

вать при таком приеме, как дифференциация товара. Дифференциация является объяснением того факта, что крупные фирмы еще не вытеснили с рынка (с сильной конкурентной средой) средние и мелкие компании, которые заполняют те сегменты рынка, на которые у крупных компаний не хватает времени (или которые им просто не выгодны по соотношению «затраты» – «отдача»).

Библиографический список

1. Афанасьев М.П. Маркетинг, стратегия и практика фирмы / М.П. Афанасьев. – М.: Статинформ, 2005. – 112 с.
2. Катернюк А.В. Практическая реклама / А.В. Катернюк. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 480 с.
3. Круглов М.И. Стратегическое управление компанией: учебник для вузов / М.И. Круглов. – М.: РДЛ, 1998. – 768 с.
4. Кунаев А.И. Стратегический менеджмент: учебное пособие / А.И. Кунаев. – М.: МГУК, 2008. – 348 с.



УДК 333.6:005 (571.15)

Т.Н. Жигулина,
Л.М. Татаринцев,
В.Л. Татаринцев

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЫНОЧНЫХ ЦЕН ЖИЛОЙ МНОГОЭТАЖНОЙ НЕДВИЖИМОСТИ ГОРОДА БАРНАУЛА

Ключевые слова: рынок жилой недвижимости города Барнаула, статистический анализ, пространственно-параметрическая модель недвижимости, структурирование города по рыночной цене недвижимости.

Введение

Бурное развитие риэлтерского дела в России и накопление в этих сообществах значительных массивов информации о сделках купли-продажи недвижимого имущества обеспечило два аспекта наших исследований. Во-первых, издания риэлтерских сообществ о сделках купли-продажи с недвижимостью послужило источником для составления анализируемых рядов стоимости 1 м² жилой недвижимости и описания факторов в которых она сформировалась. Во-вторых, накопленный обширный материал по стоимости жилой недвижимости позволил риэлтерским сообществам практически в каждом городе провести разделение его территории на отдельные массивы по величине стоимости 1 м² жилой недвижимости. В Барнауле на момент проведения наших исследований (2009-2010 гг.) анализ рыночных цен не проводился, и деление территории города на зоны пока не сделано.

Объекты и методы

Объектом исследования стала территория города Барнаула, разделенная риэлтерами на 17 условных ценовых районов (рис. 1).

Основные методы исследования – монографический, статистический, информационно-логический.

Результаты и их обсуждение

Цель нашего исследования – определение варьирования ценности жилой недвижимости в пространстве города.

Влияние времени года на наблюдаемые ряды в городе Барнауле играет определенную роль, оно в достаточной мере отражается на количестве сделок и величине их стоимости. Однако в наши задачи не входило изучение временной динамики величины стоимости.

В таблице 1 приводятся расчеты параметров статистических показателей построенных рядов наблюдений для риэлтерских районов в целом (без учета типов квартир в районах). Число дат наблюдений по отдельным риэлтерским районам колеблется от 34 до 290 дат (достоверным считается выборка в 30 дат). Это во многом объясняется различиями активности рынка в риэлтерских районах города и

величиной площади данного района, что в конечном итоге влияет на количество сделок с недвижимостью.

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что точность выборочных наблюдений стоимости 1 м² жилой недвижимости в 17 риэлтерских ценовых районах города Барнаула соответствует выбранному уровню доверительной вероятности 95%. При этом в 12 районах города точность выборочного наблюдения укладывается в градацию «отличная» (1-2%), в 3 районах – «хорошая» (2-3%) и только в 2 районах – в градацию «удовлетворительная» (3-5%) [1].

Размах средних значений стоимостей 1 м² жилой недвижимости в выборках для районов города составляет от 29,7 до 48,8 тыс. руб. Вариабельность величины стоимости 1 м² жилой недвижимости в 15 риэлтерских районах города укладывается в пределы градации «среднее» (10-20%) и только в 2 наиболее контрастных по структуре архитектурных решений в строительстве районах «Центр» и «Жилплощадка» варьирование стоимости находится в градации «значительное» (более 20%).

