

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра корпоративных финансов и оценки собственности

Ю. В. Павлова, Е. А. Григорьева

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ОБЪЕКТОВ ОЦЕНКИ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве методических указаний для студентов, обучающихся по программе высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100.68 Экономика

Оренбург
2012

УДК 658.152 (076.5)
ББК 65.291.Бя7
П 12

Рецензенты

доцент, кандидат экономических наук М.П. Болодурина
доцент, кандидат экономических наук Н.М. Пахновская

Павлова, Ю.В.

П 12 Исследование рынка объектов оценки: методические указания по выполнению лабораторных работ / Ю.В. Павлова, Е.А. Григорьева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2012. - 35 с.

Методические указания состоят из 9 лабораторных работ по оценке имущества предприятий. Каждая работа включает цель, задание, руководство к выполнению работы.

Методические указания снабжены ссылками на источники нормативно-правовой и оперативной финансовой информации, необходимой студентам для проведения занятий, примерами отчетов об оценке различных активов в составе имущества предприятий.

Методические указания рассчитаны на студентов экономических специальностей, слушателей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования и повышения квалификации.

УДК658.152 (076.5)
ББК 65.291.Бя7

© Павлова Ю.В.,
Григорьева Е.А.,2012
© ОГУ, 2012

Содержание

Введение.....	4
1 Лабораторная работа № 1, 2 Обзор и сегментация рынка объекта оценки ...	5
2 Лабораторная работа № 3 Анализ ценовой эластичности	7
3 Лабораторная работа № 4, 5 Дисперсионный анализ в оценке имущества....	9
4 Лабораторная работа № 6 Анализ динамики рыночных цен на товарном рынке.....	11
5 Лабораторная работа № 7 Анализ динамики рыночных цен на рынке недвижимости.....	13
6 Лабораторная работа № 8 Практика применения парной корреляции в оценке.....	15
7 Лабораторная работа № 9 Использование множественной корреляции в оценке.....	17
8 Литература, рекомендуемая для выполнения лабораторных работ.....	21
Приложение А Извлечение из стандартов и правил оценочной деятельности НП «Саморегулируемая межрегиональная ассоциация специалистов-оценщиков» «Оценка недвижимости».....	23
Приложение Б Извлечение из стандартов и правил оценочной деятельности НП «Саморегулируемая межрегиональная ассоциация специалистов - оценщиков» «Оценка машин и оборудования».....	25
Приложение В Извлечение из ССО РОО 3-01-2005. Методическое руководство по оценке 1 (МР1). Оценка стоимости недвижимого имущества.....	28
Приложение Г Критические значения t-критерия Стьюдента.....	31
Приложение Д Значения F-критерия Фишера при уровне значимости $\alpha=0,05$	32
Приложение Е Значимость коэффициента корреляции рангов по Ч. Спирмену.....	33
Приложение Ж Информация по объектам-аналогам для оценки офисного здания.....	34

Введение

Исследование рынка обращения объекта оценки является неотъемлемым этапом в процессе оценки стоимости любого типа имущества. С развитием стандартизации в области оценочной деятельности растут требования к организации этого этапа и содержательной стороне анализа рынка. Одним из условий удовлетворения этих требований является совершенствование методической базы анализа рынка объектов собственности в процессе обучения будущих специалистов – оценщиков.

Дисциплина «Исследование рынка объекта оценки» преподается студентам специальности «Финансы и кредит» специализации «Оценка собственности» в 7 семестре. Студент, соблюдая требования стандартов и других нормативных актов в области оценочной деятельности, должен добиваться систематического повышения качества оценки, достоверности и точности получаемых результатов, что невозможно без грамотно проведенного анализа рынка обращения объекта оценки. Настоящие методические указания разработаны для успешного освоения материала дисциплины студентами указанной специализации, приобретения ими профессиональных умений и навыков анализа рынка различных объектов собственности. Также методические указания могут быть использованы в процессе подготовки студентов по магистерской программе «Оценка и управление стоимостью бизнеса и инноваций» в различных дисциплинах. Для достижения этих целей методические указания разбиты на 6 лабораторных работ, представляющих отдельные практические кейс-задачи, решаемых с помощью компьютерных средств и информационных технологий в рамках комплексного этапа по исследованию рынка. Для повышения самостоятельности в работе некоторые лабораторные работы представлены несколькими вариантами и подзадачами.

Кроме лабораторных заданий методические указания снабжены приложениями справочного характера, списком рекомендованной литературы.

1 Лабораторная работа № 1, 2 Обзор и сегментация рынка объекта оценки

Тема 1 Рынок объекта оценки, тема 2 Товар и его свойства

Цель – сформировать практические навыки по обзору и сегментации рынка движимого и недвижимого имущества.

Задание. Студентам назначается по два типа объекта оценки: движимое и недвижимое имущество. Задание распределяется преподавателем по вариантам в соответствии с таблицами 1, 2. Преподавателем возможно внесение индивидуальных корректировок в задание.

Таблица 1 – Распределение типов объектов оценки (движимое имущество) по вариантам

№ варианта	Наименование объекта оценки
1	Грузовой самосвал МАЗ 555102-220 (модель ЯМЗ-236НЕ2-5)
2	Автокран КС – 55727 (модель 740.31-240)
3	Автобетоносмеситель 581411 на шасси КамАЗ-55111 (модель 740.11-240)
4	Вертикальный сверлильно-пазовальный станок СВП-2 с ручной подачей
5	Универсальный круглопильный станок Ц-6 для продольной и поперечной распиловки пиломатериала
6	Фрезерный деревообрабатывающий станок с шипорезной кареткой СФШ-1Т
7	Шлифовальный станок с дисками и бобиной ШлДБ – 5
8	Фуговальный станок СФ – 6 -3-1
9	Односторонний рейсмусовый станок СР6-10
10	Ножеточильный станок ТчН 12-3
11	Пило-ножеточильный станок ТчПН -4
12	Координатно-расточной станок модели МР-2Р
13	Токарно-винторезный станок модели 1К62Д
14	Пресс гидравлический модели П7640

