### Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

### Национальный исследовательский университет

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

Факультет экономики

Специализация: Статистический анализ экономических и социальных процессов

Кафедра Статистических методов

##### МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: Статистический анализ стоимости аренды жилья в г.Москве

 Выполнила:

 Студентка группы 71 САЭСП

 Кузнецова Лера Евгеньевна

 Научный руководитель:

 доцент, к.т.н. Сиротин В.П.

Москва 2013г.

**Содержание**

Введение………………………………………………………………….......…3

Глава 1*. Система показателей жилищных условий населения и рынка аренды жилья* ……………………………………………………………..…...6

* 1. Рынок аренды жилья в России и за рубежом…………………...……..6
	2. Характеристика жилищных условий населения в г. Москве…..……11
	3. Показатели спроса и предложения, динамика цен на рынке аренды жилья в г.Москве…………………………………………………………..16

Глава 2. *Экономико-статистический анализ стоимости аренды жилья и ее основных факторов*……………………………………………………......21

2.1. Моделирование стоимости аренды жилья………………………...……21

2.2. Моделирование распределения жилой недвижимости по месячной стоимости аренды жилья…………………………………………………..…28

2.3. Регрессионная модель стоимости аренды квартиры………………..…33

2.4. Дифференциация районов Москвы по основным показателям, характеризующим стоимость аренды жилья……..........................…………35

Глава 3. *Исследование* *тенденций развития рынка жилой недвижимости*………….......................................................................………40

3.1. Анализ доходности от сдачи квартиры в аренду………………………40

3.2. Перспективы развития рынка жилья в г.Москве…………………….…43

3.3. Анализ альтернативных способов улучшения жилищных условий….46

Заключение…………………………………………………………………….51

Литература…………………………………………………………………….54

Приложения…………………………………………………………………...60

**Введение**

Обеспеченность населения жильем, улучшение жилищных условий является одной из главных проблем социальной политики. Хорошие жилищные условия – это одна из основных потребностей человека. Основная функция жилища – обеспечение благоприятной среды обитания человека. Дом - это место, где мы общаемся с близкими и родными людьми, воспитываем детей, ведем домашнее хозяйство, где человек может не только отдыхать, но и учиться, а порой и работать. Возможность граждан приобретать жилье или арендовать его повышает мобильность населения.

Анализ рынка аренды жилья имеет большое практическое значение. В России в отличие от стран ЕС, США и Канады расчет ВВП проводится по другой методологии. На данный момент в России в оценку ВВП включается реальная аренда. В зарубежных странах в расчет ВВП включен вмененный доход, показывающий величину денежных средств, которую может получить собственник от сдачи жилья в наем. К 2014 году Росстат намерен изменить оценку ВВП согласно с СНС 1993 года. В этом случае разница между ВВП России и странами Европы, а также США уменьшится. Все это обуславливает актуальность выбранной темы исследования.

Развитие рынка арендного жилья является важным элементом жилищной политики любой страны. Проблемы, возникавшие в связи с поиском квартиры, как в старые времена, так и в современном мире, очень схожи.

*Целью* магистерской диссертации является анализ тенденций развития рынка аренды жилья, и альтернативных способов улучшения жилищных условий населения, *объектом* исследования – рынок аренды жилья в г. Москве, *предметом* исследования – показатели, характеризующие стоимость аренды жилья.

В ходе написания магистерской диссертации были поставлены и решены следующие *задачи*:

- анализ современной ситуации на рынке аренды жилья в г. Москве;

- построение регрессионной модели оценки стоимости аренды жилья;

- дифференциация регионов Москвы по основным показателям, оказывающим влияние на стоимость аренды жилья;

- сравнительный анализ альтернативных способов улучшения жилищных условий населения: покупки и аренды квартиры.

*Информационной базой* исследования послужили базы данных российских и зарубежных агентств недвижимости, а также данные Государственной службы статистики Российской Федерации. Теоретической и методологической основой для написания дипломной работы послужили труды отечественных и зарубежных экономистов-аналитиков.

Научная новизна магистерской диссертации заключается в применении комплекса методов статистического анализа для исследования рынка аренды жилья и факторов оказывающих влияние на стоимость аренды.

При написании работы были использованы следующие статистические методы:

- корреляционно-регрессионный анализ;

- непараметрическая и параметрическая классификации: кластерный анализ, декомпозиция распределения.

На защиту выносятся следующие положения:

- спрос и предложение на рынке аренды жилья имеют сезонный характер;

- существует четыре класса жилья: эконом, комфорт, бизнес и элитный класс.

- приобретение жилья и последующая сдача его в аренду, наряду с вложением денег на депозит, выступает как способ получения доходности.

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложения. Во *введении* обоснована актуальность выбранной темы, а также отражены цели, объект, предмет и задачи исследования.

*В первой главе* представлен обзор российской и зарубежной литературы, посвященной анализу рынка аренды жилой недвижимости. В данной главе описаны тенденции развития рынка аренды жилья в Москве, проанализирован спрос и предложение, а также цены на арендуемые квартиры.

В связи с тем, что в последнее время стоимость аренды квартир неуклонно растет и спрос не уменьшается, арендодатели пытаются сделать все возможное, чтобы как можно выгоднее сдать свою недвижимость.

*Во второй главе* моделирование распределения жилой недвижимости по месячной стоимости аренды показало наличие четырех классов арендного жилья. Построена модель зависимости стоимости аренды жилья от различных факторов, которая показала что наиболее значимыми факторами являются общая площадь квартиры, площадь кухни, время в пути до центра города, а также год постройки дома и этаж на котором располагается квартира.

*Третья глава* посвящена перспективам развития рынка жилой недвижимости, анализу доходности от сдачи квартиры в аренду, а также здесь рассмотрены альтернативные способы улучшения жилищных условий.

Для проведения статистического анализа были использованы ППП, такие как MSExcel, Statistica, SPSS.

**Глава 1. Система показателей жилищных условий населения и рынка аренды жилья**

* 1. **Рынок аренды жилья в России и за рубежом**

Аренда жилья существовала еще в дореволюционной России. Основная часть арендаторов принадлежала среднему классу, и найти жилье по приемлемой цене было нелегкой задачей. Помощь в поиске квартиры оказывало бюро под названием «Предложения труда по приисканию квартир» (конец XIX-начало XX вв.).[[1]](#footnote-1) Но можно было найти жилье и самостоятельно через объявления в газетах и журналах. Сведения о сдающихся квартирах публиковались в еженедельнике «Бюро по найму квартир». В те времена в Москве действовало городское Общество потребителей, которое помогало решать вопросы об аренде жилья, подыскивало нужные варианты. Кроме того, существовал Союз квартиронанимателей, помогающий малоимущим гражданам путем предоставления им небольших кредитов и, так же как и Общество потребителей, занимающееся поиском квартир. Это были своего рода риелторские агентства, как это сейчас принято называть. На сегодняшний день крупнейшим международным изданием, помогающим в решении вопросов аренды жилья, является Global tenant.[[2]](#footnote-2) Журнал издается Международным союзом квартиросъемщиков (International Union of Tenants). В задачи организации входит:

- защита интересов квартиросъемщиков;

- реализация прав граждан на комфортное жилье;

- обеспечение доступности жилья;

- представление интересов квартиросъемщиков в различных международных организациях;

- оказание помощи в создании национальных организаций квартиросъемщиков.[61]

С появлением современных агентств недвижимости, рынок аренды жилья стал более систематизированным. Если раньше было сложно найти арендодателя, то сейчас проблема в корне изменилась. Предложений об аренде квартир очень много, и возникают трудности с поиском арендаторов. Очень важно не потеряться в огромном количестве предложений по сдаче квартир в аренду и выбрать оптимальный вариант.

Существует два типа нанимателей. К первому типу относятся граждане, проживающие в муниципальных квартирах, ко второму – арендаторы частных квартир.

В 1990г. в России более 70% жилищного фонда использовалось государством в качестве арендного муниципального жилья. Как и в европейских странах с переходной экономикой, в нашей стране с началом процесса приватизации сократились объемы жилья, предоставляемого в аренду, и начал развиваться рынок аренды частного жилья.