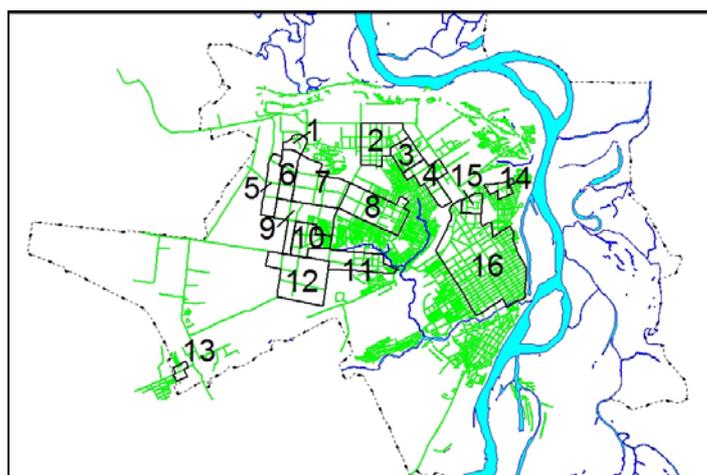
Рассмотрим подробнее варьирование стоимости 1 м² в зависимости от типов жилой недвижимости в районе «Центр» (табл. 2).

Варьирование стоимости 1 м² жилой недвижимости в старом фонде и элитной застройке укладываются в градацию «значительное», в остальных типах жилой

недвижимости варьирование находится в градации «среднее». При такой степени варьирования стоимости 1 м² для объективной её характеристики при 5%-ной точности среднеарифметической величины и уровне вероятности $p = 0,95$ необходимо иметь 10 объектов жилой недвижимости [2].

Как видим, наиболее высокую среднюю стоимость 1 м² имеют квартиры в элитном фонде. Это вполне закономерно. На втором месте по стоимости находятся квартиры улучшенной планировки. В остальных типах жилой недвижимости стоимость 1 м² колеблется от 41,4-50,2 тыс. руб. При сравнении средних величин стоимости 1 м² по критерию Стьюдента установлено существенное различие стоимости элитного жилья и жилой недвижимости улучшенной планировки ($t_f \geq t_t$). В свою очередь, эти два типа жилой недвижимости существенно отличаются от всех остальных типов жилых домов. Удельные стоимости 1 м² в квартирах старого фонда, «хрущевках» и домах 121-й и 97-й серий не имеют различий, что подтверждается t -критерием ($t_f < t_t$).

На рыночную стоимость 1 м² определенное влияние оказывает местоположение объекта жилой недвижимости. На рисунке 2 приводятся полигоны распределения стоимости 1 м² в целом для риэлтерских ценовых районов города без разделения по типам квартир.



- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 – «Озёрная» (Оз) | 6 – «Докучаево» (Док) | 11 – «Павловский тракт» (ПТ) |
| 2 – «Поток» (П) | 7 – «Дальние Черемушки» (ДЧ) | 12 – «Новостройки» (НВ) |
| 3 – «Западный» (Зап) | 8 – «Ближние Черемушки» (БЧ) | 13 – «Новосиликатный» (Сил) |
| 4 – «Ближе к центру» (БЦ) | 9 – «Урожайный» (Ур) | 14 – «ВРЗ» |
| 5 – «Солнечная поляна» (СП) | 10 – «Сулима» (Сул) | 15 – «Жилплощадка» (Жил) |
| | | 16 – «Центр» (Ц) |

Рис. 1. Объект исследования – территория г. Барнаула

Таблица 1

Исходная пространственно-параметрическая модель рынка жилой многоэтажной недвижимости г. Барнаула в I квартале 2009 г.