Таблица 2 – Распределение типов объектов оценки (недвижимое имущество) по вариантам

№ варианта	Тип объекта оценки
1	Офисное здание
2	Торговое здание
3	Производственное здание
4	Здание развлекательного типа и проведения досуга
5	Складское здание
6	Однокомнатная квартира
7	Двухкомнатная квартира
8	Многокомнатная квартира
9	Парковочное место
10	Гараж
11	Частный жилой дом индивидуального строительства, в т.ч. коттеджного типа
12	Здание учреждений культуры и спорта, здравоохранения, образования
13	Земельный участок под строительство жилой недвижимости
14	Земельный участок под строительство коммерческой недвижимости

Выполнить:

1) представить краткий обзор общеэкономической ситуации и социально-экономической ситуации в регионе;

2) составить характеристику объекта оценки, указав его назначение, количественные и качественные признаки;

3) составить обзор рынка движимого и недвижимого имущества по распределенным типам объектов оценки;

4) определить критерии сегментации рынка и провести сегментирование анализируемых рынков;

5) сделать вывод о наиболее существенных ценообразующих характеристиках объектов собственности заданного типа;

6) систематизировать выборку по объектам-аналогам для указанного типа объектов оценки, указав основные критерии сравнения и ценовые показатели (цену, величину арендной платы) и источник информации;

7) сделать общий вывод по лабораторной работе.

Методические указания к выполнению задания:

1) для качественного выполнения анализа рынка указанных объектов воспользуйтесь стандартами оценки объектов недвижимости и машин и оборудования одной из саморегулируемых организаций оценщиков, например, НП «СМАО», «РОО». Требования к анализу рынка этих организаций приведены в Приложениях А-В в виде тематических извлечений из стандартов;

2) для поиска ценовой информации по объектам-аналогам используйте информационные ресурсы сети Интернет, каждый пункт проделанной работы снабжайте кратким выводом.

2 Лабораторная работа № 3 Анализ ценовой эластичности

Тема 3 Основы рыночного ценообразования

Цель – определить ценовую эластичность спроса объекта и на ее основе сделать вывод о жизненном цикле объекта.

Задание. Предлагается рассмотреть объем продаж условного товара (см. таблицу 3)

Таблица 3 – Основные показатели продаж условного товара

Период	Цена, р. л	Объем продаж, л	Объем продаж, р.
1 год			
1 квартал	10	1250	12500
2 квартал	10,5	1179,5	12384,75
3 квартал	10,8	1010	10908
4 квартал	11,2	998	11177,6
2 год			
1 квартал	11,3	980	11074
2 квартал	11,5	970	11155
3 квартал	12	960	11520
4 квартал	12,3	955	11746,5
3 год			
1 квартал	12,8	954	12211,2
2 квартал	13,1	960	12576
3 квартал	13,4	990	13266
4 квартал	13,8	990	13662

Выполнить:

1) определить коэффициент прямой эластичности спроса по цене:

а) эмпирическим методом;

б) теоретическим методом;

2) определить коэффициент дуговой эластичности. Что означает полученная величина?

3) сделать вывод, основанный на величине и знаке полученных коэффициентов эластичности, об их расхождении;

4) сделать вывод о жизненном цикле условного товара, для чего:

а) построить график динамики объема продаж за представленный период;

б) построить тренд динамики объема продаж с указанием уравнения зависимости объема продаж от времени существования;

в) построить график динамики базисной ценовой эластичности с указанием уравнения тренда;

5) сформировать общий вывод о проделанной работе. Где могут быть использованы результаты проделанной работы?

Методические указания к выполнению задания:

1) для выполнения задания в п. 4б выберите уравнение степенной функции. Покажите, что ее уравнение имеет наибольшую величину аппроксимации по сравнению с другими функциями;

2) для выполнения задания в п. 4в выберите уравнение экспоненциальной функции, покажите, что она имеет наибольшее значение аппроксимации по сравнению с другими функциями.

3 Лабораторная работа № 4, 5 Дисперсионный анализ в оценке имущества

Тема 4 Формирование и анализ выборки рыночных цен на объекты-аналоги в оценке

Цель – сформировать представление о роли дисперсионного анализа в оценке имущества.

Задание. Предлагается рассмотреть выборку станков согласно таблице 4 (данные условные).

Таблица 4 - Информация об объектах-аналогах оцениваемого станка

№ аналога	Цена станка, р.	Габариты станка, м ²
1	799500	9,56
2	737790	7,59
3	804830	5,56
4	622880	10,65
5	792650	7,46
6	1998300	18,10
7	1601700	13,41
8	427150	4,46
9	368650	4,14
10	334750	3,83
11	300850	3,83
12	228850	2,37
13	402550	4,47
14	436450	4,47

Выполнить:

- 1) исходя из представленной информации рассчитать удельный ценовой показатель – цена станка в расчете на 1 м² занимаемой площади;
- 2) расположить значения удельного ценового показателя в порядке возрастания;

3) для полученной выборки удельного ценового показателя рассчитать основные характеристики, для чего используйте как ручные методы расчета, так и методы Excel:

- а) среднее значение: моду, медиану, среднее арифметическое;
- б) среднеквадратическое отклонение;
- в) коэффициент вариации;

4) выполнить проверку на соответствие выборки нормальному распределению, для чего следует использовать следующие приемы и методы:

- а) по графическому виду гистограммы;
- б) метод предельного коэффициента вариации;
- в) метод среднего абсолютного отклонения;
- г) с помощью размаха варьирования;
- д) метод «двух сигм»;
- е) с помощью показателей асимметрии и эксцесса;

5) определить границы доверительного интервала и значения, не входящие в доверительный интервал, отбросьте;

б) для измененной выборки также рассчитать среднее значение, среднеквадратическое отклонение и проверить полученную выборку на соответствие нормальному распределению по вышеуказанным критериям;

7) определить абсолютную ошибку среднего значения удельного ценового показателя (значение критерия Стьюдента определите в MS Excel с доверительной вероятностью 95 % ($\alpha=0,05$) и объемом полученной выборки n);

8) определить относительную ошибку выборки;

9) сформулировать выводы по каждому пункту проделанной работы;

10) сделать общий вывод о возможности использования полученной выборки на основе удельного ценового показателя при оценке станочного оборудования.