В 2005 году Всемирным банком было проведено исследование, в котором рассматривались результаты массовой приватизации жилья в европейских странах с переходной экономикой, а также странах Центральной Азии. В работе рассматриваются проблемы, связанные с арендой жилья, с которыми столкнулись страны с переходной экономикой. Среди этих стран присутствуют Армения, Литва, Польша, Румыния, Россия, Сербия. В ходе приватизации исчез фонд социального жилья, а молодежь, составляющая большую часть мобильного населения, не всегда может позволить себе арендовать частное жилье. В связи с этим сокращение объемов арендного жилья привело к снижению мобильности населения.[23]

Большая часть зарубежных и отечественных работ, посвященных анализу рынка аренды жилья, базируется на экспертных оценках. Исследованием рынка аренды жилья занимаются маркетинговые агентства. Часть исследований посвящена анализу аренды как способа инвестиций. Инвесторами в данном случае являются арендодатели и государство (в случае с муниципальными квартирами).

Маркетинговые агентства изучают объем рынка недвижимости, динамику цен, динамику и структуру спроса и предложения, а также перспективы развития рынка недвижимости. Особое внимание уделяется факторам, определяющим предложение арендного жилья. На предложение жилья оказывают влияние темпы роста инвестиций в строительство, амортизация жилищного фонда. Вложение денег в новое жилье, с целью последующей сдачи его в аренду оказывается выгодным в долгосрочной перспективе. За счет роста стоимости квадратного метра, при последующей перепродаже жилья, можно получить доход, в несколько раз превышающий доходность от сдачи квартиры в аренду.[17]

Зарубежная литература рассматривает жилищную тематику с позиции оказания помощи малообеспеченным слоям населения через развитие государственных программ.

В книге Ira Gary Peppercom и Claude Taffin "Rental Housing: Lessons from International Experience and Police for Emerging Markets" рассматривается рынок аренды жилья в странах с переходной экономикой. В книге содержаться рекомендации по развитию рынка аренды государственными органами, проводящими социальную политику по улучшению жилищных условий населения.

Процесс становления российского рынка аренды жилья и сравнение с западным опытом подробно описан в книге Шоминой Е.С. «Квартиросъемщики - наше «жилищное меньшинство»: российский и зарубежный опыт развития арендного жилья». Автором затрагиваются такие аспекты как качество жилья, жилищные последствия глобализации, трудовые миграции, функции жилища в современном обществе. [26]

Аренда жилья является неотъемлемой частью функционирования рынка жилья. В одной из публикаций ООН экономической и социальной комиссии стран Азии и Тихого океана "Housing the poor in Asian cities" представлены варианты политики по содействию и регулированию арендного жилья среди бедного городского населения. Эти слои населения оказываются самыми уязвимыми в вопросах жилищной политики.

Доводы в пользу владения собственным жильем описаны в статье Anna K.Tibaijuka "Rental housing: an essential option for the urban poor in developing countries". Автор придерживается идеи изменения нормативной базы правительством, развития программ помощи необеспеченным жилищными условиями слоям населения путем создания арендного жилья и совершенствования существующей системы жилищного строительства. Стратегии развития арендного жилья подробно описаны в статье опубликованной ООН "Review of rental systems and rental stability: Recommendation for public policy".

В каждой стране рынок аренды недвижимости имеет свои особенности. В Германии жилье является предметом первой необходимости и квартиросъемщик имеет больше прав, чем владелец. Хозяин может посещать квартиру только в определенное время и практически не имеет права выселить жильцов. Цены на аренду квартиры определяют не арендодатели, а квартиросъемщики.

В отличие от Германии в Америке цены регулируют домовладельцы, однако арендная плата может измениться раз в год максимум на 6%.

В Австралии существует формула для расчета оптимальной недельной стоимости аренды, разработанная специалистами по недвижимости:

А=(С/1000-С/10000),

где А-стоимость аренды в неделю,

С- стоимость дома или квартиры. [59]

Цены на аренду жилья в Японии на первый взгляд схожи с Московскими. Однако, в этой стране принято действовать только через посредников, услуги которых сопоставимы с месячной стоимостью аренды квартиры. Кроме того, необходимо вносить залог за три месяца, оплачивать услуги уборки подъезда, освещения улиц перед домом и т.п. В итоге, первоначальный взнос за аренду квартиры площадью 21кв.м. может достигать 4000 евро.[14]

В целом стоимость квартиры аренды в Москве можно считать достаточно высокой по сравнению с Европейскими странами. Владелец компании Realty-Europe GmbH Маркус Постер считает, что «в Берлине, Мадриде или Риме можно снять квартиру в центре города намного, иногда в разы, дешевле, чем в Москве. Сегодня средней ценой за 70 метров жилья в центре любой столицы можно считать отметку в 700 евро» (табл.1) [42]

*Таблица 1*

*Стоимость аренды жилья за рубежом*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна | Описание | Цена на аренду в месяц, евро |
| Германия | Берлин, 1-комн.кв. на окраине | 200-300 |
| Берлин, апартаменты в центре | 700-1000 |
| Франция | Париж, кв.25кв.м. | 1200-1500 |
| Чехия | Прага, квартира 50 кв.м. | 450 |
| Испания | Аренда коттеджа вблизи Барселоны | 1000-1500 |
| Америка | Нью-Йорк, Манхэттен | 700 |
| Австралия | Сидней | 640-2600 |

Источник: Федеральная риэлторская служба

В Европе популярна «обратная аренда» (leaseback) – схема, при которой покупатель приобретает жилье и сдает его в аренду управляющей компании на определенный срок».[[3]](#footnote-3) Этот период в среднем составляет 10 лет. Управляющая компания, в свою очередь, сдает в аренду жилье на короткие сроки. Владелец получает рентный доход по заранее оговоренной ставке. Годовой доход от подобного вида аренды в 2012 году составил 4-5% годовых.

 Данная схема зародилась во Франции в 1976 году в рамках программы по развитию туризма, а затем распространилась на другие страны, такие как Швейцария, Италия, Испания.

Аренда может выступать как способ сохранения капитала. Высокие доходы от аренды можно получать в тех странах, где не развит рынок ипотеки. Например, в Москве граждане рассматривают покупку квартиры с последующей сдачей ее в аренду как один из видов инвестиций. Эта практика широко развита в Амстердаме, Париже, Мюнхене, Брюсселе, где по оценкам GPG средний доход от аренды в 2010-2012 гг. составил 7,86% годовых.[27]

**1.2. Характеристика жилищных условий населения в г.Москве**

*Статистика жилищных условий населения как отрасль* появилась после 1917 года. В советский период статистика жилищных условий была представлена в виде данных о жилом фонде, которые никак не связывались с социальными характеристиками населения.[44] Причиной выделения статистики жилищных условий, коммунального и бытового обслуживания населения в отдельную отрасль послужила необходимость перехода на международные стандарты. А в соответствие с международными стандартами наряду с показателями дохода, уровня и структурой потребления и другими факторами материальной обеспеченности, показатели жилищных условий определяют уровень жизни населения.[7]

 Качество жилищных условий населения определяется тремя составляющими:

1) наличием коммуникаций;

2) состоянием жилищного фонда;

3) обеспеченностью населения жильем.

 Основным показателем жилищных условий населения является средняя обеспеченность населения жилой недвижимостью. Согласно международным стандартам размер общей площади на одного проживающего должен составлять не менее 30 квадратных метров. В России по Федеральному стандарту социальной нормы площадь жилья на одного члена семьи из трех и более человек должна составлять 18 кв.м, на семью из двух человек - 42 кв.м, на одиноко проживающего человека - 33 кв.м общей площади жилья. На конец 2011 года жилой фонд Москвы составил 217,7 млн.кв.м общей площади. Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, на конец на конец 2011 года в Москве составила 18,7 кв.м., по отношению к 2000 году она выросла на 2,2%, отчасти ее рост вызван не только объемами ввода жилья, но и сокращением численности населения.

 По данным Федеральной службы государственной статистики в 2011 году Москва входила в десятку регионов России с самой низкой обеспеченностью населения жильем (рис.1).

*Рис. 1. Общая площадь жилых помещений. приходящихся в среднем на одного жителя в регионах России в 2011 году, кв. м.*

 Жилищный фонд представлен в основном панельными домами, которые составляют 54,5% общей площади жилого фонда, на блочные и кирпичные дома приходится 13,2% и 24,9% соответственно (рис.2).

Источник: Департамент жилищной политики и жилищного фонда г.Москвы

*Рис.2 Распределение общей площади жилого фонда по материалу стен в Москве в 2011 г.*

 По данным Департамент жилищной политики и жилищного фонда г.Москвы 47,5 % жилого фонда составляют дома, построенные более 48 лет назад (приложение 1).

