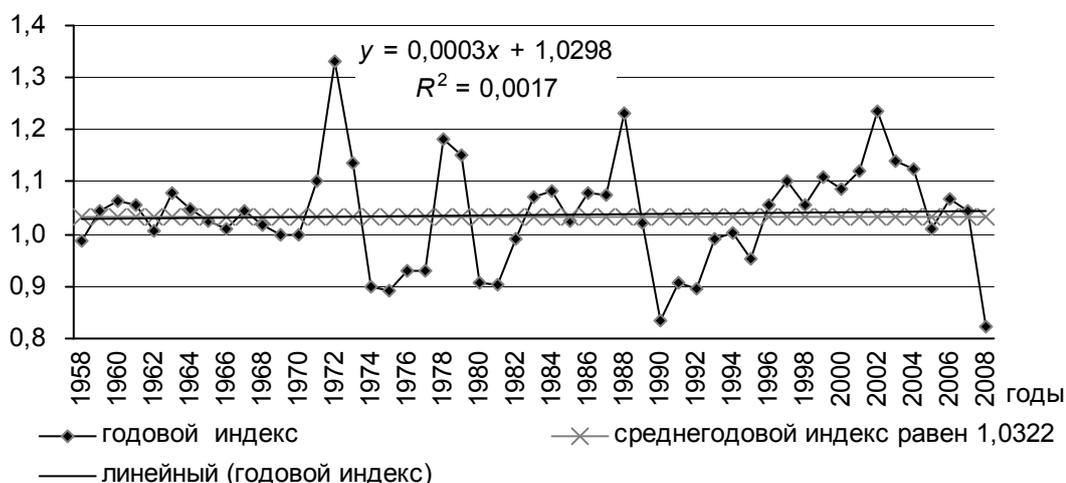


Рис. 2. Индексы очищенного от инфляции роста цен на землю (А) и домовладения (Б) в США⁷

⁶ Данные Центрального банка Норвегии (Norges Bank). URL: <http://www.norges-bank.no/default 106.aspx>

⁷ URL: <http://www.lincolnst.edu>, <http://www.rateinflation.com>

Рис. 3. Индекс очищенного от инфляции роста цен на домовладения во Франции⁸Рис. 4. Индекс очищенного от инфляции роста цен на домовладения в Великобритании⁹

среднегодовой индекс надинфляционного роста цен на землю на рынке США¹⁰ заметно превышает аналогичный показатель для домовладений: 1,0305 против 1,0096 соответственно (то есть среднегодовые *темпы* роста цен различаются втрое: примерно 3 против 1 процента).

Наблюдение за темпами роста цен на жилье и инфляцией ведется, в частности, Швейцарским банком международных расчетов (BIS)¹¹. Им опубликованы¹² данные об очищенных от инфляции темпах роста цен на жилье для 18 стран в период с 1971 по 2006 год. На основе данных из некоторых национальных источников¹³, а также данных об инфляции

⁸ URL: <http://www.edef.org>

⁹ URL: <http://www.nationwide.co.uk/hpi/historical.htm>

¹⁰ Единственный рынок, по которому найдены открытые данные о ценах на дома и землю.

¹¹ URL: <http://www.bis.org/>, <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap21o.pdf>

¹² URL: http://www.finfacts.ie/biz10/BISHOUSE_PRICE_DATA.xls

¹³ Институт земельной политики имени Линкольна (США). URL: <http://www.lincolnst.edu/subcenters/land-values/price-and-quantity.asp>

Nationwide Building Society. URL: <http://www.nationwide.co.uk/hpi/historical.htm>

Центральный банк Норвегии (Norges Bank). URL: <http://www.norges-bank.no/default106.aspx>

Министерство экологии и энергетики Франции. URL: <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/>

Организация экономического сотрудничества и развития (OECD). URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/26/40/38785295.htm>

URL: <http://www.rateinflation.com/>, <http://www.whatsthecost.com/historic.cpi.aspx>, [http://www.indexmundi.com/france/inflation_rate_\(consumer_prices\).html](http://www.indexmundi.com/france/inflation_rate_(consumer_prices).html)

были восстановлены годовые номинальные (без поправки на инфляцию) индексы и темпы роста цен на недвижимость, затем рассчитаны среднегодовые за указанный период значения темпов роста цен на недвижимость и потребительскую корзину.