Методические указания к выполнению задания:

1) для выполнения задания в п.3, 4 используйте встроенные функции в MS Excel, такие как МОДА, МЕДИАНА, СРЗНАЧ, СТАНДОТКЛОН, СПОТКЛ;

2) для выполнения задания в п.7 используйте функцию MS Excel СТЬЮДРАСПОБР и приложение Г.

4 Лабораторная работа № 6 Анализ динамики рыночных цен на товарном рынке

Тема 5 Анализ динамики рыночных цен на объекты собственности

Цель – сформировать представление о методах анализа динамики и прогнозирования рыночных цен на рынке товаров продовольственного и промышленного назначения.

Задание. Студентам назначается определенный вид продовольственного товара и товара промышленного назначения. Задание распределяется по вариантам в соответствии с таблицами 5, 6.

Таблица 5 – Распределение товаров промышленного назначения по вариантам

№ варианта	Промышленные товары
1	Фрезерный станок
2	Тракторная сеялка
3	Нержавеющая сталь
4	Балки и швеллеры
5	Чугун
6	Шпалы железобетонные
7	Бутылки
8	Общая тетрадь
9	Зубная паста
10	Шины для легковых автомобилей
11	Олифа
12	Масло машинное
13	Дизельное топливо зимнее
14	Плитка керамическая для пола

Таблица 6 – Распределение продовольственных товаров по вариантам

№ варианта	Продовольственные товары
1	Подсолнечное масло
2	Творог жирностью 9 % и более
3	Сахар
4	Кефир жирностью 2,5 % и более
5	Гречка
6	Мука
7	Пирожное
8	Говядина
9	Сыр
10	Апельсиновый сок
11	Сушки
12	Йогурт обезжиренный
13	Хлеб ржаной
14	Макароны

1) определить тенденцию изменения цены на товар на региональном рынке (Оренбургская область, Приволжский федеральный округ) за ретроспективный период в течение 5 лет;

2) проанализировать временной ряд на случайную составляющую и сезонные колебания и спрогнозируйте цену указанных товаров на 5 лет вперед на основе:

- а) метода «наивного» прогноза;
- б) метода скользящего среднего уровня цен;
- в) метода экспоненциального сглаживания уровня цен;
- г) среднего цепного индекса;
- д) построения тренда;

3) рассчитать ошибку прогноза;

4) сделать вывод о вероятности соответствия прогнозных цен реальным на основе указанных методов.

Методические указания к выполнению задания:

1) для выполнения задания используйте Центральную Базу Статистических Данных (ЦБСД) Федеральной службы государственной статистики;

2) для этого воспользуйтесь электронным ресурсом, режим доступа на официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>. Откройте вкладки: ЦБСД / Цены / Потребительские цены или Средние цены и индексы цен производителей и приобретения / Средние потребительские цены и тарифы или Средние цены и индексы цен производителей промышленных товаров.

5 Лабораторная работа № 7 Анализ динамики рыночных цен на рынке недвижимости

Тема 6 Анализ динамики рыночных цен на объекты собственности

Цель – сформировать представление о методах анализа динамики и прогнозирования цен на рынке недвижимости.

Задание 1. Студентам предлагается провести анализ цен на первичном и вторичном рынках жилья Оренбургской области:

1) провести анализ цен по категориям дома, району города, типу дома.

Используйте поквартальные данные;

2) определить средний цепной индекс за каждый год анализируемого периода и за весь анализируемый период и базисный индекс нарастающим итогом. Используйте поквартальные данные;

3) сделать прогноз относительно изменения цен на рынке жилья на разных сегментах. Сделать вывод о том, насколько отличаются между собой цены и их динамика на вторичном и первичном рынке жилья.

Задание 2. Требуется оценить стоимость трехэтажного торгово-развлекательного центра объемом 52 000 м³ на дату выполнения задания методом индексирования базисной цены. Согласно справочнику оценщика «Общественные здания» стоимость 1 м³ аналогичного здания (класс конструктивной системы КС-1) в уровне цен на 1.01.2005 года составила

5618,68 р. Для индексирования базисных цен на текущую дату предлагается использовать два традиционных источника:

1) межрегиональный информационно – аналитический бюллетень «Индексы цен в строительстве», разработанный аналитической фирмой КО-ИНВЕСТ. Из перечня публикуемых в бюллетене типов индексов и способов их представления необходимо выбрать наиболее подходящий индекс для выполнения задания:

а) индексы цен по видам экономической деятельности:

Строительно-монтажные работы;

б) индексы цен в отраслевом разрезе: Строительно-монтажные работы;

в) строительно-монтажные работы: Средние региональные индексы;

г) строительно-монтажные работы: Индексы цен на строительно-монтажные работы по характерным конструктивным системам зданий и сооружений в региональном разрезе по РФ;

д) динамика среднероссийских индексов цен;

е) отраслевые индексы в региональном разрезе;

ж) прогнозный индекс цен;

и) экстраполяция тенденций изменения индексов цен;

2) центральная база статистических данных (ЦБСД);

3) сделать вывод о том, насколько отличаются между собой полученные результаты и насколько допустимо такое отклонение? Какой источник использованной информации наиболее предпочтителен в оценочной деятельности?