*Рис. 3. Распределение жилищного фонда г. Москвы по годам постройки*

 На конец 2011 года ветхий и аварийный жилищный фонд составил 745,2 тыс. кв. метров. По сравнению с 2000 годом его доля в общей площади жилого фонда уменьшилась с 1,3% до 0,3%.

 В 2011 году на территории Москвы за счет всех источников финансирования построено 23,5 тыс. новых благоустроенных квартир общей площадью 1863,55 тыс. кв. метров.

По данным выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств, около 25 % домохозяйств не удовлетворены своими жилищными условиями. Причинами неудовлетворенности (по данным комплексного наблюдения условий жизни населения) для 27,6 % домохозяйств является стесненность проживания. Намерения улучшить свои жилищные условия в ближайшие 2-3 года имеют около 11,4 % домохозяйств. Треть из них собирается купить другое жилье, в основном на рынке вторичного жилья, или построить новый дом (табл.2).

*Таблица 2*

*Оценка москвичами своих жилищных условий в октябре 2012 г.*

|  |  |
| --- | --- |
| Жилищные условия | % людей, согласных с утверждением |
| Не стесненные | 70,2 |
| Стесненныев т.ч. собираются улучшить жилищные условия | 27,6 |
| 11,4 |
| Затруднились ответить | 2,2 |

Источник: Федеральная служба государственной статистики

 На начало 2011 года в Москве на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях состояло 111,3 тыс. семей. Получили жилые помещения и улучшили жилищные условия за 2011 год 5,7 тыс. семей (4,7% от числа, состоящих на учете на начало года), в том числе 833 семьи из числа многодетных (приложение 2).

Источник: Федеральная служба государственной статистики

*Рис.4. Динамика числа семей, получивших жилье и улучшивших свои жилищные условия, в Москве в период 2000-2011 гг., тысяч*

 В период с 2000 по 2012 гг. цены не первичном и вторичном рынке жилья выросли в 7 и 9 раз соответственно (рис. 5). Резкий рост цен произошел в 2006 году по сравнению с 2005 годом, когда цены на первичном рынке жилья выросли на 74%, а на вторичном – на 84% (приложение 3).[42]

Источник: Федеральная служба государственной статистики

*Рис. 5. Динамика средних цен на типовые квартиры за 1 м2в г.Москве на первичном и вторичном рынке жилья в период 2002-2012 гг.,в сопоставимых ценах, тыс. рублей*

Рост цен является важным фактором, влияющим на уровень доступности жилья. Основными причинами резкого роста цен на первичном рынке жилья в этот период стали:

 - приток иностранных инвестиций (по сравнению с 2005 годом он вырос в 38 раз);

- развитие ипотечного кредитования (в 2006 году начала действовать программа «Доступное жилье»).[33]

**1.3. Показатели спроса и предложения, динамика цен на рынке аренды жилья в г.Москве**

Основными факторами, определяющими спрос и предложение на рынке аренды жилья являются: уровень цен, качество жилья, денежные доходы, жилищная обеспеченность населения. Спрос и предложение на рынке аренды имеют сезонный характер. Предложение на рынке аренды жилья увеличивается в конце весны с началом дачного сезона, и в сентябре с началом учебного года. В начале осени возрастает и спрос на арендное жилье.

После кризиса 2008-2009 гг. спрос на рынке аренды на протяжении нескольких лет в среднем в 2-3 раза превышает предложение.(рис.6)

Источник: «МИЭЛЬ-аренда»

*Рис.6. Динамика индексов спроса и предложения квартир на рынке аренды в г. Москве в январе 2009 – ноябре 2012 гг.*

Москва - один из самых дорогих городов мира. По данным Росстата средняя заработная плата по Москве в 2012 году составила 44 тыс. рублей, тогда как прожиточный минимум в столице был равен 10,7 тыс. руб. Среднестатистический житель столицы может позволить себе арендовать однокомнатную квартиру, но при этом необходимо будет снизить расходы на остальные нужды.

На рынке аренды жилья г. Москвы представлены квартиры различных типов: от бюджетных однокомнатных квартир до элитных апартаментов. Основными игроками на рынке аренды выступают частные лица.

В 2012 году наибольший объем предложения в центре Москвы был сосредоточен в Хамовниках, на Арбате и в районе Тверской улицы (рис.7).[31]

Источник: «МИЭЛЬ-аренда»

*Рис.7. Структура предложения на рынке аренды жилья по районам ЦАО г. Москвы в 2012 г.*

По данным аналитического консалтингового центра МИЭЛЬ-недвижимость наибольшим спросом на рынке аренды жилья в столице пользуются квартиры с месячной стоимостью аренды 30-90 тыс. руб. (рис.8) Оценка производилась по базе данных объявлений о сдаче в аренду квартир. Как видно из графика максимальный спрос в конце прошлого года пришелся на квартиры стоимостью от 30-90 тыс. руб./мес., в данном диапазоне спрос был меньше предложения.

**

Источник: «МИЭЛЬ-аренда»

*Рис.8 Структура спроса и предложения на квартиры различных ценовых диапазонов в Москве в декабре 2012 года*

В начале 2013 года Федеральный фонд содействия развитию жилищного строительства утвердил единую методику классификации жилья, согласно которой на первичном рынке выделяют четыре класса:

- эконом-класс;

- класс комфорт;

- бизнес класс;

- элитный класс. [56]

Источник: «МИЭЛЬ-аренда»

*Рис. 9. Структура предложений квартир эконом-класса на рынке аренды Москвы по округам в декабре 2012 г.*

В декабре 2012 года в ЮАО и ЮВАО для сдачи в аренду предлагалось наибольшее число квартир эконом-класса: 15,2% и 14,55% соответственно. Наименьшее количество квартир эконом-класса было представлено в СЗАО - 5,77% (рис.9).

Стоимость аренды жилья растет с ростом цен на недвижимость (приложение 4). В третьем квартале 2012 года по сравнению с началом 2010 индекс цен на жилье вырос на 11% на первичном рынке жилья и на 7% - на вторичном (рис.10).[56] Помимо роста цен на жилье, на стоимость аренды оказывает влияние: рост стоимости коммунальных услуг; рост уровня зарплат. В столице жилье относительно уровня заработка переоценено в три с половиной раза. На момент проведения исследования квадратный метр жилья в Москве на вторичном рынке стоил 163 тыс. руб., а средний доход граждан составлял 46,5 тыс. руб.[56]

Источник: Федеральная служба государственной статистики

*Рис.10. Индекс цен на жилье в Москве на первичном и вторичном рынке жилья и индекс потребительских цен в период с 1 квартала 2010 по 3 квартал 2012 гг.*

Главная трудность при выборе арендного жилья заключается в том, чтобы разобраться в разнообразии предложений, выбрав наиболее оптимальное сочетание цены, местонахождения, состояния и площади квартиры. Определяющим фактором является стоимость аренды.

В 2012 году по сравнению с 2010 стоимость аренды однокомнатной квартиры увеличилась на 7,6%, двухкомнатной – на 15,4%, трехкомнатной – на 19,4% (табл.3). [41]

*Таблица 3*

*Динамика цен на аренду квартир различных типов в Москве в 2010-2012 гг.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип квартир | Цена, тыс.руб. | Темп роста цен, % к предыдущему году |
| 2010 | 2011 | 2012 |  2010 | 2011 | 2012 |
| однокомнатные | 26 | 27,6 | 28 | - | 106,15 | 101,45 |
| двухкомнатные | 37,7 | 41,3 | 43,5 | - | 109,55 | 105,33 |
| трехкомнатные | 53,1 | 62,6 | 63,4 | - | 117,89 | 101,28 |

Источник: Единая база данных об аренде и продаже недвижимости (cian.ru)

Стоимость аренды жилья в Москве в основном зависит от удаленности от центра города, состояния квартиры (наличие ремонта, мебели, бытовой техники), от площади квартиры.

На стоимость аренды жилья оказывает влияние время года. Индекс сезонности позволяет наглядно представить изменение цен на аренду квартир в течение года (рис. 11)

*Рис. 11. График сезонной волны стоимости аренды жилья*

 Индекс сезонности рассчитывается следующим способами:



где *yt*- уровень временного ряда;  — среднемесячное значение показателя  за все месяцы (общая средняя), y*trend* - соответствующий уровень тренда.