№ п/п	Наименование района	Число наблюдений (n)	Среднее значение, тыс. руб. \bar{X}	Дисперсия (δ)	Среднее квадратическое отклонение (δ^2)	Вариабельность показателя, % (V)	Ошибка выборочной средней, тыс. руб. (m)	Лимит стоимости 1 м ² , тыс. руб. $(\bar{X} \pm tm)$	Доверительный интервал стоимости 1 м ² , тыс. руб.	Точность выборочного наблюдения, % (p)
1	Центр	288	48,8	182,1	13,5	27,7	0,8	48,8±1,6	47,2÷50,4	1,6
2	Ближе к центру	113	39,8	53,6	7,3	18,3	0,7	39,8±1,4	38,4÷41,2	1,8
3	Западный	34	36,1	27,0	5,2	14,4	0,9	36,1±1,8	34,3÷37,9	2,5
4	Жилплощадка	44	44,1	122,1	11,1	25,2	1,6	44,1±3,2	40,9÷47,3	3,6
5	ВРЗ	38	34,3	30,8	5,5	16,0	0,9	34,3±1,8	32,5÷36,1	2,6
6	Поток	104	33,0	32,6	5,7	17,3	0,6	33,0±1,2	31,8÷34,2	1,8
7	Ближние Черемушки	191	35,7	24,6	5,0	14,0	0,4	35,7±0,8	34,9÷36,5	1,1
8	Дальние Черемушки	176	35,3	22,9	4,8	13,6	0,4	35,3±0,8	34,5÷36,1	1,1
9	Павловский тракт	113	37,7	30,8	5,5	14,6	0,5	37,7±1,0	36,7÷38,7	1,3
10	Новостройки	290	40,8	35,8	6,0	14,7	0,4	40,8±0,8	40,0÷41,6	1,0
11	Солнечная поляна	125	35,9	30,1	5,5	15,3	0,5	35,9±1,0	34,9÷36,9	1,4
12	Сулима	113	36,8	36,5	6,0	16,3	0,6	36,8±1,2	35,6÷38,0	1,6
13	Урожайный	88	38,7	20,2	4,5	11,6	0,5	38,7±1,0	37,7÷39,7	1,3
14	Докучаево	83	34,4	29,8	5,5	16,0	0,6	34,4±1,2	33,2÷35,6	1,7
15	Озерная	46	32,5	13,2	3,6	11,1	0,5	32,5±1,0	31,5÷33,5	3,1
16	Южный	36	35,4	26,1	5,1	14,4	0,9	35,4±1,8	33,6÷37,2	2,5
17	Новосиликатный	43	29,7	7,1	2,7	9,1	0,4	29,7±0,8	28,9÷30,5	1,3

Таблица 2

Варьирование стоимости 1 м² в зависимости от типов жилой недвижимости в районе «Центр», тыс. руб.

Типы квартир	Доверительный интервал стоимости 1 м ² , тыс. руб.	\bar{X}	σ	m	V, %	n
97-я серия	41,4÷50,2	45,8	48,8	2,0	15,3	12
121-я серия	44,1÷48,1	46,1	36,3	1,0	13,0	36
Старый фонд	42,4÷50,0	46,2	157,3	1,9	27,1	44
«Хрущевки»	41,7÷44,1	42,9	38,4	0,6	14,5	119
Улучшенная планировка	50,6÷54,2	52,4	38,9	0,9	11,8	48
Элитные квартиры	67,8÷83,4	75,6	394,8	3,7	26,3	29

* \bar{X} – среднее значение, тыс. руб.; σ – среднее квадратическое отклонение; m – ошибка выборочной средней; V, % – вариабельность показателя; n – число наблюдений.

Распределение удельной стоимости по районам города Барнаула указывает на значительное колебание величины. Наиболее вероятная (специфичная) стоимость 1 м² в районе «Озёрной» находится в интервале 30-35 тыс. руб., на посёлке «Урожайном» она равна 35-40 тыс. руб. и в «Центре» – 40-50 тыс. руб.

Во всех районах города в составе рассматриваемых рядов стоимости 1 м² отличаются точки перегиба и область перегиба кривой распределения стоимости, что характеризует ряды как достаточно репрезентативные для дальнейшего статистического анализа. Все кривые распределения стоимости 1 м² представляют собой кривые нормального распределения с раз-

личными видами асимметрии и положительными эксцессами.