Методические указания к выполнению задания:

1) для выполнения задания в п. 1 используйте ЦБСД. Откройте вкладки: ЦБСД / Цены / Потребительские цены / Средние цены и индексы цен на рынке жилья;

2) для выполнения задания в п. 2 пп. 2 откройте вкладки: ЦБСД / Цены /

Средние цены и индексы цен производителей и приобретения / Средние цены и индексы цен в строительстве / Индексы цен строительной продукции / Индекс цен в строительстве по видам экономической деятельности (строительно-монтажные работы).

6 Лабораторная работа № 8 Практика применения парной корреляции в оценке

Тема 7 Применение корреляционно-регрессионного анализа в исследовании рынка объекта оценки

Цель – получить навыки использования парных корреляционно-регрессионных моделей в оценке. Задание. Предлагается рассмотреть информацию о продажах оборудования, аналогичного оцениваемому (см. таблицу 7). В качестве основных ценообразующих критериев отмечены параметры «Наибольшая толщина обрабатываемой заготовки», «Наибольшая ширина обрабатываемой заготовки».

Таблица 7 – Информация по продажам объектов-аналогов

Аналоги	Наибольшая толщина обрабатываемой заготовки, мм	Наибольшая длина обрабатываемой заготовки, мм	Цена продажи, тыс. р.
1	3,5	4000	865,5
2	5,5	2000	789,4
3	4,5	2500	814,2
4	4,0	3200	818,8
5	4,0	2000	400,0
6	4,0	2500	450,0
7	4,0	2000	981,2
8	6,0	1600	710,0
9	10,0	2000	1219,5
10	16,0	2000	1668,5

Выполнить:

1) оценить структуру зависимости между каждым из независимых параметров и ценой оборудования с помощью визуального анализа графика рассеивания;

2) рассчитать коэффициент корреляции для каждой из пар и оцените количественно степень связи между исследуемыми параметрами и ее характер. Примите решение о выборе наиболее тесной связи между одним из ценообразующих параметров и ценой оборудования. Этот параметр оставьте для дальнейшего исследования;

3) построить регрессионные уравнения линейной, логарифмической, экспоненциальной, степенной и полиномиальной функций, где в качестве независимой переменной выступает выбранный на предыдущем этапе параметр, в качестве зависимой – цена оборудования;

4) выбрать вид функциональной зависимости, который наиболее оптимален для данной зависимости. Для этого рассчитать:

- стандартное отклонение ошибки;
- коэффициент вариации результирующего признака;
- коэффициент детерминации;
- скорректированный коэффициент детерминации;
- среднюю ошибку аппроксимации;

5) провести оценку значимости выбранного уравнения регрессии в целом с помощью:

- критерия Фишера;
- критерия Стьюдента;

сделать выводы по каждому пункту проделанной работы и общий вывод.

Методические указания к выполнению задания:

1) для выполнения задания в п.2 используйте встроенную в систему MS Excel функцию КОРРЕЛ;

2) для выполнения заданий в п. 4, 5 используйте функции MS Excel ФРАСПОБР, СТОШУХ, СТЬЮДРАСПОБР, а также приложения Г, Д.

7 Лабораторная работа № 9 Использование множественной корреляции в оценке

Тема 8 Применение корреляционно-регрессионного анализа в оценке

Цель – закрепить навыки работы с моделями множественной корреляции в оценке.

Задание. Требуется построить и применить регрессионную модель для оценки стоимости аренды 1 м² офисного здания. Предлагается рассмотреть выборку из 33 объектов-аналогов (проверка на наличие выбросов уже проведена). В качестве основных ценообразующих критериев отмечены следующие качественные параметры:

- местоположение;
- год постройки;
- уровень внутренней отделки;
- наличие вблизи остановки общественного транспорта;
- наличие автостоянки.

В качестве количественного ценообразующего параметра выбран показатель площадь помещения по внутреннему обмеру (м²). Информация об аналогах приведена в таблице Ж.1., приложение Ж.

Выполнить:

1) привести качественные ценообразующие показатели в количественные и представьте информацию в табличной форме для удобства восприятия:

а) при преобразовании качественного фактора «Местоположение» используйте удаленность от центра города, т.к. все офисы находятся на одной и той же линии - улице Терешковой. Предлагается шкала ранжирования от 1 до 8 (поскольку 8 мест локализации);

б) при ранжировании фактора «Уровень отделки» используйте шкалу от 0 до 5:

- отсутствие отделки – 0;

- простая отделка – 1;
- качественная отделка из простых материалов – 2;
- улучшенная отделка – 3;
- высококачественная отделка – 4;
- евроремонт – 5;

в) для преобразования качественных факторов «Наличие автостоянки» и «Наличие вблизи остановки общественного транспорта» используйте бинарную переменную, которая при наличии признака равна 1, при его отсутствии – 0;

г) качественный фактор «Год постройки» преобразуйте в количественный «Срок службы» на дату оценки;

2) проведите визуальный анализ зависимости стоимости аренды от количественных факторов «Внутренняя площадь» и «Срок службы» по графику рассеивания;

3) рассчитайте коэффициенты корреляции между стоимостью аренды 1 м² офиса и внутренней площадью, а также между стоимостью аренды 1 м² офиса и сроком службы. Сделайте вывод о существовании (отсутствии) линейной зависимости между результирующим показателем и исследуемыми количественными факторами. Как согласуются знаки коэффициентов корреляции с теоретическими представлениями о направлении взаимосвязи данных показателей?