Если средний индекс сезонности превышает 100 % — это свидетельствует о влиянии сезонного фактора в сторону увеличения уровней динамического ряда и наоборот.

Рост цен на аренду жилья обычно приходятся на сентябрь-октябрь, что связано с началом учебного года, притоком иногородних студентов, а также в сентябре многие граждане начинают работать на новом месте (рис.12). К декабрю цены на аренду жилья падают на 10-15% (приложение 5).

Источник: Федеральная служба государственной статистики

*Рис.12. Средняя стоимость аренды жилья и миграционный прирост в пределах России в Москве в 2012 году*

 Для тех, кто хочет арендовать квартиру по самой низкой цене, эксперты советуют делать это в середине весны, когда начинается дачный сезон, и многие горожане хотят сдать свои квартиры, чтобы они не простаивали все лето пустыми, и готовы сделать это по наиболее привлекательным ценам.

Самые низкие цены на аренду квартир, по-прежнему остаются на востоке и юго-востоке столицы, особенно в районах около МКАД. Центральный Западный округа столицы отличаются самыми высокими ценами на аренду (рис.13).

Источник: сайт «Индикаторы рынка недвижимости»

*Рис. 13. Средний уровень цен на аренду жилья по районам Москвы в 2012 году, тыс.руб./мес.*

 По данным Московской городской службы недвижимости, в середине января 2012 года цены на аренду однокомнатных квартир в Москве были в следующем диапазоне:

- в пределах Кольцевой линии метро – 32-35 тыс. руб.;

- 4-5 станций метро от кольца – около 27-30 тыс. руб.;

- конечные станции метро, отдаленные спальные районы – 23-25 тыс. руб.

По оценкам экспертов РИА Новости «стоимость найма достигла своего потолка – аренда даже однокомнатных квартир эконом-класса в столице уже и так недоступна для многих граждан, а так как доходы населения серьезно не увеличиваются, то нет предпосылок для дальнейшего роста цен..[50]

*Итак,* наибольшим спросом пользуются квартиры эконом-класса. В 2012 году спрос на данный вид квартир составил 62%, в то время как предложение – 69%.

 Стоимость аренды является определяющим фактором при выборе жилья арендаторами. По данным аналитического консалтингового центра «МИЭЛЬ» в 2012 году средняя цена на аренду однокомнатной квартиры в Москве составила 28 тыс. руб., двухкомнатной –43,5 тыс. руб., трехкомнатной – 63,4 тыс. руб.

 На стоимость аренды оказывает влияние месторасположение квартиры, ее оборудованность, а также время года. Самые низкие цены на аренду можно наблюдать в весенний период. С началом учебного года и ростом деловой активности граждан, цены на аренду поднимаются.

 Среди деловых людей наибольшим спросом в Москве пользуются квартиры в центре города. Студенты и семьи с детьми отдают предпочтение квартирам на окраине, т.к. цена на аренду таких квартир в 1,5-2 раза ниже.

 По оценкам экспертов в 2012 году цены на аренду достигли своего пололка, так как даже аренда квартир эконом класса недоступна для многих граждан.

**Глава 2. Экономико-статистический анализ стоимости аренды жилья и ее основных факторов**

**2.1. Моделирование стоимости аренды жилья**

Показатели, характеризующие жилье можно разделить на две категории: количественные и качественные. К количественным показателям. относятся показатели площади жилья. выраженные в метрах квадратных. Качественные показатели характеризуют в большей степени уровень комфортности жилья.

В качестве базы для исследования была сделана случайная выборка из квартир, сдающиеся в аренду в 2012 году. Квартиры, попавшие в выборку расположены между МКАД и Садовым кольцом. Данная территория охватывает квартиры различной ценовой категории. Для получения корректных результатов при построении статистических моделей, из выборки были исключены резко выделяющиеся наблюдения, что позволило учесть принцип однородности исходной информации. Массив состоит из 116 наблюдений. На каждый административный округ Москвы, попавший в выборку, приходится около 12 наблюдений.

На стоимость аренды жилья оказывают влияние не только качественные, но и количественные показатели. В связи с этим, для проведения анализа были использованы "фиктивные" переменные, представляющие собой показатели, имеющие два качественных уровня (например, наличие балкона: 1- есть балкон или лоджия, 0 - в противном случае).

Стоимость аренды жилья будем оценивать с помощью факторов, характеризующих. квартиру. Одним из важнейших факторов является месторасположение квартиры, а именно транспортная доступность. Фактором, характеризующего транспортную доступность, является время в пути до центра города. Оценка проведена экспертным путем: в утренние и вечерние часы с помощью интернет ресурсов «Яндекс-пробки» и «Автомонитор» высчитывалось, сколько времени необходимо потратить, добираясь от арендуемой квартиры до центра города на машине. В качестве центра города была выбрана станция метро Охотный ряд.

Отремонтированные квартиры, оборудованные мебелью и необходимой бытовой техникой, обходятся арендатору дороже. Квартиры в новостройках стоят на порядок дороже, т.к. эти дома имеют лучшую планировку.

Для моделирования стоимости аренды жилья были выбраны следующие факторы:

Х1 – количество комнат, шт.

Х2 – общая площадь, м2

Х3 – площадь кухни, м2

Х4 – время в пути на машине до центра города с учетом пробок,мин.;

Х5 – этаж (1-квартира располагается на первом/последнем этаже,0-в противном случае)

X6 – экология (1 – если квартира располагается на 4-10 этажах, 0- в противном случае)

Х7– год постройки (1- новостройки, 0 – в противном случае);

Х8 – наличие балкона или лоджии (1-есть балкон или лоджия; 0 – нет ни балкона, ни лоджии).

Массив данных собран на основании объявлений о сдаче квартиры в аренду в г. Москве с марта по декабрь 2012 года (приложение 6).[41] Данные охватывают московские квартиры эконом-класса за пределами садового кольца. Выборка произведена случайным образом. Для моделирования стоимости аренды были взяты характеристики квартир эконом-класса, расположенных за пределами садового кольца.

 В таблице 4 представлены описательные статистики для показателя стоимости аренды жилья в г. Москве в марте 2012 года.

*Таблица 4*

*Описательные статистики для показателя стоимости аренды жилья в г.Москве в марте-декабре 2012 года, тыс.руб.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | N | Размах | Мини-мум | Макси-мум | Среднее | Стд. отклоне-ние | Диспер-сия | Асим-метрия | Эксцесс |
| Y | 109 | 69,7 | 17 | 84,9 | 37,47 | 14,73 | 216,96 | 1,009 | 0,546 |

 Распределение стоимости аренды квартиры имеет правостороннюю асимметрию (коэффициент асимметрии равен 1,009), что наглядно видно на рис.14.



*Рис.14. Гистограмма распределения цен на аренду жилья в марте-декабре 2012 года в Москве*

Вид гистограммы распределения логарифма стоимости аренды жилья (рис.15) свидетельствует о том, что показатель стоимости аренды жилья подчиняется логарифмически - нормальному закону распределения (приложение 7).

*Рис.15. Гистограмма распределения логарифма стоимости аренды жилья*

Предварительно всю совокупность наблюдений разделим на четыре класса, как видно из геометрического изображения эмпирической функции плотности (рис.16).



*Рис. 16. Группировка логарифма стоимости аренды жилья в г.Москве*

Выделение четырех классов связано с существующей на рынке аренды классификацией квартир:

- эконом-класс;

- класс комфорт;

- бизнес класс;

- элитный класс.

Для проведения классификации квартир на рынке аренды необходимо выбрать методику проведения анализа.

**2.2. Моделирование распределения жилой недвижимости по месячной стоимости аренды**

Классификация социально-экономических объектов является одной из основных задач статистического анализа и позволяет выявить структуру исследуемой совокупности.

Для классификации был выбран метод расщепления смесей вероятностных распределений. Этот метод применяется в случае небольшого числа информативных показателей, характеризующих социально-экономическое явление и когда известен вид распределения однородной совокупности. Кроме того, метод предполагает отсутствие обучающих выборок.

