

Анализ факторов, влияющих на цену жилой недвижимости

Диана КОСТОУСОВА



Аспирантка экономического факультета БГУ

Ключевые слова:*жилая недвижимость, стоимость жилья, линейно-регрессионная модель, жилищные кредиты, доходы населения.*

Теме моделирования цен на рынке жилой недвижимости посвящена обширная литература [1–11]. Сначала рассмотрим в статье общие тренды цен на жилье и влияние на стоимость жилья разных факторов. Затем проанализируем факторы, влияющие на цену жилой недвижимости в Беларуси.

Глобальные тренды

На конференции «Рынки жилья, финансовая стабильность и экономика» [1], проведенной МВФ в 2014 г., было установлено, что цена на жилье тесно связана со стоимостью аренды жилья (квартирная плата), доходами населения и ростом объема ипотечных кредитов. Кредитный ипотечный бум, как правило, создает «пузырь» на рынке недвижимости, что ведет к финансовому кризису. Это подтверждено на примере 21 из 23 проанализированных МВФ стран. Поэтому МВФ предлагает следующие ма-

кропруденциальные инструменты для сдерживания бума на рынке жилья:

- ограничение суммы кредита к стоимости залога (фактически это лимит на минимальный собственный первоначальный взнос);
- ограничение отношения ипотечного долга к доходу семьи.

Первыми такие лимиты применили Гонконг и Южная Корея. Во время мирового финансового кризиса более 20 стран последовали их примеру. В некоторых странах ипотечный бум останавливает введение повышенных коэффициентов для ипотечных ссуд при расчете достаточности капитала банка. В целях предотвращения ипотечных бумов МВФ ведет веб-страницу Global House Watch*, посвященную глобальному мониторингу рынков жилья, и рассчитывает знаменитый Global House Price Index – усредненный индекс реальных цен на жилье по 60 странам.

В обзоре [2] европейских рынков жилой недвижимости выявлены глобальные тренды на рынках жилья Европы. Главный тренд – интенсивность жилищного строительства в последние годы замедляется: самый высокий показатель во Франции (7,8 новой квартиры на 1 000 жителей в год) и в России (5,8 новой квартиры на 1 000 жителей в год). Причина – высокая обеспеченность жильем. В Испании на 1 000 жителей приходится 563 квартиры, во Франции – 532 квартиры, минимум – в Польше – 355. В том числе собственных квартир больше всего в Венгрии – 400, меньше всего в Германии – 190, в Рос-

сии – 426 квартир. По количеству комнат в квартире наименее привлекательна Венгрия, а лидируют в ЕС Великобритания, Испания и Бельгия, где 70% всех квартир – пятикомнатные.

Следующий тренд – рост стоимости содержания жилья, в среднем превышающий 8 300 евро в год на одну квартиру. Средняя цена квадратного метра новых квартир также имеет тренд к росту: самая высокая цена во Франции и Великобритании приближается к 4 000 евро, самая низкая – в Венгрии и Польше – выросла до 1 000 евро. В Лондоне средняя цена 1 кв. м. достигла 10 000 евро, в Париже – 8 000 евро. Самые дешевые квартиры из столичных городов – в Будапеште (1 198 евро) и Варшаве (1 656 евро за 1 кв. м).

Доступность собственного жилья измеряется количеством годовых зарплат (до уплаты налогов), которое требуется для приобретения стандартной новой квартиры площадью 70 квадратных метров. Этот показатель в Европе варьируется от 2,2 года в Дании и Германии до 9,5 года во Франции и 9 лет – в Великобритании. Для сравнения: в России – 10 лет.

Для банкиров важен показатель ипотечной задолженности к ВВП. Согласно данным Европейской Федерации ипотечного кредитования, в Нидерландах и Дании он превысил 100%, в Великобритании приближается к ВВП. В странах Восточной Европы – Чехии, Польше, Венгрии – около 20% ВВП. В крупных странах ЕС – Франции и Германии – объем ипотечных кредитов составляет соответственно 42% и 45% ВВП.