Для России аналогичные данные известны для периода 1998–2009 годы¹⁴. Для сравнения с данными зарубежных рынков в таблице 1 представлены оценки для «пересекающегося» периода 1998–2006 годы.

Таблица 1

Среднегодовые значения темпов роста цен на недвижимость и потребительскую корзину за периоды 1971–2006 и 1998–2006 годы, %

Страна	Номинальный темп роста цен на домовладения		Инфляция		Наинфляционный темп роста цен на домовладения	
	1971–2006	1998–2006	1971–2006	1998–2006	1971–2006	1998–2006
США	7,00	8,35	4,68	2,57	2,22	5,64
Япония	3,50	-3,62	3,17	-0,26	0,35	-3,37
Германия	2,69	-0,52	3,07	1,41	-0,37	-1,96
Франция	7,80	10,14	5,16	1,57	2,48	8,43
Великобритания	10,70	10,67	6,39	1,48	4,02	9,06
Италия	10,19	7,20	7,85	2,26	2,17	4,83
Канада	7,36	7,14	4,78	2,12	2,46	4,91
Испания	12,50	11,75	8,35	3,02	3,84	8,48
Австралия	9,29	10,31	6,22	2,82	2,89	7,28
Нидерланды	7,08	8,29	3,79	2,31	3,17	5,85
Бельгия	7,82	9,15	4,20	1,89	3,48	7,12
Швеция	6,53	8,84	5,50	1,09	0,97	7,67
Швейцария	3,34	2,06	3,00	0,86	0,33	1,19
Дания	7,72	9,29	5,25	2,11	2,35	7,03
Норвегия	7,60	8,56	5,37	2,08	2,13	6,35
Финляндия	7,30	6,43	5,64	1,51	1,55	4,85
Новая Зеландия	10,60	8,43	7,25	2,17	3,10	6,13
Ирландия	11,20	13,07	7,14	3,46	3,79	9,29
Россия (вторичный рынок жилья)	Нет данных	20,70	36,14	29,93	Нет данных	7,65

Полученные по 18 странам данные о среднегодовых темпах роста цен на недвижимость и потребительскую корзину за тридцатипятилетний период в целом согласуются с данными по четырем странам за полувековой период. Среднегодовой темп наинфляционного роста цен на недвижимость оказался отрицательным лишь в Германии, а еще в двух странах – Японии и Швейцарии – заметно меньше 1 процента. В остальных странах среднегодовой темп наинфляционного роста находился в пределах 1–4 процента. За последние 10 лет во всех странах, за исключением Германии и Японии, эти темпы существенно выросли. Примечательно, что в России, выделяющейся аномально высокими номинальными

¹⁴ Сведения о рынке жилья в Российской Федерации доступны на сайте Федеральной службы государственной статистики URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/housing/tab-hous1.htm

значениями темпов роста цен на недвижимость (около 30 процентов) и потребительской корзины (около 20 процентов), темп наинфляционного удорожания недвижимости (7,5%) находится в границах диапазона изменения этого показателя для рынков рассмотренных стран.

Чтобы выявить связи величины среднегодового темпа удорожания недвижимости с потенциально влияющими на нее факторами, необходима информация об их динамике в одни и те же периоды. Построение регрессионных моделей связи зависимой и влияющих переменных требует наличия информации по *всему* составу переменных на *всей* длительности периода усреднения. Недостаток такой информации в открытых источниках ограничивает число стран, для которых возможно создание моделей. В частности, данные о темпах роста заработной платы были найдены лишь для 7, а об уровне прямых иностранных инвестиций – для 15 из 18 рассмотренных стран. В итоге были получены сопоставимые данные, послужившие исходными для построения регрессионных моделей¹⁵ (см. табл. 2).

Таблица 2

Сопоставимые данные о среднегодовых значениях факторов (в процентах), потенциально влияющих на среднегодовые темпы роста цен на недвижимость в долгосрочном периоде (35 лет: 1971–2006 годы)