Важными информативными статистическими показателями в системе статистической оценки анализируемых явлений представляются лимиты стоимости и доверительные интервалы распределения стоимости [3]. Кроме того, интервальную оценку параметров распределения можно использовать для статистической проверки гипотез достоверности различий средних выборочных величин стоимости 1 м² жилой недвижимости в различных риелторских районах города Барнаула, и провести группировку районов по величине значений доверительных интервалов стоимости (табл. 3).

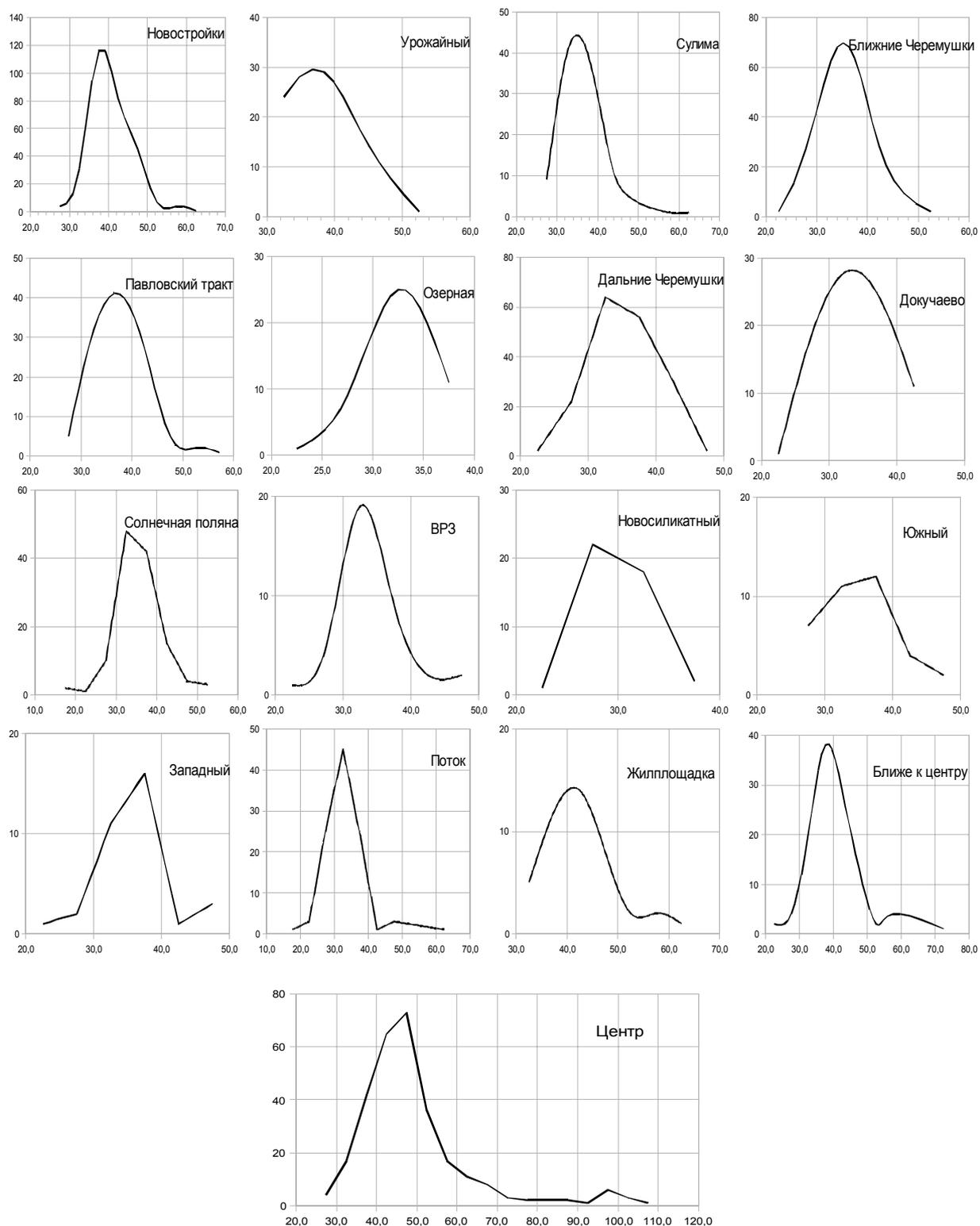


Рис. 2. Полигоны распределения стоимости 1 м² в условных риэлтерских районах г. Барнаула в I квартале 2009 г.