4) проведите последовательный анализ зависимости стоимости аренды 1 м² офиса от ранговых показателей «Местоположение», «Уровень отделки», с помощью коэффициента Спирмена. Для этого необходимо:

а) сформировать таблицу из трех столбцов: аренда 1 м² офиса, ранг стоимости, оценка местоположения;

б) заполнить первый и третий столбцы;

в) во втором столбце проставить ранги стоимости аренды 1 м² офиса по мере ее возрастания, при этом если встречаются одинаковые значения стоимости (например, у 28-31 аналога) то ранги всех этих значений принимаются равными среднему арифметическому соответствующих номеров

их мест в упорядоченном ряду (ранги 28-31 аналогов принимаем как 29,5, т.е. среднее арифметическое суммы 28, 29, 30, 21);

г) выделив весь массив данных, провести сортировку по третьему столбцу – оценка местоположения и проставить ранги местоположения по мере возрастания данного столбца в четвертом столбце. Используйте MS Excel: выделить массив данных, в меню выбрать «Данные», «Сортировка» с указанием по значениям какого столбца сортировать и направление сортировки. Сумма рангов стоимости и оценки местоположения должны совпадать;

д) заполните пятый столбец квадратом разности рангов: (ранг стоимости - ранг местоположения)² построчно;

е) вычислите коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Сделайте вывод о наличии и силе связи между показателями на его основе. В случае, если полученное значение коэффициента Спирмена не позволяет сделать вывод о сильной связи между анализируемыми показателями, проверьте его статистическую значимость с помощью t-критерия. Аналогично исследуйте зависимость стоимости аренды 1 м² от оценки уровня отделки;

5) наличие связи между результирующим показателем и двухуровневыми ценообразующими показателями определите при помощи процедуры однофакторного дисперсионного анализа. Для этого:

а) разбейте выборку на два столбца: с наличием ценообразующего признака и без него;

б) откройте в MS Excel: «Сервис», «Анализ данных», «Однофакторный дисперсионный анализ», введите входной интервал в виде диапазона данных и выходной интервал в виде пустой ячейки;

в) оцените значимость влияния факторов на стоимость, сравнивая расчетный F-критерий с критическим;

б) таким образом, выполнив процедуры 1-5, т.е. спецификацию модели, результатом будет решение о наличии связи (и ее силе и характере) между независимыми переменными и стоимостью аренды 1 м² офиса. Подтвердите

существование линейной зависимости между факторными переменными и результирующим показателем;

7) проведите регрессионный анализ с помощью возможностей MS Excel. Проведите калибровку модели. Если в результате калибровки отброшен один из показателей, проведите повторный регрессионный анализ с меньшим числом независимых переменных и представьте уравнение регрессии;

8) проведите интерпретацию коэффициентов полученной регрессионной модели;

9) оцените стоимость аренды 1 м² офиса при условии его расположения на ул. Терешковой / Волгоградской, площадью 110 м², с евроотделкой, наличием автостоянки и остановки общественного транспорта.

Методические указания к выполнению задания:

1) для удобства выполнения задания в п.1 воспользуйтесь картой города Оренбурга в режиме on-line. Режим доступа:

<http://www.orencar.ru/cities/orenburg/maps/orenburg.html>;

2) для выполнения задания в п. 4 используйте приложение Е.

8 Литература, рекомендуемая для выполнения лабораторных работ

1 Грибовский, С. В. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества: учеб. пособие для вузов / С. В. Грибовский, С. А. Сивец; под ред. С. В. Грибовского, М. А. Федотовой. - М.: Финансы и статистика, 2008. - 368 с.

2 Громько Г. Л. Теория статистики: учебник / под ред. Г. Л. Громько.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 476 с.

3 Елисеева, И. И. Общая теория статистики: учеб. для вузов / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев; под ред. И. И. Елисеевой.- 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 656 с.

4 Ефимова, М. Р. Общая теория статистики: учеб. для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев.- 2-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 416 с.

5 Макарова, Н. В. Статистика в Excel: учеб. пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 368 с.

6 Салин, В. Н. Курс теории статистики для подготовки специалистов финансово-экономического профиля: учебник / В. Н. Салин, Э. Ю. Чурилова. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 480 с.

7 Шмойлова Р. А. Теория статистики: учеб. для экон. вузов / под ред. Р. А. Шмойловой.- 4-е изд., доп. и перераб. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 656 с.

8 Индексы цен в строительстве: Региональный центр ценообразования в строительстве. Региональный информационный бюллетень № 2(82) 2 квартал 2011 г - г. Нижний Новгород - М. : АРСМИ, 2011. - 120с.

9 Официальный сайт саморегулируемой организации оценщиков «Российское общество оценщиков». - Режим доступа: <http://www.sroroo.ru/>.

10 Официальный сайт некоммерческого партнерства «Саморегулируемая межрегиональная ассоциация оценщиков». - Режим доступа: <http://smao.ru/>.

11 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
Центральная база статистических данных. – Режим доступа:
<http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>.

Приложение А **(обязательное)**

Извлечение из стандартов и правил оценочной деятельности НП «Саморегулируемая межрегиональная ассоциация специалистов- оценщиков» «Оценка недвижимости».

6.2.6 Анализ рынка

58. Стоимость недвижимости определяется текущей рыночной ситуацией, которая формирует спрос и предложение. Поэтому в отчете об оценке недвижимости должен быть представлен анализ всех тех факторов рыночной ситуации, которые могут повлиять на величину оцениваемого показателя (стоимости, аренды).

Основные направления анализа рыночной ситуации, как правило, включают:

- краткий обзор общеэкономической ситуации и социально-экономической ситуации в регионе. В составе показателей, характеризующих социально-экономическую ситуацию в регионе, как правило, рассматриваются: объем валового регионального продукта, объемы производства основных отраслей хозяйства, оборот розничной торговли, структура экономики региона, индекс потребительских цен, уровень доходов населения, наиболее значимые предприятия региона, показатели инвестиционной привлекательности региона, другие показатели;

- обзор состояния рынка недвижимости региона дает общее представление о фактическом состоянии и общей активности рынка. При этом, как правило, анализируются следующие показатели: объем и динамика предложения (спроса) отдельных типов недвижимости, включая земельные участки, степень открытости и емкость рынка, характеристика участников рынка купли-продажи и аренды недвижимости, политика местных органов власти в области землепользования и развития рынка недвижимости в целом,

другие показатели. Кроме того, в обзор состояния регионального рынка недвижимости включается анализ уровня цен в строительной отрасли;