<i>Страна</i>	<i>Темп инфляции</i>	<i>Прямые иностранные инвестиции, в процентах к ВВП</i>	<i>Темп роста ВВП</i>	<i>Темп роста заработной платы</i>	<i>Номинальный темп роста цен на дома</i>
США	4,68	0,92	3,10	5,11	7,01
Германия	3,07	0,81	2,03	6,20	2,69
Франция	5,16	1,34	2,45	8,70	7,77
Канада	4,78	1,83	3,15	6,70	7,36
Испания	8,35	1,95	3,17	15,30	12,50
Бельгия	4,20	9,30	2,39	7,90	7,82
Дания	5,25	1,99	1,87	9,70	7,72
Новая Зеландия	7,25	3,23	2,36	Нет данных	10,57
Австралия	6,22	1,62	2,62	Нет данных	9,29
Великобритания	6,39	2,51	2,38	Нет данных	10,67
Италия	7,85	0,46	2,22	Нет данных	10,19
Швеция	5,50	2,61	2,20	Нет данных	6,53
Норвегия	5,37	1,16	3,15	Нет данных	7,61
Финляндия	5,64	1,51	2,91	Нет данных	7,28
Ирландия	7,14	3,87	5,19	Нет данных	11,20

Исходя из имеющихся данных были предприняты попытки построения трехфакторных (инфляция, прямые инвестиции, рост ВВП) и двухфакторных (инфляция, прямые инвестиции) регрессионных моделей зависимости среднегодовых номинальных темпов роста цен на домовладения. Также в качестве иллюстрации приведена однофакторная (инфляция) модель. Темп роста заработной платы населения не включался в число факторов моделей в силу недостатка данных.

¹⁵ Источник данных о заработной плате – официальный сайт Международной организации по труду <http://laborsta.ilo.org/>

По результатам моделирования отобраны следующие модели, обладающие лучшими статистическими характеристиками.

1. *Трехфакторная модель:*

$$Y = 0,0258 + 1,5X_1 + 0,0086\ln X_2 + 0,2139X_3,$$

где Y – среднегодовой номинальный темп роста цен на недвижимость;

X_1 – среднегодовой темп инфляции;

X_2 – среднее значение отношения прямых иностранных инвестиций к ВВП;

X_3 – среднегодовой темп роста ВВП.

Характеристики модели

Показатель	Значение
R -квадрат	0,911
Нормированный R -квадрат	0,887
Средняя ошибка аппроксимации, %	8,2
Максимальная ошибка аппроксимации, %	29,6
Число наблюдений	15

Переменные	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Y -пересечение	0,0258035	0,017	1,519	0,157
Переменная X_1	1,5023756	0,159	9,429	$1,3 \times 10^{-6}$
Переменная X_2	0,0086001	0,003	2,779	0,018
Переменная X_3	0,2139015	0,289	0,739	0,475

Как видно из характеристик модели, фактор «среднегодовой темп роста ВВП» является статистически незначимым (p -значение существенно превышает уровень 0,05), также недостаточно значим свободный член уравнения (Y -пересечение).

2. *Двухфакторная модель* зависимости номинальных среднегодовых темпов роста цен на домовладения в долгосрочном периоде от среднегодовых темпов роста цен на потребительскую корзину (X_1) и логарифма среднегодовых прямых иностранных инвестиций в долях ВВП (X_2):

$$Y = 0,0316 + 1,539X_1 + 0,0091\ln X_2.$$

Характеристики модели

Показатель	Значение
R -квадрат	0,906
Нормированный R -квадрат	0,891
Средняя ошибка аппроксимации, %	8,3
Максимальная ошибка аппроксимации, %	30,1
Число наблюдений	15

<i>Переменные</i>	<i>Коэффициент</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>
Y-пересечение	0,0315517	0,015	2,130	0,055
Переменная X ₁	1,5385394	0,149	10,343	2,5 × 10 ⁻⁷
Переменная X ₂	0,0090904	0,003	3,066	0,01

Максимальные (порядка 30 процентов) значения относительной ошибки модели приходятся на рынки двух стран – Германии и Швеции, для рынка США ее значение составляет 13 процентов, для остальных стран – не превышает 10 процентов (см. табл. 3). Среднее значение модуля относительной ошибки модели (ошибки аппроксимации) составляет 8,3 процента, что для эконометрических задач соответствует оценке прогнозных свойств модели как «хорошие».