* См.: <http://www.imf.org/external/research/housing/>.

В Западной Европе рост стоимости жилья прекратился из-за высоких нормативов обеспеченности и роста стоимости содержания жилья. В Восточной Европе из-за более низкой обеспеченности жильем ипотечный бум продолжается.

Факторы, влияющие на цену жилья

В статье [5] на примере регионов России выделены следующие факторы, влияющие на стоимость жилой недвижимости при среднесрочном и долгосрочном прогнозировании цен:

- условия ведения бизнеса в регионе;
- уровень жизни;
- политика городских властей в сфере недвижимости и нового строительства;
- уровень платежеспособного спроса населения региона;
- себестоимость строительства;
- доступность кредитов и жилищных субсидий;
- макроэкономические факторы (цены на нефть, курс доллара, акции, депозиты и т. д.).

В статье известного российско-го специалиста в области анализа рынка недвижимости Г.М. Стерника [4] выделены 23 следующих фактора, влияющих, по мнению автора, на стоимость жилья.

1. Объем платежеспособного спроса на жилье.
2. Потребность в жилье (потенциальный спрос).
3. Доходы населения и их дифференцированность.
4. Склонность населения и спекулятивных инвесторов к приобретению жилья и ценовые ожидания.
5. Условия и объем жилищного кредитования покупателей, в том числе ипотечного, количество и доля ипотечных сделок.
6. Макрофинансовый фактор (денежная база).
7. Макроэкономические факторы (ВВП, промышленное производство, уровень занятости).
8. Инфляция и дефляция.
9. Макрофинансовые факторы (изменение курсов валют – девальвация и ревальвация).
10. Цены на нефть и иные товары экспорта.
11. Объем вывоза капитала.
12. Репутация застройщиков и объектов.

13. Объем предложения жилья.
14. Удельный жилищный фонд.

15. Объем строительства и ввода жилья, темпы возведения объектов.

16. Финансирование строительства жилья собственными средствами застройщиков и инвесторов, банковскими кредитами, средствами населения и инвесторов-спекулянтов, иными привлеченными средствами.

17. Себестоимость и полная (инвестиционная) стоимость строительства.

18. Наличие земельных участков под строительство жилья и условия доступа к ним.

19. Ресурсное обеспечение строительства.

20. Административные и экономические условия входа застройщика на рынок и работы на рынке.

21. Наличие альтернативных объектов инвестиций.

22. Инвестиционная стратегия застройщиков.

23. Маркетинговая и ценовая стратегии продавцов и застройщиков.

Основная часть моделей, представленная в работе Г.М. Стерника, основана на темпах роста факторов и прогнозируемом темпе роста средней цены предложения. Базовая модель включает в себя четыре фактора:

$$y = f(x_1, x_2, x_3, x_4),$$

где x_1 – цена барреля нефти;

x_2 – инфляция;

x_3 – курс рубля относительно доллара;

x_4 – отток капитала из страны.

В работе [5] предложены наиболее применимые к реалиям белорусской экономики долгосрочные модели, основанные на зависимостях стоимости жилой недвижимости от цен на нефть, от инфляции, курса доллара и т. д. Однако точный прогноз динамики будущих изменений всех перечисленных факторов трудно получить, поэтому авторы предлагают строить модель на основе информации, которую получить проще:

- ВВП, среднегодовой рост;
- реальные располагаемые доходы населения, среднегодовой рост;
- инфляция, среднегодовой рост цен;

- инвестиции, среднегодовой рост;
- цены на домовладения, среднегодовой рост;
- цены на земельные участки, среднегодовой рост.

Авторами предлагается использовать также информацию, полученную с рынков других стран. Учитывая схожий период существования рынка недвижимости в соседних странах – России, Украине, Литве и похожие сценарии развития рынков, для Беларуси является приемлемым построение прогнозов на основании данных соседних стран.

