

УДК 338.51

**Черноскутов Фёдор Александрович,**

студент,  
кафедра экономики,  
Институт экономики и управления,  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»,  
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Типугина Валерия Денисовна,**

студент,  
кафедра экономики,  
Институт экономики и управления,  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»,  
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**АНАЛИЗ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ  
ЕКАТЕРИНБУРГА**

*Аннотация:*

В статье проведен анализ ценообразования на вторичном рынке жилой недвижимости Екатеринбурга. Выявлены факторы, влияющие на стоимость одного квадратного метра жилья. Составлена эконометрическая модель зависимости стоимости квадратного метра жилья от выявленных авторами факторов.

*Ключевые слова:*

вторичная жилая недвижимость, факторы ценообразования, модель ценообразования.

На сегодняшний день стремительно развивается рынок недвижимости. Кто-то приобретает недвижимость в качестве инвестиции, а кто-то для использования по прямому назначению. На стоимость квартиры оказывают влияние различные факторы, но главными являются физические характеристики квартиры и здания, в котором она находится.

Исследование вторичного рынка жилой недвижимости имеет несколько целей и преимуществ, выделим важнейшие из них с экономической точки зрения:

1. Понимание текущей ситуации – получение информации о текущей ситуации на рынке (данные о ценах, предложении и спросе, типах недвижимости и характеристиках покупателей и продавцов) помогает понять тренды и динамику рынка, а также оценить его потенциал и перспективы.
2. Выявление потенциальных инвестиционных возможностей – анализ данных о рыночных ценах и доходности аренды позволяет определить рентабельность инвестиций в недвижимость. Также можно выявить районы или типы недвижимости, которые имеют потенциал для роста стоимости или спроса.
3. Планирование эффективных маркетинговых стратегий для продажи жилой недвижимости – изучение предпочтений и поведения покупателей на рынке позволяет определить целевую аудиторию и разработать подходящие маркетинговые кампании и тактики.

В рамках исследования были собраны 250 наблюдений, основанных на данных агентства недвижимости «Этажи» [1] и включающих в себя данные по квартирам, находящихся в различных районах Екатеринбурга на октябрь 2023 года, во внимание не брались коттеджи и таунхаусы. Далее был проведен регрессионный анализ с применением метода наименьших квадратов и тестов для проверки на мультиколлинеарность, гетероскедастичность и автокорреляцию.

В качестве зависимой переменной была выбрана стоимость квадратного метра (*METRE*) в тысячах рублей, рассчитанная как частное общей площади квартиры и ее стоимости. Независимые переменные представлены следующими факторами (Таблица 1):

Таблица 1 – Описание исследуемых показателей

Переменная	Определение	Предполагаемая связь с METRE
AGE	Возраст дома, в котором расположена квартира, в годах	Обратная
BALCONY	Наличие балкона, выраженное бинарной переменной: 1 – балкон есть; 0 – балкона нет	Прямая
COMPLEX	Принадлежность дома, в котором находится квартира, к жилому комплексу: 1 – дом находится в ЖК; 0 – дом не находится в ЖК	Прямая

DISTANCE	Расстояние до центра города в километрах	Обратная
FLOOR	Этаж, выраженный бинарной переменной: 1 – хороший этаж, не первый и не последний; 0 – плохой этаж, первый или последний	Прямая
MATERIAL	Материал, из которого построен дом, выраженный бинарной переменной: 1 – хороший материал, кирпич или монолит; 0 – плохой материал, панель или дерево	Прямая
REPAIR	Качество ремонта, выраженное бинарной переменной: 1 – современный ремонт, не требующий отделки, 0 – ремонт от застройщика, требующий отделки перед въездом	Прямая
ROOMS	Количество комнат в квартире	Прямая
TOILET	Санузел, выраженный бинарной переменной: 1 – отдельный; 0 – совмещенный	Прямая

Облака наблюдений для не бинарных переменных представлены на Рисунке 1 при помощи программы EViews8.

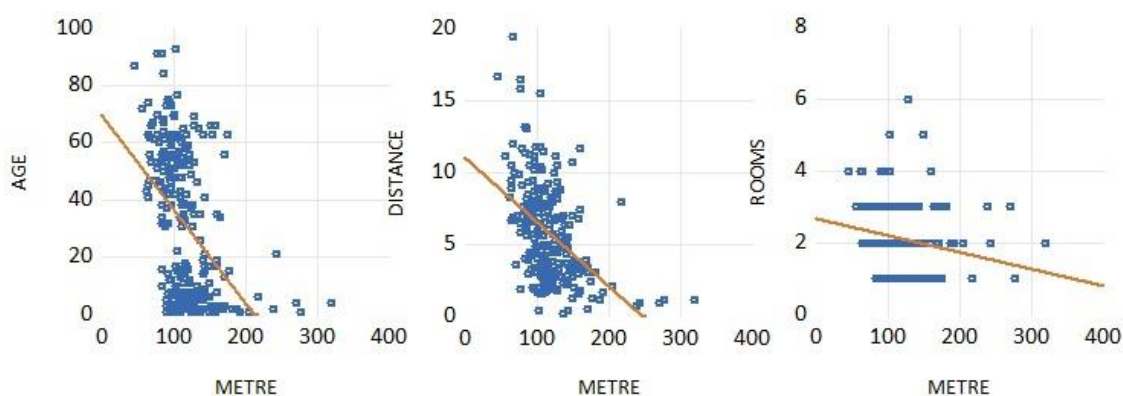


Рисунок 1 – Облака наблюдений

На диаграммах отчетливо видно, что переменные AGE и DISTANCE связаны с METRE обратной зависимостью, а резких всплесков не наблюдается. По переменной ROOM пока нельзя сделать вывод.