Таблица 3

Исходные данные и полученные с использованием двухфакторной модели значения среднегодовых темпов роста цен на недвижимость в долгосрочном периоде (35 лет)

<i>Страна</i>	<i>Темп инфляции, X₁</i>	<i>Прямые иностранные инвестиции к ВВП, LnX₂</i>	<i>Темп роста цен на дома, Y</i>	<i>Значение Y, предсказанное с использованием модели</i>	<i>Остаток модели</i>	<i>Относительная ошибка модели, %</i>
США	0,0468	-4,6886	0,0701	0,0609	0,0092	13,1
Германия	0,0307	-4,8159	0,0269	0,0350	-0,0081	-30,1
Франция	0,0516	-4,3125	0,0777	0,0717	0,0060	7,7
Великобритания	0,0639	-3,6849	0,1067	0,0964	0,0103	9,7
Италия	0,0785	-5,3817	0,1019	0,1034	-0,0015	-1,5
Канада	0,0478	-4,0009	0,0736	0,0687	0,0049	6,6
Испания	0,0835	-3,9373	0,1250	0,1242	0,0008	0,6
Австралия	0,0622	-4,1227	0,0929	0,0898	0,0031	3,4
Бельгия	0,0420	-2,3752	0,0782	0,0746	0,0036	4,6
Швеция	0,0550	-3,6458	0,0653	0,0830	-0,0177	-27,2
Дания	0,0525	-3,9170	0,0772	0,0767	0,0005	0,6
Норвегия	0,0537	-4,4568	0,0761	0,0737	0,0024	3,2
Финляндия	0,0564	-4,1931	0,0728	0,0802	-0,0074	-10,2
Новая Зеландия	0,0725	-3,4327	0,1057	0,1119	-0,0062	-5,9
Ирландия	0,0714	-3,2519	0,1120	0,1118	0,0002	0,1

Заметим, что все входные величины и зависимая переменная модели выражены в долях единицы. Для получения среднегодового значения *индекса* роста недвижимости результат оценки должен быть дополнен единицей, для получения среднегодового *темпа* роста в процентах – умножен на 100.

Заметим также, что постоянный коэффициент и связанный с прямыми инвестициями член регрессионного уравнения противоположны по знаку и сопоставимы по величине: 0,0315 и минус (0,022–0,049) соответственно. Это приводит к их частичной взаимной ком-

пенсации и предопределяет существенное влияние на зависимую величину оставшегося члена уравнения – темпов инфляции.

Двухфакторная модель сопоставима по качеству аппроксимации с трехфакторной моделью (средняя ошибка 8,3 против 8,2 процента) и имеет лучшие статистические показатели (нормированный *R*-квадрат, значимость всех коэффициентов) при бóльшей простоте.

3. *Однофакторная модель* зависимости среднегодовых за долгосрочный период темпов роста цен на дома от среднегодовых темпов роста цен на потребительскую корзину:

$$Y = -0,0049 + 1,537X_1.$$

Характеристики модели

Показатель	Значение
<i>R</i> -квадрат	0,833
Нормированный <i>R</i> -квадрат	0,820
Средняя ошибка аппроксимации, %	11,4
Максимальная ошибка аппроксимации, %	57,4
Число наблюдений	15

Переменные	Коэффициент	Стандартная ошибка	<i>t</i>-статистика	<i>P</i>-значение
Y-пересечение	- 0,0048667	0,011	- 0,428	0,675
Переменная X_1	1,5372490	0,191	8,054	$2,1 \times 10^{-6}$

Однофакторная модель уступает двухфакторной по доле объясненной вариации зависимой переменной, а также по уровням ошибки аппроксимации. При этом максимальное значение ошибки аппроксимации соответствует рынку Германии, для остальных стран она не превышает 24 процентов.

Свободный член однофакторной регрессии статистически значим лишь с надежностью около 57 процентов, что может быть объяснено, прежде всего, его малой величиной. Действительно, при наблюдаемых значениях среднегодовых темпов инфляции (3–8%) и полуторном коэффициенте модели при этом факторе аддитивная поправка постоянного члена составляет менее 0,5 процента, не внося заметных изменений в оценку модели. Таким образом, при использовании огрубленной однофакторной модели постоянным членом уравнения можно пренебречь.

Примечательно также, что значения коэффициентов двухфакторной и однофакторной моделей при факторе «темпы инфляции» (1,539 и 1,537) можно считать не различающимися для практических целей.

Итак, для прогнозирования среднегодовых темпов долгосрочного роста цен на недвижимость в России нам нужны прогнозные значения двух аналогичных показателей – инфляции (как минимум) и уровня иностранных инвестиций. Информация об этих показателях фигурирует в среднесрочных прогнозах Минэкономразвития России¹⁶, составленных накануне кризиса и потерявших в связи с этим актуальность. Кроме того, фигурирующие в Концепции уровни годовой инфляции (3–3,5%) могут рассматриваться лишь как целевые значения на краткосрочные периоды и не могут выступать в качестве среднегодовых показателей на долгосрочных горизонтах.