В анализируемой работе [5] представлены три модели прогнозирования цен на жилье:

- однофакторная модель:

$$y = -a + bx_1,$$

- двухфакторная модель:

$$y = a + bx_1 + c \ln x_2,$$

- трехфакторная модель:

$$y = a + bx_1 + c \ln x_2 + dx_3,$$

где x_1 – среднегодовой темп инфляции;

$\ln x_2$ – логарифм среднегодовых значений прямых иностранных инвестиций к ВВП;

x_3 – среднегодовой темп роста ВВП;

a, b, c, d – коэффициенты (параметры модели).

В диссертации [6] с помощью корреляционного анализа установлено, что наибольшее влияние на цены на жилье оказывают доходы населения и объем выданных кредитов на строительство жилья. Так, в России в период с 2010 г. по 2011 г. рост на 1% кредитной задолженности увеличивал цены на жилье на 0,15%, а рост доходов на 1% увеличивал стоимость жилья на 0,42%.

Итоговая модель для вторичного рынка жилья выглядела следующим образом:

$$y = a + bx_1 + cx_2 + dx_3,$$

где x_1 – задолженность по жилищным кредитам; x_2 – инвестиции в основной капитал; x_3 – среднедушевые доходы населения; a, b, c, d – коэффициенты (параметры модели).

В диссертации [7] выделены следующие факторы роста объема и цен на первичном рынке жилья:

- ожидания строительных организаций;

- уровень физического износа основных фондов в строительстве;
- финансовое состояние организаций строительной отрасли;
- коэффициент доступности жилья;
- банковские кредиты населению;
- затраты государства на приобретение жилья населением.

Автор установил, что на рост цен влияют также степень монополизации рынка и размер фирм-конкурентов, не позволяющий достичь эффекта масштаба.

Установлено, что три следующих дополнительных фактора также имеют влияние на стоимость недвижимости:

- цена на нефть;
- доходность рынка ценных бумаг;
- курсы валют.

Итоговая модель прогнозирования объема ввода жилья в эксплуатацию зависит от семи факторов:

$$y = ax_1 - bx_2 - cx_3 + dx_4 + ex_5 + fx_6 + gx_7 + h,$$

где x_1 – денежные доходы населения;

x_2 – цены на первичном рынке;

x_3 – ставки по ипотеке;

x_4 – цены на вторичном рынке;

x_5 – цены на нефть;

x_6 – доходность акций на рынке ценных бумаг;

x_7 – курс доллара;

a, b, c, d, e, f, g, h – коэффициенты (параметры модели).

Таким образом, наиболее распространенными факторами воздействия, влияние которых учитывают в расчетах авторы рас-

Таблица 1

Показатели, влияющие на стоимость жилья в Беларуси

Обозначение	Фактор
x_1	Номинальная начисленная средняя заработная плата
x_2	Динамика выдачи кредитов банками на строительство (реконструкцию) и приобретение жилья
x_3	Цены на нефтепродукты
x_4	Курс белорусского рубля
x_5	Инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Строительство»
x_6	Уровень инфляции

Примечание. Собственная разработка автора.

смотренных работ, являются следующие: доходы населения, выдача жилищных кредитов, цены на нефть, курс доллара, инвестиции, инфляция.

Модель стоимости жилья в Беларуси

С целью оценки влияния отдельных факторов на стоимость жилья в Беларуси была построена модель с факторами, представленными в *таблице 1* (модель дополняет результаты, полученные в [9–11]).

Для корреляционного анализа составим матрицу парных коэффициентов (*таблица 2*) по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2013–2016 гг. [12].

С помощью матрицы парных коэффициентов корреляции построена модель (MS Excel), характеризующая влияние от-

дельных показателей на цены на рынке жилья (y) в долларовом выражении:

$$y = 7,99 + 0,5x_1 + 0,35x_2 + 0,003x_3 - 0,33x_4.$$

t-значения (2,77) (-0,94) (4,52)
(0,2) (2,8)

В модели $R = 0,97$; R -квадрат = $0,94$; нормированный R -квадрат = $0,94$; стандартная ошибка = $1,09$, что говорит о высоком качестве модели.

