

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕН НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ В ПЕКИНЕ

С. Ю. Курец

Белорусский государственный университет, г. Минск;

kurets000@gmail.com;

науч. рук. – Е. И. Васенкова, канд. физ.-мат. наук, доц.

Проанализировано развитие и состояние рынка недвижимости в Китае и в Пекине, определены основные причины роста цен. На основании модели ARIMA построен прогноз цен на рынке недвижимости в Пекине, сформулированы рекомендации по стабилизации цен и нормализации положения в секторе недвижимости.

Ключевые слова: рынок недвижимости; прогнозирование; модель ARIMA; стабилизация цен на недвижимость.

Рынок недвижимости Китая является ключевым драйвером экономики с тех пор, как страна начала открывать свои рынки в 1980-х годах. Сегодня его стоимость составляет около 55 трлн долларов США, теперь она в два раза превышает свой эквивалент США и в четыре раза больше ВВП Китая. Учитывая строительство и другие товары и услуги, связанные с недвижимостью, ежегодная жилищная деятельность составляет около 29 % ВВП Китая, что намного выше 10 %–20 %, типичных для большинства развитых стран. Сбои в сфере недвижимости могут быть очень болезненными, так как рынок недвижимости, неразрывно связан с китайской экономикой. Эта связь намного сильнее, чем в США, Канаде, Австралии или Европе. Недвижимость в больших городах Китая невероятно дорогая, особенно в сравнении со средним доходом на семью. Приведем основные причины, которые привели к таким высоким ценам.

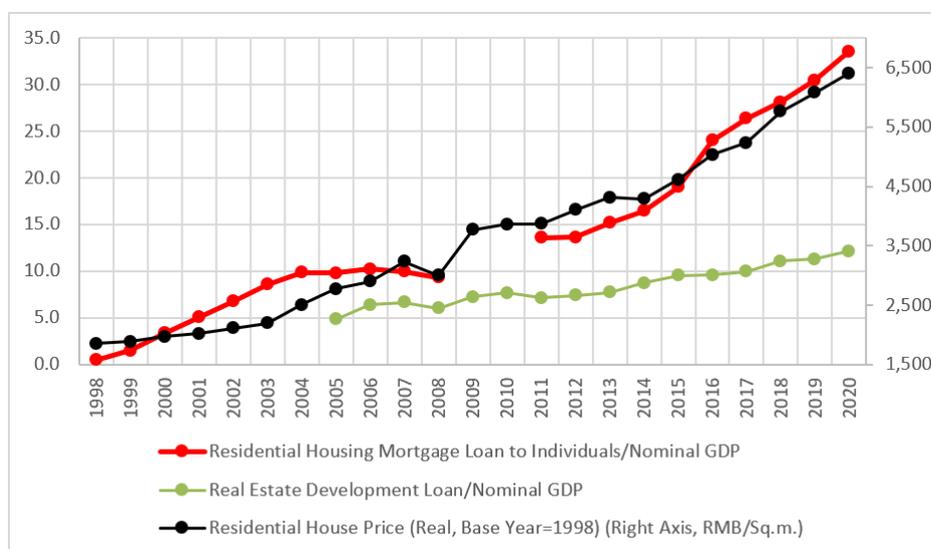
Первая из них основывается на ожидании, что рост будет продолжаться – это главный фактор, определяющий рыночный спрос на что угодно. Рынок недвижимости здесь, в первую очередь, рассматривается как спекулятивный актив, а уже потом как место для проживания. Спрос на недвижимость такой высокий, что в некоторых провинциях его ограничивали искусственно, разрешая одной семье иметь в собственности только определенное количество недвижимости.

Вторая причина дороговизны жилья в Китае – людям просто некуда инвестировать, ведь сами китайцы не стремятся вкладывать в китайские компании, так как не доверяют фондовому рынку из-за непонимания принципов его функционирования. Правительство пыталось установить контроль над этой сферой путем занижения цен на квартиры, но пока им это не удалось. Китайцы не любят, когда цены на недвижимость снижа-

ются и на это тоже есть свои причины. Во-первых, их квартиры уже заложены и, во-вторых, недвижимость – это все, что у них есть.

Третьим катализатором роста цен является давление общества. Считается, что нужно иметь свое жилье – об этом говорят все – как финансовые консультанты в США, так и близкие родственники. Но в Китае проблема намного более масштабна из-за дисбаланса количества мужчин и женщин в стране, который вызван «политикой одного ребенка». Таким образом, мужчины без квартиры не могут завести семью. Есть повседневные преимущества обладания собственной квартирой – население строго контролируется так называемой «системой Хукоу», которая, по сути, является системой регистрации домохозяйств. В этой системе указано место рождения каждого гражданина и от этого зависит, где граждане страны смогут пользоваться социальными услугами. В Китае огромна доля трудовых мигрантов, многие сельские жители уезжают из деревень в крупные города, стремясь к более высоким зарплатам. Формально такие мигранты все еще резиденты своих сел и деревень и это означает, что они не смогут получить доступ даже к базовым услугам в городе пребывания.

В настоящее время среднестатистический китаец не задумывается куда ему инвестировать, ответ очевиден – в недвижимость. Цены на квартиры резко выросли за последнее время, каждый год рост цен составлял от 10 до 15 %. Динамика роста отражена на рис 1.



Source: CEIC and author calculations.