¹⁶ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года : утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р.

Как показывает мировая практика, в большинстве стран среднегодовые темпы инфляции в долгосрочном периоде достигают больших значений. На рисунках 5 и 6 представлены гистограммы распределения среднегодовых значений инфляции (по данным таблицы 1) и прямых иностранных инвестиций (по данным таблицы 2).

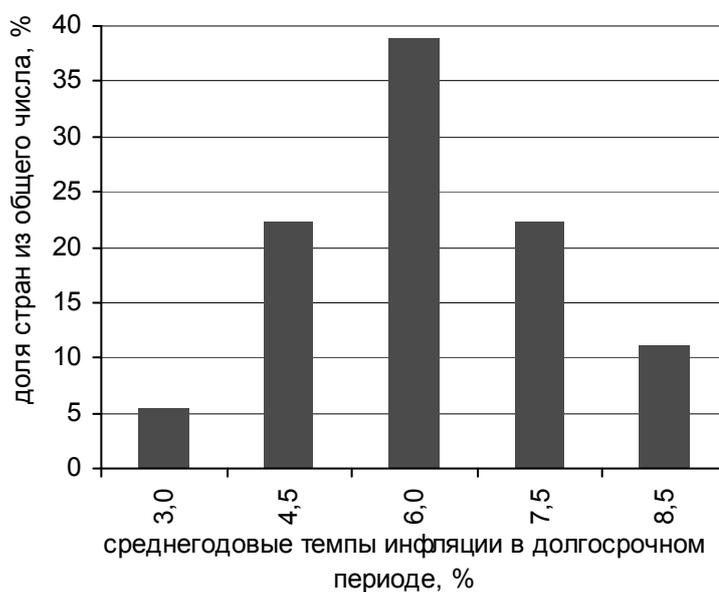


Рис. 5. Гистограмма распределения среднегодового темпа инфляции (по данным таблицы 1)

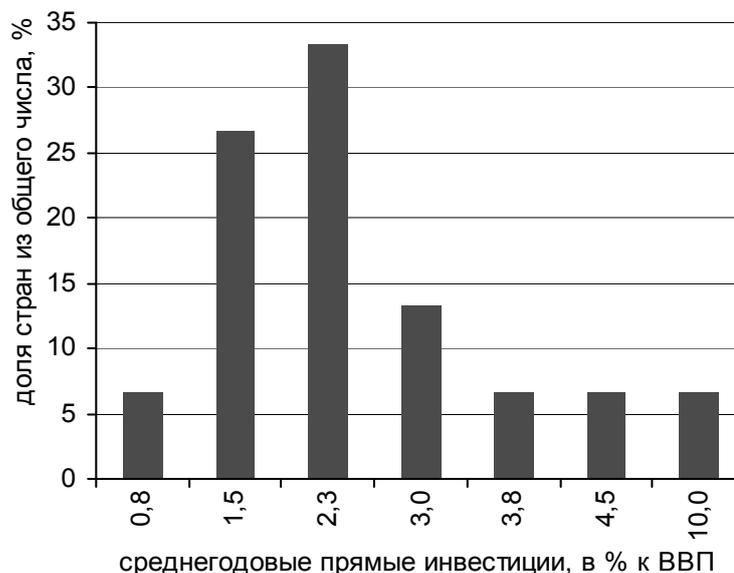


Рис. 6. Гистограмма распределения среднего уровня иностранных инвестиций в экономику (по данным таблицы 2)

Распределение значений среднегодового темпа инфляции в силу большей доступности данных может быть определено по существенно более представительной выборке. На официальном сайте департамента США по сельскому хозяйству¹⁷ имеется информация¹⁸ об уровне инфляции в 69 странах за период с 1970 по 2009 год. Результаты обработки этих данных представлены в таблице 4.

