

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/280177>

**Тип работы:** Научно-исследовательская работа

**Предмет:** Эконометрика

Введение 3

Глава 1. Теоретические основы эконометрического моделирования цены квартиры на рынке жилья 5

1.1. Сущность эконометрического моделирования цены квартиры 5

1.2. Виды эконометрических моделей формирования цены на квартиру 7

1.3. Оценка качества эконометрических моделей 12

Глава 2. Разработка эконометрической модели цены квартиры на рынке жилья города 19

2.1 Анализ вторичного рынка жилой недвижимости г. Волгограда 19

2.2 Регрессионный анализ цен на квартиры на рынке г. Волгограда 20

2.3 Результаты анализа стоимости квартир 24

Заключение 26

Список литературы 27

Введение

Неотъемлемым компонентом современной экономической теории являются математические методы и модели. Тогда как сами экономические законы носят теоретический описательный характер, математические модели позволяют сформулировать их количественное выражение. Математические методы моделирования использовались еще первыми экономистами, с развитием прикладной математики применение экономических моделей становилось все шире, сегодня с их помощью происходит изучение и планирование экономических процессов как на макро-, так и на микроуровнях. Любое современное исследование в области экономики включает в себя как абстрактную теоретическую часть, указывающую на наличие определенных связей между объектами, так и прикладную – сбор статистических данных и количественное выражение этой связи, выводы о ее характере на основании полученных цифр.

Именно необходимость количественной оценки экономических явлений обуславливает актуальность изучения и практического применения эконометрических методов.

В данной работе исследуется практическое применение методов эконометрического анализа на примере моделирования цен на вторичном рынке квартир города Волгограда.

В настоящее время стоимость продукта на данном рынке – квартир – формируется на основании субъективной оценки посредника, вследствие чего рынку характерно критичное расхождение цен на идентичный продукт у разных посредников. Другими словами, стоимость продаваемых квартир не объективна и, тем более, не имеет полноценной модели ее определения, актуальность исследования обусловлена потребностью применения критериев оценки стоимости продаваемых квартир на практике. Необходимо построить модель, характеризующую рынок вторичных квартир, обоснованную объективными методами.

Объектом исследования выбрана совокупность квартир на вторичном рынке жилья г. Волгограда.

Предмет исследования – зависимость продажной цены квартир от влияющих факторов.

Цель данной работы – построение модели, описывающей зависимость цены квартир на вторичном рынке от их характеристик.

Метод исследования – регрессионный анализ.

В качестве инструмента нахождения оценок параметров эконометрической модели, проведения тестов, определяющих значимость найденных оценок и модели в целом, использовался инструментальный табличный процессор MS Excel.

Глава 1. Теоретические основы эконометрического моделирования цены квартиры на рынке жилья

1.1. Сущность эконометрического моделирования цены квартиры

Поскольку на формирование цены квартиры влияет множество факторов, с точки зрения моделирования она выступает в роли зависимой переменной. Обозначим цену как  $(p)$ . Итак, первый элемент нашего исследования: объясняемая переменная –  $p$ .

Для того, чтобы создать эконометрическую модель цены на квартиру, далее нам необходимо выделить условия, которые определяют ее формирование. В широком понимании цена квартиры может формироваться под влиянием бесконечного множества факторов.

Помимо макроэкономического воздействия, такого как текущая социально-экономическая ситуация в стране и в городе, на вторичном рынке жилья на цену квартиры влияют: транспортная развязка, удаленность от центра города, инфраструктура, тип и возраст постройки дома, где расположена квартира, его этажность, площадь квартиры, ее планировка, количество комнат, площадь кухни, меблировка, необходимость ремонта и т.д. Степень влияния подобных факторов неравноценна. В процессе исследования необходимо обозначить наиболее значительные из них и ввести случайную переменную  $\epsilon$  для описания остальных, которые не окажут существенного воздействия на значение  $p$ .  $\epsilon$  в данном случае будет выступать показателем возмущения.