Рис. 1. Динамика роста цен на недвижимость в Китае [1]

Это привело к ложному ощущению, что инвестировать деньги в квартиру в Китае – это безопасное вложение и возможность значительно увеличить доход. Стоит отметить, что закредитованность населения выросла с 18 % от всего ВВП в 2018 г. до 61 % в 2020 г. ВВП в это время

выросло втрое. Экономический рост, спровоцированный увеличением долга – не всегда плохо. Отношение долга к ВВП в Китае пока сильно ниже, чем в Швейцарии и Австралии [2].

В вопросе влияния китайских застройщиков на изменение цен на рынке недвижимости обычно обращаются к анализу China Evergrande Group, более известному как Evergrande. Это второй по величине застройщик в Китае. Их финансовые решения последних десяти лет вызывали много вопросов, но до недавнего времени аналитики и подумывать не могли, что компания может быть на пороге масштабного кризиса. Уже в 2020 году цены на акции компании начали медленно снижаться с 3,5 долларов за акцию до 30 центов. Многие думают, что банкротство Evergrande может также сильно повлиять на мировую экономику как повлияло падение американской компании Lehman Brothers в 2008 г. Причина в том, что компания неразрывно связана со многими другими сферами, а китайский рынок недвижимости в данный момент считается классическим примером финансового пузыря.

Для прогнозирования цен на рынке недвижимости можно использовать эконометрические модели (многофакторные или модели ARIMA). Первая используется в случае, если существуют факторы, оказывающие влияние на цены, и их можно количественно оценить. В работе была использовано эконометрическое моделирование на основе моделей ARIMA.

Модель ARIMA используется для моделирования для нестационарных временных рядов. Математически модель ARIMA имеет вид (1):

$$\Delta^d X_t = c + \varepsilon_t + \sum_{i=1}^p a_i \Delta^d X_{t-i} + \sum_{j=1}^q b_j \varepsilon_{t-j}, \quad (1)$$

где Δ^d – оператор разности временного ряда порядка d ; a_i , b_i – параметры модели; ε_t — белый шум

Обозначается (1) как ARIMA (p , d , q), где p –количество членов авторегрессии, d –порядок дифференцирования, и q –количество ошибок прогноза в модели.

В результате построения модели оптимальными являются параметры ARIMA(1,1,1). Итоговое уравнение модели представлено соотношением (2):

$$\Delta X_t = -0.4032 * \Delta X_{t-1} - \varepsilon_{t-1} \quad (2)$$

На рис. 2. представлены результаты прогноза и получившиеся коэффициенты для уравнения модели.

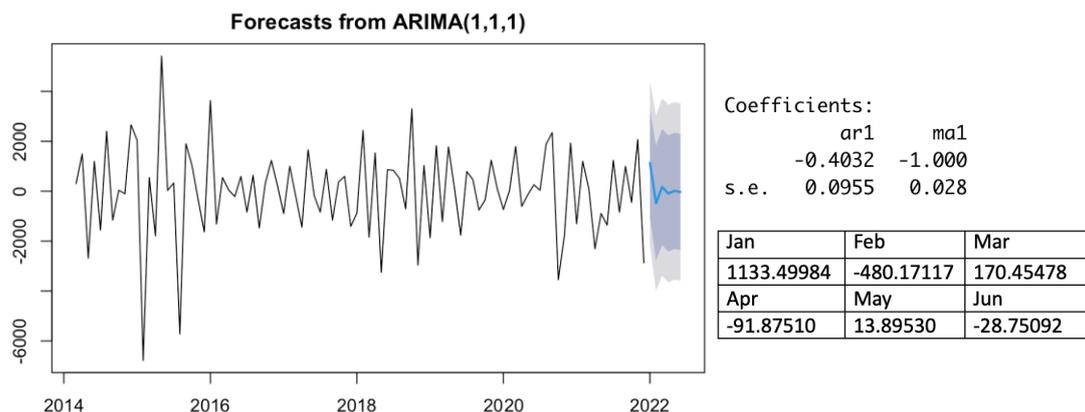


Рис. 2. Результат прогноза цен на недвижимость

Примечание: собственная разработка на основании [3]

На основании модели (2) можно говорить о снижении цен на недвижимость, что в свою очередь может привести к проблемам в экономике страны и замедлению роста ВВП. Поэтому всестороннее применение различных средств для замедления резкого падения цен на жилье является важным. В качестве мер по нормализации положения можно выделить следующие:

- перевод долга по недвижимости с балансов банков в специальную компанию по управлению активами (КУА) по сниженной стоимости, а затем рекапитализировать банки;
- ввод жестких административных мер в сочетании с системой Хукоу;
- налоговая политика, то есть переход к принципу «меньше прибыли от продажи земли и больше от налогов на недвижимость».

Если решить проблему в раздутом секторе недвижимости, Китай будет иметь гораздо больше ресурсов для инвестирования в исследования и разработки, информационно-коммуникационные технологии, искусственный интеллект и другие высокотехнологичные сектора, в которых он хочет стать мировым лидером.

Библиографические ссылки

1. *Tamim Bayoumi, Yunhui Zhao*. Incomplete Financial Markets and the Booming Housing Sector in China // International Monetary Fund. – 2018. – Дата доступа: 12.03.2022.
2. *Edward Glaeser, Wei Huang, Yueran Ma, Andrei Shleifer*. A Real Estate Boom with Chinese Characteristics // Journal of Economic Perspectives – Volume 31, Number 1 – Winter 2017 – Pages 93–116.
3. Lianjia / Historical Data Prices – Режим доступа: <https://bj.lianjia.com/chengjiao>. – Дата доступа: 04.04.2022.