¹⁷ URL: <http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>

¹⁸ URL: <http://www.ers.usda.gov/data/macroeconomics/Data/HistoricalCPIsValues.xls>

Среднегодовые темпы роста цен на потребительскую корзину в 69 странах за период с 1970 по 2009 год, %

1	Саудовская Аравия	1,51	24	Великобритания	6,58	47	Монголия	17,99
2	Сингапур	2,90	25	Ирландия	6,70	48	Нигерия	18,78
3	Германия	2,98	26	Камерун	6,76	49	Исландия	19,10
4	Япония	3,00	27	Заир	6,81	50	Израиль	21,63
5	Швейцария	3,06	28	Новая Зеландия	6,85	51	Венесуэла	24,29
6	Малайзия	3,65	29	Эфиопия	7,23	52	Мексика	24,32
7	Австрия	3,71	30	Индия	7,69	53	Киргизстан	27,44
8	Голландия	3,83	31	Италия	7,82	54	Уругвай	28,81
9	Объединенные Арабские Эмираты	3,92	32	Южная Корея	7,97	55	Молдова	30,43
10	Бельгия	4,27	33	Испания	8,09	56	Замбия	31,19
11	Люксембург	4,33	34	Пакистан	9,00	57	Россия	33,16
12	Канада	4,48	35	Южно-Африканская Республика	9,23	58	Азербайджан	33,49
13	Соединенные Штаты Америки	4,52	36	Куба	10,22	59	Армения	35,99
14	Ливия	4,68	37	Гватемала	10,29	60	Казахстан	36,02
15	Чад	4,89	38	Египет	10,53	61	Узбекистан	37,71
16	Кипр	4,96	39	Сирия	10,73	62	Ирак	38,11
17	Франция	5,09	40	Португалия	11,04	63	Турция	41,06
18	Дания	5,24	41	Алжир	11,21	64	Грузия	42,99
19	Норвегия	5,27	42	Греция	11,56	65	Таджикистан	44,09
20	Швеция	5,28	43	Индонезия	11,98	66	Украина	45,02
21	Китай	5,60	44	Парагвай	14,17	67	Туркменистан	50,46
22	Финляндия	5,73	45	Иран	17,14	68	Белоруссия	52,93
23	Австралия	5,87	46	Чили	17,30	69	Бразилия	107,55

Среднее по всей выборке значение среднегодовых в долгосрочном периоде темпов инфляции составляет 16,9 процента, медианное – 9,2 процента. Если ограничить выборку 44 странами со среднегодовым темпом инфляции, не превышающим 15 процентов, то среднее по выборке значение темпов инфляции составит 6,6, медианное – 5,8 процента.

Примерно такие же уровни годовой инфляции (5–6%) названы Председателем Правительства Российской Федерации в его ежегодном выступлении в Государственной думе Федерального собрания Российской Федерации в качестве целевых значений для отечественной экономики¹⁹.

Для нашей страны, исходя из этих данных, в качестве наиболее вероятных значений среднегодового темпа инфляции в долгосрочной перспективе, по нашему мнению, можно принять интервал в 6–7 процентов.

¹⁹ URL: <http://premier.gov.ru/events/news/10291/>

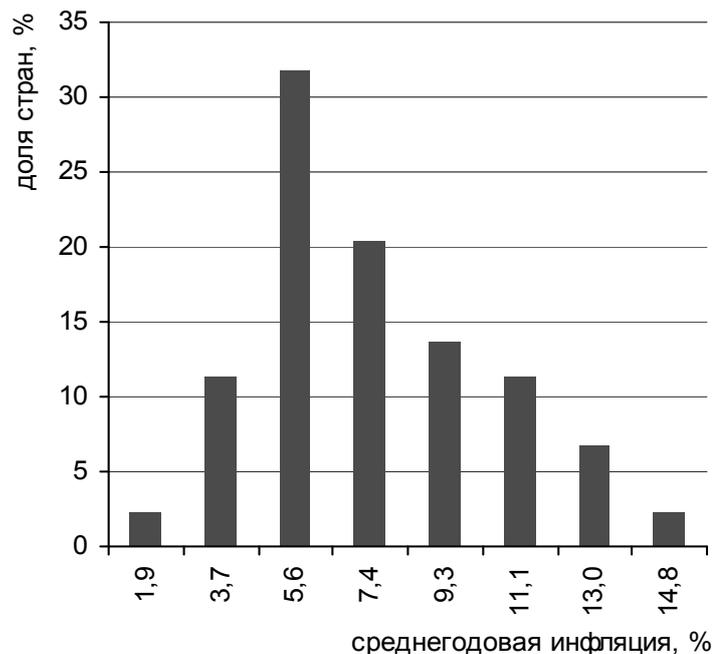


Рис. 7. Гистограмма распределения среднегодовой инфляции по 44 странам с уровнем инфляции менее 15 процентов (по данным таблицы 4)

Ориентируясь на прогнозы Минэкономразвития России относительно средних значений иностранных инвестиций в экономику России в диапазоне 2–3 процентов от ВВП, можно представить вариантную оценку уровня среднегодового темпа роста цен на недвижимость в России в долгосрочной перспективе (см. таблицу 5).