Задача расщепления смеси распределений предполагает декомпозицию[[4]](#footnote-4)\* закона распределения . Его представляют в виде весовой суммы k законов распределений, каждый из которых  описывает распределение однородной j-ой группы объектов, долю которого в общей совокупности определяет весовой коэффициент qj в модели

 $f\left(x\right)=\sum\_{j=1}^{k}q\_{j}f\_{j}(x;θ\_{j})$

где  - вектор параметров закона распределения объектов j-ой группы. Сумма всех весовых коэффициентов равна единице. При этом стоит отметить, что при одинаковом виде законов распределения каждой из однородных групп  задачу расщепления смеси вероятностных распределений можно представить в виде

 $f\left(x\right)=\sum\_{j=1}^{k}q\_{j}f(x;θ\_{j})$

Оценку  вектора параметров модели целесообразно производить методом максимального правдоподобия путем максимизации логарифма функции правдоподобия

 $ln⁡l(\hat{θ)}=\max\_{θ}\sum\_{i=1}^{k}lng(x;θ)$

В связи с тем, что предположение о логарифмически-нормальном законе распределения стоимости квадратного метра квартир подтвердилось, то для решения поставленной задачи будет необходим поиск оптимальных параметров смеси распределения исходя из вида закона распределения.[22]

Для проведения кластеризации данным методом необходимо определить начальные приближения параметров смеси распределений  на основе графического анализа гистограммы (рис.4). По полученной гистограмме логарифма стоимости квадратного метра предположим наличие четырех страт с колоколообразными функциями распределения и визуально определим их начальные приближения значений параметров.

Среднее значение  для логарифма каждой страты определяется приближенно как абсцисса точки ее предполагаемого максимума. Стандартное отклонение логарифма признака будет определяться расстоянием по оси абсцисс от предполагаемой точки максимума до точки перегиба плотности вероятности логарифма признака.

Весовой коэффициент каждой страты  пропорционален площади под предполагаемой взвешенной кривой ее распределения в смеси. Так как площадь под общей кривой распределения , число независимых весовых коэффициентов на единицу меньше чем числа страт. Таким образом, число независимых параметров смеси четырех логарифмически нормальных распределений равно одиннадцати.

Получение наилучших значений параметров требует выбора критерия оптимальности и организации процедуры получения оценок. Как правило, используется один из наиболее распространенных критериев, удовлетворяющих требованиям практики, - критерий максимума правдоподобия. Он предусматривает использование в качестве оценок таких значений параметров, которые максимизируют многомерную плотность вероятности распределения признака для всей совокупности наблюдаемых значений, называемой функцией правдоподобия:

 $L=f(x\_{1},x\_{2}…x\_{n};μ\_{1},…μ\_{k};σ\_{1},…σ\_{2};q\_{1},…q\_{k-1})$

Аргументами функции правдоподобия для данной выборки являются значения оцениваемых параметров.[22]

На основе полученных начальных приближений и максимально правдоподобных оценок параметров смеси распределения (табл.5), можно сказать, что предположение о возможности расщепления смеси квартир по месячной стоимости аренды на четыре страты подтвердилось.

*Таблица 5*

*Максимально правдоподобные оценки параметров смеси распределения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер смеси, i | Среднее значение, μ | Стандартное отклонение, σ | Вес страты, q |
| 1 | 9,88 | 0,09 | 0,04 |
| 2 | 10,11 | 0,08 | 0,30 |
| 3 | 10,47 | 0,18 | 0,36 |
| 4 | 10,90 | 0,21 | 0,29 |

По полученным результатам (приложение 8) были построены гистограммы эмпирического и теоретического распределений (рис.17).

*Рис.17. Гистограммы эмпирического и теоретического распределений логарифма месячной стоимости аренды жилья*

Полученная модель хорошо описывает имеющиеся данные, о чем свидетельствуют близкие эмпирические и теоретические значения гистограмм, а также коэффициент правдоподобия, рассчитанный следующим образом:



где P – это вероятность теоретического и эмпирического распределений.

На основе выведенных оценок построена модель смеси логарифмически-нормальных распределений (приложение 9), представленная на рис.18.

*Рис.18. Модель распределения квартир по месячной стоимости аренды и ее декомпозиция*

Исходя из полученных результатов, в общей совокупности предложения по аренде квартир можно выделить четыре страты, как и предполагалось ранее:

- эконом-класс с месячной стоимостью аренды до 23 000 руб.

- класс комфорт с месячной стоимостью аренды от 23 000 до 27 000 руб.

- бизнес класс с месячной стоимостью аренды от 27 000 до 47 000 руб.

- элитный класс с месячной стоимостью аренды больше 47 000 руб.

 Согласно полученным оценкам параметров смеси распределений охарактеризуем каждую из полученных страт (табл.6).

Первая страта характеризуется наименьшей долей 4% (10 квартир) в общей совокупности предложения квартир и низкой стоимостью аренды (до 23 000 руб.) Наибольшая доля квартир представленных на рынке аренды жилья относится к классу комфорт (30%) и бизнес-классу (36%). Высока доля элитного жилья (29%) объясняется ростом спроса на данную категорию за последние полтора-два года.

*Таблица 6*

*Характеристики параметров полученных страт*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер смеси, i | Средняя стоимость аренды м2 μ | Вес страты в общем распределении,%, q |
| 1,00 | 19134 | 4 |
| 2,00 | 24582 | 30 |
| 3,00 | 35344 | 36 |
| 4,00 | 53907 | 29 |

В результате проведенного анализа выявлено, что по стоимости аренды жилья квартиры делятся на четыре класса. Месячная стоимость аренды жилья квартир эконом класса в три раза выше, чем класса элит. Проведенный анализ подтвердил существование на рынке жилья дифференциации по ценовым категориям.

**2.3 Регрессионная модель стоимости аренды жилья**

Модель регрессии будем строить с использованием алгоритма пошагового исключения переменных. Исходные данные для регрессионного анализа представлены в приложении 6.

Для построения регрессионной модели, создаем новые переменные (приложение 10) lnY, lnX1, lnX2, lnX3, lnX4, а также переменную Х7\*lnX2, т.к. материал стен дома (Х7) оказывает влияние в процентном отношении на стоимость 1 кв.м общей площади квартиры (Х2).



*Рис. 19. Ящичковая диаграмма стоимости аренды квартиры в Москве в марте-декабре 2012 года*

Ящичковая диаграмма (рис.19) показала отсутствие выбросов в результативном показателе и подтвердила нашу гипотезу о правосторонней асимметрии.

На первом этапе построения регрессионной модели на уровне значимости α=0,05 фактор Х8 оказался незначимым, т.к. p-значение равное 0,845 превышает данные уровень значимости, и границы доверительного интервала включают ноль. Таким образом, мы вынуждены исключить из модели показатель наличие балкона в квартире (Х8). Следуя аналогичным рассуждениям из регрессионной модели был исключен факторХ5 – этаж (приложение 12-14)

Специфицируем модель регрессии:

$\hat{Y}$=3362,37\*X22.456\*X30.737\*X40.8051,142X6\*1,111X7

 tстат. (10.99) (-3.15) (-2.62) (2.28) (2.13)

 Матрица парных коэффициентов корреляции (приложение, табл.7), а также значение $\overbar{VIF}=1,16<2 $(приложение 11) свидетельствует об отсутствии мультиколлинеарности между предикторами, включенными в регрессионную модель. Коэффициент детерминации равен 0,6285. Это свидетельствует о том, что 62,85% вариации дисперсии обусловлено включенными в модель переменными.

Согласно полученной модели регрессии, на стоимость аренды квартиры оказывают влияние следующие факторы: общая площадь квартиры, м2 (Х2), площадь кухни, м2 (Х3), время в пути до центра города (Х4), экология (Х6) и год постройки дома (X7).

Уточним коэффициенты регрессии с использованием численных методов. Минимизируем сумму квадратов отклонений исходных значений признака от расчетных путем реализации численных методов. После проведения процедуры, получим модель регрессии вида:

$\hat{Y}$=2739,507\*X20,0469\*X30.5022\*X40.3611\*1,0464X6\*0,9874X7

 tстат. (10.99) (-3.15) (-2.62) (2.28) (2.13)

Базовым объектом для данной модели является квартира расположенная за пределами садового кольца в панельном доме. Квартира располагается на 4-11 этажах в кирпичном доме построенном до 2000 года. При увеличении общей площади на 1% стоимость аренды жилья увеличивается в среднем на 0,05 %. При увеличении площади кухни на 1% при прочих равных условиях стоимость аренды возрастет на 0,5%. Площадь кухни оказывает большее влияние на цену аренды, чем общая площадь квартиры. Цена аренды на 0,4% зависит от времени в пути до центра города. Если квартира располагается на 4-10 этажах, то стоимость аренды возрастает на 1046 рублей. Аренда квартира в новом доме обойдется на 987 рублей дороже, чем в старом.