- обзор сегмента (сегментов) рынка, к которому относится объект оценки, с отражением ситуации и тенденций в рассматриваемом сегменте рынка недвижимости, сложившиеся на дату оценки. Содержательная часть анализа, как правило, содержит три направления анализа: спроса, предложения, взаимодействия спроса и предложения. При этом рассматриваются дифференциация сегмента по значимым для данного типа недвижимости признакам: классу объектов, площади и др. Дается характеристика активности спроса, предложения и сделок, динамика цен (арендных ставок) в сегменте, уровня цен на строительство. Во всех случаях, когда это возможно, приводятся данные по уровню доходности инвестиций в недвижимость, дается прогноз перспектив развития рассматриваемого сегмента рынка. Помимо качественного анализа обзор должен содержать количественные данные, на которых базируются сделанные аналитические выводы

- отраслевой обзор включается в отчет в том случае, если оценивается недвижимость, входящая в состав комплекса имущества, на основе которого организовано производство специфических товаров (услуг). Это так называемая производственная недвижимость (например, недвижимость птицефабрики, тепличного хозяйства и т.п.). Отраслевой обзор включает анализ объема производства и структуры отрасли, основных участников рынка, перспектив развития отрасли.

Конкретный перечень рассматриваемых показателей в каждом случае должен соответствовать основным задачам выполняемой оценки, а также должен быть связан с типом оцениваемой недвижимости.

59. Результатом анализа рыночной ситуации является позиционирование объекта оценки на рынке с выводами о типичном покупателе, среднерыночном периоде экспозиции недвижимости данного типа на открытом рынке, вероятном характере использования объекта

Приложение Б

(обязательное)

Извлечение из стандартов и правил оценочной деятельности НП «Саморегулируемая межрегиональная ассоциация специалистов - оценщиков» «Оценка машин и оборудования»

6.2.6. Анализ рынка

60. Рыночная стоимость объекта оценки определяется текущей рыночной ситуацией, которая формирует спрос и предложение. Поэтому в отчете об оценке должен быть представлен анализ всех тех факторов рыночной ситуации, которые могут повлиять на величину рассчитываемой стоимости.

Основные направления анализа рыночной ситуации, как правило, включают:

– краткий обзор общеэкономической ситуации в мире, стране и отраслях-потребителях, а также социально-экономической ситуации в регионе. В составе показателей, характеризующих социально-экономическую ситуацию в регионе, как правило, рассматриваются: объем валового регионального продукта, объемы производства основных отраслей хозяйства, оборот розничной торговли, структура экономики региона, индекс потребительских цен, уровень доходов населения, наиболее значимые предприятия региона, показатели инвестиционной привлекательности региона и другие показатели;

– обзор состояния рынка машин и оборудования дает общее представление о фактическом состоянии и общей активности рынка. При этом, как правило, анализируются следующие показатели: объем и динамика предложения (спроса) на отдельные модели машин того же класса, что и оцениваемый объект; степень открытости и емкость рынка, характеристика участников рынка купли-продажи, инвестиционная активность региона и другие показатели. Кроме того, в обзор состояния отраслевого и регионального

рынка машин и оборудования включается анализ уровня цен на продукцию машиностроения;

– обзор сегмента (сегментов) рынка, к которому относится объект оценки, с отражением ситуации и тенденций в рассматриваемом сегменте рынка, сложившиеся на дату оценки. Содержательная часть анализа, как правило, содержит три направления анализа: спроса, предложения, взаимодействия спроса и предложения. При этом рассматриваются дифференциация сегмента по группам пользователей, инвестиционной активности бизнеса в регионе. Дается характеристика активности спроса, предложения и сделок, динамика цен в сегменте, уровня цен на машины и оборудование, на металлопрокат, производственные услуги, цен на топливно-энергетические ресурсы. Во всех случаях, когда это, возможно, приводятся данные об уровне доходности инвестиций в машины и оборудование, дается прогноз перспектив развития рассматриваемого сегмента рынка. Помимо качественного анализа обзор должен содержать количественные данные, на которых базируются сделанные аналитические выводы

– отраслевой обзор включается в отчет в том случае, если оцениваются такие машины и оборудование, которые предназначены для конкретного отраслевого сегмента товарного рынка (например, при оценке строительного оборудования дается обзор о состоянии и тенденциях в капитальном строительстве, при оценке сельскохозяйственной техники – состояние сельского хозяйства и агропромышленного комплекса). Отраслевой обзор включает анализ объема производства и структуры отрасли, основных участников рынка, перспектив развития отрасли-потребителя.

– в отраслевом обзоре дается информация о предприятиях-изготовителях, производящих аналогичные объекты, об экономическом состоянии и тенденциях развития соответствующей подотрасли машиностроения, как в России, так и за рубежом.

Конкретный перечень рассматриваемых показателей по рынку, отраслям-потребителям и отраслям-производителям в каждом случае должен

соответствовать основным задачам выполняемой оценки, а также должен быть связан с типом оцениваемых машин и оборудования.

61. Результатом анализа рыночной ситуации является позиционирование объекта оценки на товарном рынке с выводами о типичном покупателе, среднерыночном периоде экспозиции объектов данного класса на открытом рынке, вероятном характере использования объекта.

Приложение В

(обязательное)

Извлечение из ССО РОО 3-01-2005. Методическое руководство по оценке 1 (МР 1). Оценка стоимости недвижимого имущества

5.7. При выполнении в процессе оценки этапов *предварительного анализа, отбора и сбора предполагаемых* данных оценщик знакомится с общим состоянием рынка и оцениваемым имуществом. После этого он может перейти к проведению процесса более детального анализа.

5.7.1. *Общэкономические данные* собираются на уровне района, города, региона и даже национальном и международном уровнях в зависимости от рассматриваемого имущества. Для лучшего понимания ситуации с конкретным имуществом исследуются социальные, экономические, политические и экологические факторы, которые способны влиять на *рыночную стоимость* (или иной тип стоимости в соответствии с определением). Следует также детально изучить любые другие специфические факторы.