В то же время значимые факторы будут выступать в роли так называемых регрессоров (независимых или объясняющих факторов). В нашем случае ими являются площадь квартиры ( $s$ ) и удаленность ее от центра города ( $l$ ).

Соответственно для проведения исследования мы располагаем следующими данными:

- цена  $p_1, p_2, \dots, p_n$

- площадь  $s_1, s_2, \dots, s_n$

- удаленность от центра города  $l_1, l_2, \dots, l_n$

$\rightarrow$  -совокупность неких случайных факторов  $\epsilon$

Всю зависимость переменной  $p$  мы описываем с помощью двух компонентов: зависимость, объясненную переменными  $s$  и  $l$  и случайную  $\epsilon$ .

Следующим этапом исследования является создание эконометрической модели: необходимо сформулировать объясненную часть переменной  $p$  с учетом возмущения  $\epsilon$  и подобрать функцию  $f(s,l)$ , максимально соответствующую имеющимся статистическим данным.

В этом случае эконометрическая модель приобретет следующий вид (рисунок 1).

Рисунок 1 – Эконометрическая модель задачи

Известно, что стоимость квартиры  $p$  от площади  $s$  прямопропорциональна (чем больше площадь квартиры, тем выше цена); от месторасположения  $l$  – обратнопропорциональна (чем больше удаленность от центра, тем ниже цена).

Подобный характер отношений переменных дает нам основание применить следующую формулу:

$$f(s,l)=as+b/(1+l)$$

Следовательно, эконометрическую модель будет описывать уравнение:

$$p=as+b/(1+l)+\epsilon$$

где  $p$  – цена;  $s$  – площадь ;  $l$  – удаленность от центра города.

Следующий этап – параметризация. Необходимо подобрать параметры  $a$  и  $b$ , подставляя в формулу таким образом, чтобы расчетные значения  $p$  были расположены максимально близко к фактическим значениям  $p_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ).

В процессе исследования крайне важен этап спецификации модели, в связи с чем целесообразно построение нескольких моделей и последующая их оценка на предмет большего соответствия поставленной задаче.

Располагая полученным инструментом моделирования риэлтор сможет легко установить ожидаемую цену квартиры.

1. Айвазян, С. А. Эконометрика / С. А. Айвазян, С. С. Иванова. - М.: Маркет ДС, 2017. - 104 с.
2. Артамонов, Н. В. Введение в эконометрику / Н. В. Артамонов. - М.: МЦНМО, 2015. - 204 с.
3. Артамонов, Н. В. Введение в эконометрику / Н. В. Артамонов. - М.: МЦНМО, 2016. - 224 с.
4. Афанасьев, В. Н. Эконометрика / В. Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев, Т.И. Гуляева. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 256 с.

5. Берндт, Эрнст Практика эконометрики. Классика и современность / Эрнст Берндт. - М.: Юнити-Дана, 2016. - 848 с.
6. Вербик, Марно Путеводитель по современной эконометрике / Марно Вербик. - М.: Научная книга, 2016. - 616 с.
7. Гладилин, А. В. Практикум по эконометрике / А. В. Гладилин, А.Н. Герасимов, Е.И. Громов. - М.: Феникс, 2016. - 336 с.
8. Дайитбегов, Д. М. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике / Д.М. Дайитбегов. - Москва: ИЛ, 2015. - 592 с.
9. Колемаев, В. А. Эконометрика / В.А. Колемаев. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 160 с.
10. Кочетыгов, А. А. Основы эконометрики / А.А. Кочетыгов, Л.А. Толоконников. - М.: Издательский центр "МарТ", 2015. - 352 с.
11. Кремер, Н. Ш. Математика для экономистов. От Арифметики до Эконометрики. Учебно-справочное пособие / Н. Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин. - М.: Юрайт, 2017. - 724 с.
12. Математика для экономистов. От Арифметики до Эконометрики / Н.Ш. Кремер и др. - М.: Юрайт, 2017. - 688 с.
13. Математика для экономистов. От Арифметики до Эконометрики. - Москва: Мир, 2017. - 648 с.
14. <https://volgograd.cian.ru>

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/280177>