**2.4. Дифференциация регионов Москвы по основным показателям, характеризующим стоимость аренды жилья**

Цены на аренду жилья различаются по районам Москвы. *Кластерный анализ* позволяет выделить однородные группы объектов и установить взаимосвязи между группами с близкими значениями показателей. [18]

Для проведения кластерного анализа возьмем данные из нашей выборки по 56 регионам Москвы (приложение 16):

1)X1- цена аренды, руб./мес.;

2)Х2-число комнат, шт.;

3)Х3-общая площадь квартиры, кв.м.;

4) Х4- площадь кухни, кв.м.;

5) Х5 - время в пути на машине до центра города с учетом пробок,мин.

Для решения поставленной задачи – разбиения регионов на однородные группы - используем *метод Уорда* (Ward) и *евклидову метрику*. В ходе исследования были применены и другие методы разбиения регионов на однородные группы такие как: *методы ближнего и дальнего соседа, невзвешенное и взвешенное попарное среднее, невзвешенный и взвешенный центроидный метод* (приложение, рис. П1-П4).

Метод Уорда наилучшим образом позволяет объединить регионы Москвы в однородные группы, нежели методы ближнего и дальнего соседа и методы невзвешенного и взвешенного попарного среднего, представленные на рис. П1-П4 приложения.

Регионы Москвы разделились на 4 однородные группы (рис 20).

В первый кластер вошли районы: Головинский, Хамовники, Мещанский, Гольяново, Филевский, Хорошево-Мневники, Бабушкинский, Богородский, Преображенский, Измайлово, Новокосино, Обручевский. Эти районы отличаются низкими ценами на аренду, удаленностью от центра города. (приложение 16)



*Рис. 20. Дифференциация регионов Москвы по основным показателям. Характеризующим стоимость аренды жилья*

Во второй кластер вошли районы Западного автономного округа Москвы: Дорогомилово, Отрадное, Бескудниково, Крыласткое, Зябликово, Митино, Братеево. Средняя цена на аренду квартир в этих районах находится в диапазоне 44-57 тыс.руб. (рис. 19)

Регионы, вошедшие в третий кластер находятся ближе всего к МКАД (приложение 17). Средние цены на аренду в этих районах не превышают 35000 руб. в месяц.

В четвертый кластер вошли такие регионы как: Теплый Стан, Свиблово, Очаково-Матвеевское, Алтуфьевский, Пресненский. В этих регионах активно идет строительство нового жилья повышенной комфортности. Именно поэтому средние цены на аренду, превышающими 70 000 руб. в месяц.

*Итак*, регионы Москвы можно разделить на однородные группы по показателям, характеризующим стоимость аренды. Районы на западе столицы отличаются высокими ценами на аренду квартир эконом-класса, а района ближе ко МКАД – наоборот. В таких районах, как Теплый стан, Очаково-Матвеевское, Свиблово, где активно идет строительство нового комфортного жилья, цены на аренду могут превышать 70 тыс. руб. в месяц.

Зачастую владельцы нескольких квартир используют их в качестве средства накопления путем сдачи пустующих квартир в аренду. Чаще всего арендаторами квартир становятся молодые семьи или одинокие граждане в возрасте 35-40 лет. Желающим арендовать жилье, не следует пренебрегать заключением договора аренды. Это может обезопасить обе стороны, как арендатора, так и арендодателя. В договоре должны быть прописаны все пункты, касающиеся возможности улучшения жилищных условий (ремонт квартиры, покупка новой мебели и т.п.), сроки аренды жилья, а также сроки оплаты.

Необходимо отметить, что выбор арендуемой квартиры зависит от категории к которой принадлежит арендатор. Студенты выбирают бюджетные варианты на окраине города. Молодые семьи предпочитают квартиры в спальных районах, вблизи парков. Деловые люди отдают предпочтение квартирам-студиям в центре города в шаговой доступности от метро.

 На рынке аренды выделяют 4 класса квартир: эконом, комфорт, бизнес и элитный класс. Квартиры эконом и комфорт класса можно объединить в группу массового жилья, пользующегося наибольшим спросом среди арендаторов. Квартиры бизнес и элитного класса относятся к жилью повышенной комфортности, пользующихся спросом у состоятельных граждан.

**Глава 3. Исследование тенденций развития рынка жилой недвижимости**

**3.1. Анализ доходности от сдачи квартиры в аренду**

Существует два альтернативных способа увеличения доходности: вложение денег на депозит и инвестирование в жилую недвижимость. Во втором случае имеется ввиду приобретение жилья для последующей сдачи его в аренду, либо последующей перепродажи. На текущую стоимость квартиры оказывают влияние те же факторы, что и на стоимость аренды. Перед нами стоит вопрос: «Насколько реально оценена стоимость?». Ответ на него может дать сопоставление текущего уровня цен с доходностью от сдачи квартиры в аренду. В этом случае квартира рассматривается как источник получения прибыли.

Индекс доходности жилья позволяет сравнить эффективность двух финансовых инструментов:

- вложение денег в банк на депозит;

- приобретение квартиры и последующая сдача ее в аренду.

Если текущая стоимость меньше стоимости, рассчитанной доходным методом, то выгодно приобрести квартиру с целью последующей сдачи ее в аренду. В противном случае имеет смысл положить деньги на депозит. Однако, если банковские проценты по депозиту превысят стоимость арендных платежей, то экономически выгоднее жить в арендованной квартире.

Индекс доходности жилья рассчитывается по формуле:

*Индекс доходности = (Доход от аренды + Изменение стоимости*

*квартиры)/(Доход в банке)*

Оценку изменения уровня стоимости жилья необходимо проводить на основе интегрального темпа изменения цен за год. Относительная величина индекса доходности позволяет исключить из рассмотрения такие факторы, как уровень инфляции, соотношение курсов валют, т.к. эти факторы оказывают одинаковое влияние на изменение реального уровня доходности. В то же время данный показатель не учитывает амортизацию жилья, налоги и т.п.

Индекс доходности жилья является показателем, характеризующем уровень доходности на рынке недвижимости в целом и имеет сезонный характер (рис. 21).

*Рис. 21. Индекс доходности жилья в Москве в марте 2012- феврале 2013гг.*

Отрицательное значение индекса доходности с августа по октябрь 2012 года (приложение 18) говорит о том, что инвестирование средств в «среднестатистическую» квартиру приносило убытки.

При покупке квартиры с целью последующей сдачи ее в аренду можно получать доходность в размере 4-7% годовых. Процент доходности зависит от вложенных в недвижимость средств. Доходность можно определить по формуле:

 $Доходность=\frac{A \* 12-i}{S+d}\*100\%$

где А- ежемесячная стоимость аренды;

i – 13% (налог на доходы физических лиц);

S –стоимость покупки квартиры;

d –дополнительные расходы, включающие ремонт, приобретение бытовой техники и т.п.

По данным 2012 года, доходность от сдачи в аренду типовых однокомнатных квартир составила 5,7%, двухкомнатных – 6,1%, трехкомнатных – 5,7% (табл.7) Данные расчеты не учитывают взносы по коммунальным платежам, налог на имущество и время простоя квартиры. Они лишь показывают общую ситуацию по полученной доходности.

*Таблица 7*

*Ценовые характеристики аренды типовых квартир в Москве в 2012г.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип квартиры | Средняя стоимость аренды | Средняя стоимость покупки квартиры | НДФЛ | Доходность, % |
| 1-комнатная | 26867 | 5609925 | 3492,71 | 5,68 |
| 2-комнатная | 39275 | 7616657 | 5105,75 | 6,12 |
| 3-комнатная | 54325 | 11297526 | 7062,25 | 5,71 |

На рынке существует еще один способ получения дохода, а именно покупка квартиры с действующим договором аренды и проживающими в ней арендаторами. Вы автоматически становитесь арендодателем и получаете ежемесячный доход сразу после регистрации прав на жилье.

Использовать квартиры как способ получения дохода выгодно лишь при стабильном уровне цен. При нынешних темпах роста цен на недвижимость и уровне оплаты за аренду квартир, прибыль от сдачи жилья не превышает ставок банковских депозитов.

 Сдача квартиры в аренду посуточно увеличивает доходность. В то же время эффект от роста стоимости квадратного метра жилья может в несколько раз превышать доход от сдачи квартиры в аренду.