5.7.2. *Данные, специфические для имущества*, которые имеют более прямое отношение к оцениваемому имуществу или к сопоставимому имуществу. Сюда входят данные о конкретном месторасположении имущества и улучшениях, данные о затратах и амортизации, данные о доходах и расходах, данные о ставке капитализации и доходности, история нахождения в собственности и использования и другая информация, которая признается значимой и обычно принимается в расчет соответствующими покупателями и продавцами в их переговорах и сделках.

5.7.3. *Данные о спросе и предложении*, характеризующие наиболее вероятный рынок для данного имущества. Их анализ проводится для того, чтобы получить перечень объектов имущества, которые конкурируют с рассматриваемым имуществом за долю на рынке. Также анализируются данные об объектах, которые могут быть приспособлены, или о новых объектах

имущества, которые будут построены и которые, соответственно, увеличат конкурентное предложение. Проводится анализ рынков установления рыночных тенденций, связи между спросом и предложением, ставок поглощения и другой специфической для рынка информации.

5.23. При применении подхода, основанного на *сравнении продаж*, оценщик должен следовать следующей систематической процедуре.

Оценщик должен:

5.23.1. исследовать рынок, чтобы найти надлежащую рыночную информацию по аналогичным объектам имущества, которые конкурируют с рассматриваемым за долю на рынке; эта информация будет различна для различных типов имущества, однако она обычно включает тип имущества, дату продажи, размеры, местоположение, зонирование и другую имеющую отношение к делу информацию;

5.23.2. установить истинность информации, подтвердив, что она точна и что условия продажи совместимы с требованиями, соответствующими *рыночной стоимости*; там, где имеют место отличия, оценщик может сделать вывод, что данные могут быть пригодны только для общего рассмотрения;

5.23.3. выбрать адекватные единицы сравнения (например, цена квадратного метра или квадратного фута, цена комнаты, мультипликатор дохода или ценность за годы или др.) и провести сравнительный анализ для каждой единицы;

5.23.4. сравнить продаваемые объекты имущества с рассматриваемым имуществом, используя элементы сравнения и корректируя продажную цену каждого сопоставимого объекта имущества, когда имеются данные для подтверждения таких корректировок. В качестве альтернативы оценщик может использовать данные по продажам, чтобы сгруппировать или определить вероятный интервал стоимостей для оцениваемого имущества. Если оказывается, что найденные данные недостаточно сопоставимы, данный проданный объект имущества следует исключить из круга сопоставимых;

5.23.5. согласовать результаты, приведя их к показателю стоимости. Там, где условия рынка являются неопределенными или в массиве данных по продажам обнаруживается изменяющаяся степень сопоставимости, может оказаться целесообразным определить диапазон показателей стоимости.

5.26. Рынок недвижимости можно определить как взаимодействие физических или юридических лиц, которые обменивают права на недвижимость на другие активы, как правило, *деньги*. **Конкретные рынки недвижимости** определяются типом имущества, местоположением, потенциалом приносимого дохода, типичными характеристиками арендаторов, отношением и мотивацией типичных инвесторов и другими признаками, признаваемыми теми физическими или юридическими лицами, которые участвуют в обмене недвижимого имущества. В свою очередь, **рынки недвижимости** подвержены влиянию широкого круга факторов социального, экономического, государственного и экологического характера.

5.26.1. По сравнению с рынками товаров или ценных бумаг **рынки недвижимости все еще считаются неэффективными.** Эту черту можно приписать ряду факторов, включающих относительно неэластичное предложение и фиксированное местоположение недвижимости. Следовательно, изменения рыночного спроса не влекут за собой быстрой реакции в форме приспособления предложения недвижимости.

5.26.2. Инвестиции в недвижимость, которые относительно неликвидны, связаны с крупными суммами денег и для них нелегко получить подходящее финансирование. Оценщикам следует отдавать себе отчет в этих неэффективностях, их восприятие конкретных характеристик рынка недвижимости и/или его субрынка должно обеспечивать надежный и объективный анализ для клиентов, которым они оказывают услуги.

Приложение Г

(обязательное)

Критические значения t-критерия Стьюдента

Таблица Г. 1

Число степеней свободы	Уровень					
	0,10	0,05	0,02	0,01	0,002	0,001
1	6,314	12,71	31,82	63,66	318,3	636,6
2	2,920	4,303	6,965	9,925	22,33	31,60
3	2,353	3,182	4,541	5,841	10,21	12,92
4	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869
6	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408
8	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922
19	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850
21	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792
23	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,767
24	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659
30	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
00	1,645	1,960	2,326	2,576	3,090	3,291

Приложение Д (обязательное)