Таблица 5

Прогнозные значения среднегодовых темпов роста цен на недвижимость в России в долгосрочной перспективе (в %)

		Прямые иностранные инвестиции, в % от ВВП				
		1,50	2,00	2,50	3,00	3,50
Среднегодовые темпы инфляции, %	5,00	7,02	7,28	7,48	7,65	7,79
	5,50	7,79	8,05	8,25	8,42	8,56
	6,00	8,56	8,82	9,02	9,19	9,33
	6,50	9,33	9,59	9,79	9,96	10,10
	7,00	10,09	10,36	10,56	10,73	10,87
	7,50	10,86	11,13	11,33	11,49	11,63
	8,00	11,63	11,89	12,10	12,26	12,40

Таким образом, в рамках базовых предпосылок при ожидаемых среднегодовых темпах инфляции на уровне 6–7 процентов и средних уровнях иностранных инвестиций в 2–3 процента от ВВП (в таблице 5 выделено тоном) ожидаемые среднегодовые темпы роста цен на недвижимость в инвестиционно активных регионах России могут быть оценены на уровне 8,5–11 процентов.

Как полученные соотношения могут повлиять на результаты оценки недвижимости?

Пример 1

Рассмотрим условный пример расчета стоимости объекта доходной недвижимости, генерирующего доход со стабильным темпом роста: чистый годовой доход первого года (за вычетом отчислений на возврат капитала) – 1 000 денежных единиц (далее – д. е.), ставка дисконтирования – 23 процента. При расчете ставки капитализации ставка дисконта в первом приближении должна быть уменьшена на темп роста стоимости недвижимости²⁰.

В нашем примере при оценке темпов роста цен на недвижимость на уровне инфляции потребительской корзины в 6,5 процента получим ставку капитализации $23 - 6,5 = 16,5$ процента и оценку стоимости актива $1\ 000 / 0,165 = 6\ 060$ д. е.

Если же, применив полученную модель, оценить темпы удорожания недвижимости в 9,8 процента (при инфляции в 6,5 процента и уровне инвестиций в 2,5 процента), получим следующий результат:

$$1\ 000 / (23 - 9,8) = 1\ 000 / 0,132 = 7\ 575 \text{ д. е.}$$

Как видим, изменение оценки составляет 25 процентов ($7\ 575 / 6\ 060 = 1,25$). При меньших значениях ставки дисконтирования изменение оценок будет еще более существенным.

Пример 2

При определении рыночной ставки аренды земельных участков изменение оценки более существенно, прежде всего из-за наблюдаемого повсеместно неучета темпов удорожания арендуемого актива. Например, согласно утвержденным Правительством Российской Федерации Правилам²¹ арендная плата определяется произведением ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации на рыночную стоимость арендуемого земельного участка.

Пусть величина этой стоимости оценивается суммой в 1 000 д. е. При ставке рефинансирования в 8,5 процента арендная плата за землю согласно действующим правилам составит 85 д. е. в год.

В расчетах, учитывающих темп роста арендуемого актива²² (при близкой к минимальной оценке темпа $g = 8,7\%$, безрисковой ставке доходности к погашению долгосрочных государственных облигаций $Y_6 = 7,5\%$, премии за дополнительные риски на уровне 2 процентов и расчетном сроке аренды 49 лет), ставка текущей доходности (аренды) составит:

$$Y_2^t = \frac{Y}{1+Y} - \frac{(1+g)^n - 1}{a(Y,n,1)(1+Y)^n} = \frac{0,095}{1,095} - \frac{(1+0,087)^{49} - 1}{a(0,095, 49, 1)(1+0,095)^{49}} = 0,0265 = 2,65\%.$$

Рыночная величина арендной платы при этом составит 26,5 д. е., то есть в 3,2 раза меньшую величину по сравнению с рассчитанной согласно Правилам, утвержденным упомянутым постановлением Правительства Российской Федерации.

Подведем итоги:

1) распространенная в оценочной среде гипотеза о том, что в постпрогнозном периоде среднегодовые темпы роста цен на недвижимость и потребительскую корзину равны, не

²⁰ Грибовский С. В. Оценка стоимости недвижимости : учебное пособие. М. : Маросейка, 2009. С. 202–204.