Следующим шагом была проведена проверка на мультиколлинеарность и составлена корреляционная матрица. Проанализировав полученные данные, были сделаны следующие выводы: сильной корреляционной связи не наблюдается (максимум 0,503282), а значения факторов инфляции дисперсии (VIF'ы) не превышают общепринятое значение – четыре (максимум 2,176209), что говорит об отсутствии мультиколлинеарности.

Полученная модель выглядит следующим образом:

$$\text{METRE} = 166,2419 - 0,39497 * \text{AGE} - 3,1579 * \text{BALCONY} + 10,44074 * \text{COMPLEX} - 5,2864 * \text{DISTANCE} + 10,4405 * \text{FLOOR} + 0,3802 * \text{MATERIAL} + 7,1457 * \text{REPAIR} - 7,7181 * \text{ROOMS} - 0,6311 * \text{TOILET}$$

В Таблице 2 представлены итоги регрессионного анализа, выполненного методом наименьших квадратов.

Таблица 2 – Итоги регрессионного анализа методом наименьших квадратов

Регрессор	МНК-оценка
AGE	-0,39497*
BALCONY	3,1579
COMPLEX	10,44074***
DISTANCE	-5,2864*
FLOOR	10,4405**
MATERIAL	0,3802
REPAIR	7,1457***
ROOMS	-7,7181*
TOILET	-0,6311
R <sup>2</sup>	0,513092
Нормированный R <sup>2</sup>	0,494843
Стандартная ошибка регрессии	25,47475
Число наблюдений	250

Примечание. Обозначение уровня значимости в таблице представлено в виде символов «\*», «\*\*» и «\*\*\*», означающих значимость переменной на уровне 1%, 5% и 10% соответственно.

Модель объясняет 51,3% факторов, влияющих на стоимость квадратного метра. Для проверки модели на наличие гетероскедастичности она была протестирована с помощью теста Бройша-Пагана. По его результатам нет оснований отвергнуть нулевую гипотезу о гомоскедастичности, т.е. проблема гетероскедастичности не наблюдается.

Не подтвердилось три гипотезы из девяти, что говорит о том, что исследование было достаточно успешным и результативным. Такие расхождения можно объяснить следующими причинами:

1. Квартиры с балконами имеют дополнительные расходы на обслуживание и уход, такие как уборка, ремонт или обновление;

2. Стоимость квадратного метра увеличивается, если в квартире мало комнат, потому что в таком случае каждая комната становится более ценной – квартиры с меньшим количеством комнат обычно имеют более просторные и функциональные планировки, что делает их более привлекательными для покупателей;

3. Квартиры со смежным санузлом обычно более удобны для использования, так как все удобства находятся в одном месте, они могут быть более компактными, что позволяет сэкономить пространство и увеличить жилую площадь, а также требуют меньше затрат на ремонт и обслуживание, так как все коммуникации находятся в одном месте.

По итогам исследования выяснилось, что средняя цена квадратного метра в квартире в Екатеринбурге составила 117,305 тысяч рублей на рынке вторичной жилой недвижимости, что схоже с официальными данными риэлторских компаний, где стоимость квадратного метра в среднем по городу – 116,137 тысяч рублей [2].

Квартиры с рынка вторичной недвижимости пользуются большим спросом, нежели квартиры в новостройках, и можно выделить несколько причин, почему рынок вторичной недвижимости так хорошо развивается:

1. Многие покупатели предпочитают покупать готовое жилье, так как это позволяет избежать строительных задержек и неопределенности сроков завершения строительства;

2. Покупка готового жилья обычно проходит быстрее и проще, чем строительство собственного дома или квартиры;

3. Вторичная недвижимость обычно находится в уже сформированных районах с развитой инфраструктурой, что делает жизнь более комфортной для покупателей.

В целом, все эти факторы способствуют развитию рынка вторичной недвижимости и делают его привлекательным как для покупателей, так и для продавцов. Но в связи с быстрой застройкой города Екатеринбурга в последние годы возникает проблема переизбытка жилья на рынке недвижимости. По данным портала Е1 средний месячный платеж по ипотеке на вторичном рынке гораздо выше, чем в новостройках [3]. Такой диссонанс приводит к снижению спроса на недвижимость, увеличению количества невыплаченных ипотечных кредитов и ухудшению финансового положения банков.

Таким образом, исследование вторичного рынка жилой недвижимости является необходимым инструментом для всех, кто занимается покупкой, продажей или инвестированием в недвижимость. Оно позволяет получить объективную информацию и оценить рыночные условия, что помогает принимать осознанные и обоснованные решения.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агентство недвижимости Этажи в Екатеринбурге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ekb.etagi.com/> (дата обращения 20.10.2023).
2. RealtyMag.ru – база данных с доступной жилой, загородной и коммерческой недвижимостью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.realtymag.ru/sverdlovskaya-oblast/ekaterinburg/kvartira/prodazha/prices> (дата обращения 01.11.2023).
3. Городской портал «Екатеринбург ОнЛайн» (Е1.RU) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.e1.ru/text/realty/2023/10/04/72772070/> (дата обращения: 04.10.2023).

**Chernoskutov Fyodor A.,**  
Student,  
Department of Economics,  
Graduate School of Economics and Management,  
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Tipugina Valeria D.,**  
Student,  
Department of Economics,  
Graduate School of Economics and Management,  
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin  
Yekaterinburg, Russian Federation

**ANALYSIS OF PRICING IN THE SECONDARY RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET OF YEKATERINBURG**

*Abstract:*

The article analyzes pricing in the secondary residential real estate market of Yekaterinburg. Factors affecting the cost of one square meter of housing have been identified. An econometric model of the dependence of the cost per square meter of housing on the factors identified by the authors has been compiled.

*Keywords:*

secondary residential real estate, pricing factors, pricing model