Значения F-критерия Фишера

Таблица Д.1 - Значения F-критерия Фишера при уровне значимости $\alpha=0,05$

k ₂	k ₁									
	1	2	3	4	5	6	8	12	24	∞
1	161,5	199,5	215,7	224,6	230,2	233,9	238,9	243,9	249,0	254,3
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,37	19,41	19,45	19,50
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,84	8,74	8,64	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,04	5,91	5,77	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,82	4,68	4,53	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,15	4,00	3,84	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,73	3,57	3,41	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,44	3,28	3,12	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,23	3,07	2,90	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,07	2,91	2,74	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	2,95	2,79	2,61	2,40
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,85	2,69	2,50	2,30
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,77	2,60	2,42	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,70	2,53	2,35	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,64	2,48	2,29	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,59	2,42	2,24	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,55	2,38	2,19	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,34	2,15	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,48	2,31	2,11	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,45	2,28	2,08	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,42	2,25	2,05	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,40	2,23	2,03	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,38	2,20	2,00	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,36	2,18	1,98	1,73
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,34	2,16	1,96	1,71
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,32	2,15	1,95	1,69
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,30	2,13	1,93	1,67
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,29	2,12	1,91	1,65
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,28	2,10	1,90	1,64
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,27	2,09	1,89	1,62
35	4,12	3,26	2,87	2,64	2,48	2,37	2,22	2,04	1,83	1,57
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,18	2,00	1,79	1,51
45	4,06	3,21	2,81	2,58	2,42	2,31	2,15	1,97	1,76	1,48
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,13	1,95	1,74	1,44
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,10	1,92	1,70	1,39
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,23	2,07	1,89	1,67	1,35
80	3,96	3,11	2,72	2,49	2,33	2,21	2,06	1,88	1,65	1,31
90	3,95	3,10	2,71	2,47	2,32	2,20	2,04	1,86	1,64	1,28
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,03	1,85	1,63	1,26
125	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,01	1,83	1,60	1,21
150	3,90	3,06	2,66	2,43	2,27	2,16	2,00	1,82	1,59	1,18
200	3,89	3,04	2,65	2,42	2,26	2,14	1,98	1,80	1,57	1,14
300	3,87	3,03	2,64	2,41	2,25	2,13	1,97	1,79	1,55	1,10
400	3,86	3,02	2,63	2,40	2,24	2,12	1,96	1,78	1,54	1,07
500	3,86	3,01	2,62	2,39	2,23	2,11	1,96	1,77	1,54	1,06
1000	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	1,95	1,76	1,53	1,03
∞	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	1,94	1,75	1,52	1

Приложение Е (обязательное)

Значимость коэффициента корреляции рангов по Ч. Спирмену

Таблица Е.1 - Значимости коэффициента корреляции рангов по Ч. Спирмену

N	0,05	0,01	N	0,05	0,01	N	0,05	0,01
5	0,94		17	0,48	0,62	29	0,37	0,48
6	0,85		18	0,47	0,60	30	0,36	0,47
7	0,78	0,94	19	0,46	0,58	31	0,36	0,46
8	0,72	0,88	20	0,45	0,57	32	0,36	0,45
9	0,68	0,83	21	0,44	0,56	33	0,34	0,45
10	0,64	0,79	22	0,42	0,54	34	0,34	0,44
11	0,61	0,76	23	0,42	0,53	35	0,33	0,43
12	0,58	0,73	24	0,41	0,52	36	0,33	0,43
13	0,56	0,70	25	0,40	0,51	37	0,33	0,42
14	0,54	0,68	26	0,39	0,50	38	0,32	0,41
15	0,52	0,66	27	0,38	0,49	39	0,32	0,41
16	0,50	0,64	28	0,38	0,48	40	0,31	0,40

**Приложение Ж
(обязательное)**

Информация по объектам-аналогам для оценки офисного здания

Таблица Ж.1 - Информация по объектам-аналогам для оценки офисного здания

№ объект	Местоположение	Уровень отделки	Наличие автостоянки	Внутренняя площадь, м ²	Наличие вблизи остановки общественного транспорта	Год постройки	Аренда 1 м ² , р.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ул. Терешковой / Волгоградская	простая	нет	80	нет	2000	465
2	Ул. Терешковой / Волгоградская	простая	есть	90	нет	2002	500
3	Ул. Терешковой / Волгоградская	отсутствует	нет	60	нет	2002	520
4	Ул. Терешковой / Волгоградская	простая	нет	60	нет	2003	530
5	Ул. Терешковой / Мичурина	простая	есть	60	нет	2001	580
6	Ул. Терешковой / Хабаровская	отсутствует	нет	90	нет	2002	600
7	Ул. Терешковой / Нефтяников	отсутствует	нет	70	нет	2004	625
8	Ул. Терешковой / Нефтяников	улучшенная	есть	70	нет	2001	675
9	Ул. Терешковой / Волгоградская	евро	есть	60	нет	2002	700
10	Ул. Терешковой / Хабаровская	отсутствует	есть	80	нет	2002	700
11	Ул. Терешковой / Шевченко	простая	есть	80	нет	2004	700
12	Ул. Терешковой / Хабаровская	отсутствует	есть	120	нет	2002	708
13	Ул. Терешковой / Новая	отсутствует	нет	100	нет	2003	720
14	Ул. Терешковой / Новая	простая	есть	100	нет	2002	730
15	Ул. Терешковой / Хабаровская	улучшенная	есть	80	нет	2001	740
16	Ул. Терешковой / Ноябрьская	отсутствует	нет	90	нет	2002	750
17	Ул. Терешковой / Новая	улучшенная	нет	90	нет	2002	750
18	Ул. Терешковой / Новая	евро	есть	100	нет	2006	860
19	Ул. Терешковой / Хабаровская	улучшенная	есть	60	есть	2004	730
20	Ул. Терешковой / Хабаровская	простая	есть	100	есть	2003	760

Продолжение таблицы Ж 1

1	2	3	4	5	6	7	8
21	Ул. Терешковой / Ноябрьская	улучшенная	есть	100	есть	2001	760
22	Ул. Терешковой / Нефтяников	улучшенная	есть	120	есть	2002	770
23	Ул. Терешковой / Ноябрьская	улучшенная	есть	120	есть	2003	790
24	Ул. Терешковой / Ноябрьская	простая	есть	100	есть	2003	800
25	Ул. Терешковой / Шевченко	простая	есть	160	есть	2003	875
26	Ул. Терешковой / Кичигина	отсутствует	есть	150	есть	2005	900
27	Ул. Терешковой / Кичигина	евро	есть	100	есть	2004	928
28	Ул. Терешковой / Шевченко	евро	нет	120	есть	2005	950
29	Ул. Терешковой / Новая	евро	есть	180	есть	2004	950
30	Ул. Терешковой / Шевченко	отсутствует	есть	100	есть	2006	950
31	Ул. Терешковой / Кичигина	евро	есть	150	есть	2004	950
32	Ул. Терешковой / Шевченко	евро	есть	120	есть	2004	966
33	Ул. Терешковой / Шевченко	евро	есть	180	есть	2005	1000