²¹ Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2009 года № 582.

²² Зельдин М. А., Грибовский С. В., Баринов Н. П. Оценка величины рыночной арендной платы за пользование земельным участком // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2009. № 6 (93). С. 34–44. URL: <http://www.appraiser.ru/default.aspx?SectionId=42&Id=3058>

согласуется с ретроспективными данными зарубежных и отечественного рынков. На всех наблюдаемых рынках (кроме Германии) среднегодовые темпы удорожания недвижимости в долгосрочной ретроспективе превышают аналогичные темпы инфляции;

2) в первом приближении эвристическое правило, связывающее обсуждаемые среднегодовые темпы роста, можно сформулировать так:

Темп роста недвижимости \approx полутора темпам инфляции.

Это правило можно считать справедливым по отношению к среднегодовым значениям за периоды длительностью 35–50 лет.

В таком же соотношении находятся и среднегодовые темпы роста цен на вторичном рынке жилой недвижимости и инфляции за последнее десятилетие в России;

3) лучшие статистические характеристики имеет двухфакторная регрессионная модель, связывающая среднегодовой темп удорожания недвижимости со среднегодовым темпом инфляции и логарифмом средних за период иностранных инвестиций в экономику;

4) среднегодовые в долгосрочном периоде темпы роста цен на землю согласно ограниченному объему данных (США) превышают аналогичные темпы роста цен на домовладения;

5) корректные прогноз и учет среднегодовых темпов роста недвижимости в долгосрочной перспективе изменяют оценки рыночной стоимости, полученные традиционными методами в рамках доходного подхода на десятки процентов, а оценки рыночной арендной платы за землю – в разы.

ЛИТЕРАТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Зельдин М. А., Грибовский С. В., Баринов Н. П. Оценка величины рыночной арендной платы за пользование земельным участком // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2009. № 6 (93). URL: <http://www.appraiser.ru/default.aspx?SectionId=42&Id=3058>

2. Грибовский С. В. Оценка стоимости недвижимости : учебное пособие. М. : Маросейка, 2009.

3. Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2009 года № 582.

4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года : разработана Министерством экономического развития Российской Федерации : утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р.

5. Баррель, доллар и квадратный метр: скованные одной цепью : исследование / компания «Бейкер Тилли Русаудит», январь 2009 года. URL: <http://www.bakertillyrussaudit.ru/ruEffort>

6. Анализ причин роста цен на недвижимость : аналитический обзор / агентство эксклюзивной недвижимости «Усадьба», май 2008 года. URL: <http://www.gdeetotdom.ru/analytics/tendencii/1237822/>

7. Стерник Г. М. Ценообразование на рынке жилья России : выступление в дискуссионном клубе Фонда «Институт экономики города» 6 ноября 2009 года. URL: <http://realtymarket.ru/stat.html>

8. Федеральная служба государственной статистики [сайт]. URL: <http://www.gks.ru/>, http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/housing/tab-hous1.htm

9. Центральный банк Норвегии (Norges Bank). URL: <http://www.norges-bank.no/default106.aspx>

10. Институт земельной политики имени Линкольна (США). URL: <http://www.lincolnst.edu>, <http://www.lincolnst.edu/subcenters/land-values/price-and-quantity.asp>
11. URL: <http://www.adeb.org>
12. Швейцарский банк международных расчетов (BIS). URL: <http://www.bis.org/>, <http://www.bis.org/publ/bppdf/bisrap21o.pdf>, http://www.finfofacts.ie/biz10/BISHOUSE_PRICE_DATA.xls
13. Nationwide Building Society. URL: <http://www.nationwide.co.uk/hpi/historical.htm>
14. URL: <http://www.rateinflation.com>
15. Министерство экологии и энергетики Франции. URL: <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/>
16. Организация экономического сотрудничества и развития (OECD). URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/26/40/38785295.htm>
17. <http://www.whatsthecost.com/historic.cpi.aspx>
18. [http://www.indexmundi.com/france/inflation_rate_\(consumer_prices\).html](http://www.indexmundi.com/france/inflation_rate_(consumer_prices).html)
19. Международная организация по труду. URL: <http://laborsta.ilo.org/>
20. Департамент США по сельскому хозяйству. URL: <http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>, <http://www.ers.usda.gov/data/macro-economics/Data/HistoricalCPIsValues.xls>
21. URL: <http://premier.gov.ru/events/news/10291/>