**3.2. Перспективы развития рынка аренды в Москве**

Москва является не только столицей, но и финансовым, экономическим, культурным центром России. Население Москвы в разы превышает численность населения других крупных городов России. В столицу приезжают люди со всех уголков нашей необъятной страны. Высокая стоимость аренды квартир и низкие доходы населения негативно сказываются на внутренней миграции.

Одновременно с тем в Москве постепенно формируется класс «потенциальных» арендаторов квартир. К этой категории относятся граждане, предпочитающие снимать жилье, а не приобретать его в собственность.

С середины 2012 года идет активная борьба над рынком «серой» аренды. Более 90% арендодателей не платят налоги. Согласно закону, доходы, получаемые от сдачи квартиры в наем, облагаются подоходным налогом 13% для физических лиц, и 6% для индивидуальных предпринимателей. Многие арендодатели, имеющие в собственности по 2-3 квартиры оформляются как ИП с целью уменьшения налоговых выплат. Этот способ имеет свои недостатки, т.к. согласно закону, индивидуальные предприниматели обязаны предоставлять налоговую декларацию по итогам каждого квартала, т.е. четыре раза в год.

 Программа по борьбе с теневой арендой к концу 2012 года достигла первых результатов:

- было выявлено более 133 тыс. фактов незаконной сдачи квартир в аренду;

- количество деклараций по уплате подоходного налога выросло в 2 раза.

 Легализация рынка аренды жилья не может не отразиться на стоимости аренды. Чтобы не терять свой доход, уплачивая налоги, арендодатели стремятся увеличить цены на аренду. Единовременное увеличение стоимости аренды на величину налога на доходы физических лиц (НДФЛ) невозможна, так как в этом случае спрос на рынке резко упадет, поэтому налоговое бремя ложиться на плечи обеих сторон как арендаторов, так и арендодателей. По данным опроса МИЭЛЬ 50% респондентов считают, что цены на аренду зависят от собственников, сдающих квартиру, 36% - от риелторов, 14% - от арендаторов.

С расширением границ Москвы в июле 2012 года некоторые эксперты прогнозировали рост цен на рынке жилой недвижимости на территории «новой Москвы». За прошедший год резкого роста цен на аренду квартир на присоединенных территориях не произошло. Фактором, стимулирующим рост цен на аренду квартир в «новой Москве» может стать создание новых рабочих мест. Еще одним фактором, который может отразиться на уровне цен, является строительство новых станций метрополитена.

По данным ГК «МИЦ», наибольшим спросом на аренду в «новой Москве» пользуются квартиры в поселках Коммунарка и Ватутинки. Арендаторами квартир в «новой Москве» чаще всего становятся абитуриенты столичных ВУЗов, т.к. цены на аренду здесь несколько ниже, чем в Москве.

В мае 2012 года Владимир Путин подписал указ об обеспечении россиян жильем. Согласно новой программе до 2018 года:

- средний уровень процентной ставки по ипотечном кредитам должен не должен превышать уровень инфляции более чем на 2,2%;

- за счет ввода в эксплуатацию жилья эконом-класса, стоимость квадратного метра снизится на 20% и окажется на уровне 32 тыс. рублей;

- в течение 5 лет будет построено 25 млн.кв. метров жилья, что позволить обеспечить жильем около 1,5 млн.чел. [[5]](#footnote-5)

В связи с окончанием программы бесплатной приватизации жилья в марте 2015 года на данный момент разрабатывается ряд мер, «направленных на развитие рынка арендного жилья».[44]

В Москве существует «Московский городской Центр арендного жилья», основной задачей которого является проведение единой жилищной политики в столице. «Центр аренда жилья» занимается договорами аренды с правом выкупа жилых помещений.

Чтобы сделать аренду жилья доступней в Москве планируется развивать строительство домов, предназначенных для сдачи квартир в аренду. Программа направлена на увеличение доли арендного жилья на рынке недвижимости. В столице будут построены дома, владельцами которых будут считаться инвесторы. При этом они будут платить минимальные имущественные налоги и заключать с государством договора долгосрочной аренды. В данном случае посредником выступает банк. В результате в ведении муниципальных властей оказывается жилищный фонд, предназначенный для малоимущих граждан, которые будут являться арендаторами жилья и не смогут приватизировать его. Согласно программе, малоимущие граждане смогут арендовать жилье по низким ценам, в то время как они будут стоять в очереди на получение новой квартиры. Программа имеет два пути развития: либо государство станет датировать аренду квартир у частников, либо само будет строить жилье и сдавать его по минимальным расценкам. Если программа будет развиваться по первому сценарию, то затраты госбюджета будут не столь велики (например, если дотация потребуется 7 миллионам семей, то в год расходы бюджета составят 350-420 млрд. руб.). Если же государство начнет строить жилье, для последующей сдачи его в аренду для тех же 7 миллионов семей, то затраты бюджета возрастут до 11 трлн. рублей (если предположить, что это будут стандартные двухкомнатные квартиры по 54 кв. метра). Таким образом, государство, скорее всего, выберет менее затратный вариант – выплата дотаций, но в связи с этим может возрасти рост цен на аренду жилья, и расходы государства вырастут минимум в 2 раза.

**3.3. Анализ альтернативных способов улучшения жилищных условий**

Аренда и ипотека – два наиболее доступных способа решения жилищных проблем. Однако, ставки по жилищным кредитам находятся на уровне, когда, потенциальный клиент банка ошибочно может решить, что займ обойдется дороже ежемесячных отчислений на аренду жилья. Далее мы приведем расчеты, доказывающие обратное.

 С августа 2012 года ставки по ипотечным кредитам стали резко увеличиваться (рис.22).

Источник: Агентство ипотечного жилищного кредитования

*Рис. 22. Ставки по ипотечным кредитам в рублях, выданным в течение месяца (2009-2012 гг.), % годовых*

Самыми активными игроками на рынке ипотечного кредитования являются Сбербанк, ВТБ24, Газпромбанк, Уралсиб и банк Возрождение. В период с августа по ноябрь 2012 года эти банки резко увеличили ставки по ипотечным кредитам, одновременно смягчив требования к заемщикам в части минимального размера первоначального взноса. Заемщики спешили получить кредит на более выгодных условиях, и за счет этого, в условиях увеличения ставок, происходил рост ипотечного кредитования.

Высокие ставки по кредитам и нежелание граждан брать займы в банке приводят к регулярному росту стоимости аренды жилья.

Размер ипотечных выплат в настоящее время в два раза превышают арендные. На рисунке 23 отражена обратная зависимость ставок по ипотечным кредитам и темпам роста рынка ипотечного жилищного кредитования (приложение 19). [42]

Источник: Агентство ипотечного жилищного кредитования (АИЖК)

*Рис. 23. Объем выданных ипотечных кредитов в Москве млрд. руб., и темпы роста объема ИЖК в 2012 г. по сравнению с 2011 г.,%*

Банки стараются минимизировать свои риски и отдают предпочтение заемщикам-женщинам. По данным аналитиков компании ГМСН доля женщин, среди покупателей, воспользовавшихся ипотечными программами, составила 42%, а доля мужчин - 32%. Оставшиеся 26% сделок были оформлены на семейные пары. Приобретение квартиры в ипотеку имеет существенный плюс: вы платите деньги за собственное жилье, которое потом достанется вашим детям и внукам. В случае аренды квартиры, деньги уходят в карман арендодателя. Для семейных пар, имеющих детей аренда квартиры доставляет множество неудобств, т.к. для постановки на учет в поликлинику, детский сад, школу требуется постоянная регистрация.

Если вы не способны вовремя оплатить аренду квартиры, то вы обязаны освободить помещение в течение 24 часов. В случае ипотечного кредитования, банки всячески защищают права и интересы заемщиков и могут предложить вам несколько вариантов решения проблемы. Существует «Агенство по реструктуризации ипотечных жилищных кредитов»[[6]](#footnote-6), которое занимается оказанием помощи тем, кто попал в сложную ситуацию. Заемщикам предоставляется время на восстановление платежеспособности для исполнения обязательств по ипотечному кредиту.

Преимуществом ипотеки является не только собственное жилье, но и инвестиции. Чтобы оценить экономическую выгоду необходимо сопоставить арендную и ипотечную ставки. Если выплаты по ипотеке превысят стоимость аренды более чем на 15%, то выгоднее брать ипотеку.