По величине доверительных интервалов стоимости 1 м² многоэтажной жилой недвижимости районы сгруппировали следующим образом:

1. Отдельную группу представляет район «Центр», в котором при 288 наблюдениях и вариабельности 27,7% доверительный интервал по величине значи-

тельно отличается от остальных районов и составляет 47,2÷50,4 тыс. руб. за 1 м².

2. В следующую по величине доверительного интервала группу объединяются районы «Ближе к центру», «Жилплощадка» и «Новостройки», входящие в интервал стоимости 38,4÷47,3 тыс. руб. за 1 м².

Оптимизированная пространственно-параметрическая модель рынка жилой многоэтажной недвижимости г. Барнаула в I квартале 2009 г.

№ п/п	Наименование района	Число наблюдений (n)	Среднее значение, тыс. руб. \bar{X}	Дисперсия (δ)	Среднее квадратическое отклонение (δ^2)	Вариабельность показателя, % (V)	Ошибка выборочной средней, тыс. руб., (m)	Лимит стоимости 1 м ² , тыс. руб. $(\bar{X} \pm tm)$	Доверительный интервал стоимости 1 м ² , тыс. руб.	Точность выборочного наблюдения, % (p)
1	I ценовая зона	288	48,8	182,1	13,5	27,7	0,8	48,8 ± 1,6	47,2 ÷ 50,4	1,6
2	II ценовая зона	447	41,6	70,5	8,1	19,4	0,9	41,6 ± 1,8	39,8 ÷ 43,4	2,1
3	III ценовая зона	876	36,5	27,3	5,2	14,3	0,6	36,5 ± 1,2	35,3 ÷ 37,7	1,6
4	IV ценовая зона	314	32,8	22,7	4,6	13,9	0,6	32,8 ± 1,2	31,6 ÷ 34,0	2,1
	Весь город	1925	40,1	75,8	7,9	18,9	0,7	40,1 ± 1,4	38,7 ÷ 41,5	1,9

3. Доверительные интервалы стоимости многоэтажной жилой недвижимости риелторских районов «Западный», «Ближние Черемушки», «Павловский тракт», «Дальние Черемушки», «Урожайный», «Солнечная поляна», «Сулима», «Южный» практически полностью совпадают, что позволяет считать различия их средних величин несущественными и объединить в одну группу с величиной интервала 34,3ч39,7 тыс. руб. за 1 м².

4. В четвертую ценовую группу по величине параметров доверительного интервала выделяются риелторские районы «Поток», «ВРЗ», «Докучаево», «Озерная», «Новосиликатный» с показателями 28,9ч36,1 тыс. рублей за 1 м².

Выводы

Таким образом, статистический анализ исходной информации позволил построить ряды наблюдений стоимости 1 м² жилой многоэтажной недвижимости в риелторских районах города Барнаула с заданной точностью вероятности, определить параметры варьирования стоимости относительно выборочных средних, установить

закономерности распределения данных, определить лимиты стоимости 1 м² жилой недвижимости в риелторских районах, доверительные интервалы стоимости и с их помощью провести группировку риелторских районов города по величине стоимости. Вопрос дальнейших исследований представляет собой использование данных рядов наблюдений для построения информационно-логической модели стоимости объектов многоэтажной жилой недвижимости в городе Барнауле.

Библиографический список

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1965. – 432 с.
2. Савич В.И. Применение вариационной статистики в почвоведении: учебно-метод. пособие / В.И. Савич. – М.: Изд-во МГУ, 1972. – 103 с.
3. Сигел Э. Практическая бизнес-статистика / Э. Сигел; пер. с англ. – М.: Изд-ский дом «Вильямс», 2008. – 1056 с.