Модель показывает, что на стоимость квадратного метра жилой площади в Беларуси наиболее сильное влияние оказывает рост заработной платы, при росте которой на 1% жилье дорожает на 0,5%. При увеличении объемов кредитов на 1% стоимость жилья возрастает в среднем на 0,35%. Третьим по значимости фактором является курс белорусского рубля – при падении курса рубля по отношению к

Таблица 2

Матрица парных коэффициентов корреляции между ценами на вторичном рынке жилья и факторами, на них влияющими

Показатель	y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
y	1,00	0,87	0,96	-0,90	0,94	0,16	0,13
x_1	0,87	1,00	0,95	-0,79	0,81	0,25	-0,27
x_2	0,96	0,95	1,00	-0,90	0,92	0,18	-0,14
x_3	-0,90	-0,79	-0,90	1,00	-0,95	-0,30	0,17
x_4	0,94	0,81	0,92	-0,95	1,00	0,02	-0,11
x_5	0,16	0,25	0,18	-0,30	0,02	1,00	-0,17
x_6	0,13	-0,27	-0,14	0,17	-0,11	-0,17	1,00

Примечание. Собственные расчеты автора.

доллару на 1% стоимость жилья растет на 0,33%. Цена на нефть слабо влияет на белорусские цены на жилье, при росте на 1% стоимость жилья возрастает на 0,003%.

Таким образом, оцененные коэффициенты стоимости жилья в линейной регрессии не противоречат приведенным в российских исследованиях и показывают, что стоимость жилья в Беларуси

определяется в первую очередь доходами населения и объемом жилищных кредитов.

* * *

Материал поступил 15.07.2016.

Источники:

1. Рынки жилья, финансовая стабильность и экономика: материалы конф., совместно организованной Бундесбанком, Немецким фондом научных исследований и МВФ, Минь Чжу, 5 июня 2014 г.: 2014. – 9 с.
2. Обзор европейских рынков жилой недвижимости: Deloitte [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/realstate/russian/ru_real_estate_index_final_rus.pdf. – Дата доступа: 15.06.2016.
3. Родионова, Н.В. Специфика ценообразования на рынке жилья и факторы, влияющие на цену недвижимости / Н.В. Родионова // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – № 2. – С. 1–5.
4. Стерник, Г.М. Ценообразование на рынке жилья России / Г.М. Стерник // Вопросы имущественной политики – практический опыт. – 2010. – № 5 (104). – С. 67–83.
5. Аббасов, М.Э. К вопросу обоснования прогноза темпов роста цен на недвижимость в долгосрочной перспективе / М.Э. Аббасов, Н.П. Баринев, М.А. Зельдин // Вопросы имущественной политики – практический опыт. – 2010. – № 6 (105). – С. 14–28.
6. Борисенко, Н.К. Статистическое исследование рынка жилья Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 / Н.К. Борисенко; Гос. ун-т управления. – М., 2013. – 27 с.
7. Пузина, Н.В. Особенности ценообразования на рынке жилья: на примере Омской области: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / Н.В. Пузина; Омский гос. ун-т им. Ф.М. Достоевского. – М., 2011. – 24 с.
8. Состояние Российского рынка недвижимости: информационный бюллетень КИМГ в России и СНГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kimg.com/RU/ru>. – Дата доступа: 04.06.2016.
9. Моделирование рынка жилой недвижимости Республики Беларусь / Д.А. Михасенко // Белорусская думка. – 2015. – № 3. – С. 45–50.
10. Состояние и тенденции белорусского рынка жилой недвижимости / Д.А. Михасенко // Вестник Ассоциации белорусских банков. – 2014. – № 28. – С. 5–15.
11. Оценка влияния различных факторов на стоимость жилой недвижимости на основе корреляционно-регрессионного анализа / Д.А. Костюсова // Вестник Ассоциации белорусских банков. – 2015. – № 20. – С. 12–14.
12. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 20.06.2016.