При выборе способа решения жилищной проблемы следует учитывать следующие критерии:

- объем первоначальных вложений.

- размер ежемесячного платежа;

- доступность (в этом случае учитывается заработная плата, при которой семья может позволить себе аренду квартиры или ипотеку);

- психологические факторы.

 Сегодня банки предлагают множество различных ипотечных программ, в том числе и льготных. Размер кредита достигает 70-90%. Стоимость приобретенной в ипотеку квартиры в долгосрочной перспективе вырастет в пределах инфляции. То есть за 20 лет, стоимость квартиры может вырастет в 6,5 раз. Маловероятно, что арендатор сможет накопить за 20 лет необходимую сумму на покупку квартиры.

 Для получения кредита на покупку жилья необходимо соответствовать следующим требованиям:

1. Ипотечный кредит выдается сроком от 1 года до 30 лет в зависимости от возраста и финансовых возможностей заемщика, а также занимаемой суммы;
2. Сумма кредита может составлять 70-100% стоимости жилья;
3. Размер первоначального взноса варьируется от 0 до 30%;
4. В качестве залога выступает приобретаемая недвижимость;
5. Заемщик должен вовремя выплачивать сумму, указанную в договоре.

В случае аренды схема выглядит более упрощенной:

1. Арендатор обязан в срок вносить платежи по аренде;
2. Первоначально арендатор вносит предоплату за два месяца.

Альтернатива ипотеке - аренда с выкупом. В этом случае будущий хозяин квартиры платит арендную плату до тех пор пока выплаченная им сумма не сравняется со стоимостью квартиры. Такая практика распространена в Казахстане и некоторых западных странах. Плюсы такой сделки: вы не выплачиваете проценты по ипотеке, можно вносить дополнительные выплаты, чтобы ускорить процесс. Однако существуют и свои недостатки:

- арендная ставка не может быть снижена;

- в случае регулярной задержки платежей арендодатель вправе расторгнуть договор.

 Сравним сроки окупаемости квартир в разных регионах России, в том числе в Москве (приложение 20).

 За основу была принята однокомнатная квартира на вторичном рынке жилья. При ипотечном кредитовании 20% стоимости квартиры составляют деньги покупателя, оставшуюся сумму брали в кредит на 15 лет под 13% годовых. Срок окупаемости рассчитывается по формуле:

$Т=\frac{К}{П}$,

где К- капиталовложения;

П- прибыль.

Под капиталовложениями понимаются затраты на покупку квартиры. Под прибылью - деньги, полученные от сдачи квартиры в аренду. Результаты расчетов приведены в приложении 19.

*Итак*, в большинстве регионов при покупке квартиры в ипотеку срок окупаемости превышает 20 лет. При покупке жилья на собственные средства срок окупаемости снижается в 1,5-2 раза.

Реальная стоимость квартиры оценивается с помощью индекса доходности, на основании которого можно сделать вывод; «Что выгоднее: положить деньги на депозит или приобрести квартиру для последующей сдачи в аренду?».

Доходность от сдачи однокомнатной и трехкомнатной квартир в Москве может достигать 5,7% годовых, двухкомнатной – 6,1%. Учитывая нынешнюю экономическую ситуацию, высокие темпы роста цен на недвижимость, эксперты приходят к выводу, что выгоднее положить деньги на депозит.

Аренда жилья составляет конкуренцию приобретению квартир с помощью ипотечного кредитования.

В России цена аренды в 2 раза ниже ежемесячных ипотечных выплат. В Европе эти показатели находятся приблизительно на одном уровне. В перспективе цена аренды в России будет продолжать расти, а ставки по ипотеке падать. Для снижения ставки по ипотечным кредитам, необходимо использовать средства государственных фондов. Эта практика широко используется в Западной Европе, где ипотечная ставка субсидируется государством.

Развитие рынка аренды жилья требует:

- совершенствования правовой защиты нанимателей и наймодателей;

-установление системы налогообложения, стимулирующей предоставление квартир в аренду в рамках правового режима.

Принятие этих мер позволит защитить участников рынка найма жилья и обеспечить его прозрачность.

**Заключение**

 Магистерская диссертация посвящена анализу стоимости аренды жилья. После кризиса 2008-2009 года произошло снижение цен на рынке жилья, что в свою очередь отразилось на рынке аренды. В этот период спрос на арендное жилье снизился. К 2011 году ситуация стабилизировалась и сейчас по данным Федеральной службы государственной статистики вновь наблюдается рост цен на жилье, увеличение ставок по ипотеке и рост спроса на арендное жилье. Это связано с тем, что темпы роста цен на жилье в 2-3 раза превышают темпы роста заработной платы и для большинства населения приобретение жилья остается невозможным.

Государство пытается помочь населению улучшить свои жилищные условия путем предоставления всяческих льгот. Так, например, в Ивановской области после рождения третьего ребенка семье выделяется участок земли для строительства собственного дома. В 2008 году президент России, Дмитрий Медведев, дал указ обеспечить жильем всех ветеранов ВОВ. Несмотря на принимаемые меры, численность семей, состоящих на учете на получение жилья, с каждым годом растет.

В процессе написания магистерской диссертации были использованы методы многомерного статистического анализа. Методом расщепления смесей была проведена дифференциация квартир, сдаваемых в аренду в 2012 году, по показателю месячной стоимости аренды жилья. В результате дифференциации было подтверждено существование на рынке жилья четырех классов:

- эконом-класс;

- класс-комфорт;

- бизнес-класс;

- элитное жилье.

Наибольшим спросом пользуются квартиры класса-комфорт, где цены на однокомнатные квартиры находятся в пределах руб., двухкомнатные - руб., трехкомнатные - руб. В последние полтора-два года наблюдается рост спроса на элитное жилье. Данный тип жилья предпочитают люди с высоким уровнем достатка. Большая часть элитного жилья расположена в центре столицы вблизи от деловой и культурной жизни.

Методом кластерного анализа все районы Москвы были поделены на четыре однородные группы. Основными классифицирующими признаками, помимо стоимости аренды, стали удаленность от центра города и инфраструктура района.

В ходе проведения исследования была построена регрессионная модель стоимости аренды жилья. Наиболее значимыми показателями, оказывающими влияние на месячную стоимость аренды квартиры, являются: общая площадь квартиры, площадь кухни, время в пути до центра города, экология и год постройки дома. Эти факторы объясняют вариацию результативного признака на 63%.

 Третья глава диплома посвящена тенденциям развития рынка аренды жилья. Каждый год в Москву приезжают новые люди. В связи с высокими ценами на жилье, далеко не все могут позволить себе приобретение квартиры. Это способствует формированию такого класса, как «потенциальные арендаторы» жилья. Чаще всего к этой категории относятся люди в возрасте до 35 лет и молодые семьи без детей.

Аренда жилья наряду с банковскими депозитами выступает как средство получения дохода. Получение постоянного дохода при сдаче жилья возможно лишь при стабильном уровне цен, что не соответствует нынешней экономической ситуации не только в Москве, но и в стране в целом. Поэтому в настоящее время депозит в банке выгоднее вложения денег в покупку жилья с целью последующей его сдачи в аренду.

Данное исследование опирается на имеющуюся систему показателей жилищных условий населения. В процессе написания магистерской диссертации были использованы методы многомерного статистического анализа, которые можно использовать не только для анализа жилищных условий населения, но и для других социально-экономических явлений и процессов. Методология, представленная в процессе написания диссертационной работы, является универсальной и может быть использована для анализа других отраслей экономики.

Для более полного изучения жилищных условий населения и рынка аренды жилья необходимо вести постоянное наблюдение за развитием жилищного строительства, реформ посвященных жилищно-коммунальному хозяйству, а также проводить опросы среди населения, касающиеся вопросов удовлетворенности людей жилищными условиями. Кроме того, необходимо постоянно совершенствовать существующую систему ЖКХ и принимать все возможные меры для улучшения жилищных условий граждан, т.к. это одна их важнейших социальных проблем.

**Литература**

1. ["Жилищный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 188-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.12.2004) (ред. от 30.11.2010)](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=107420)
2. [Закон РФ от 24.12.1992 N 4218-1 (ред. от 22.08.2004) "Об основах федеральной жилищной политики"](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=49090)
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года N 600 "О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг"
4. [Федеральный закон от 21.07.2007 N 185-ФЗ (ред. от 29.12.2010) "О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства" (принят ГД ФС РФ 06.07.2007) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2011)](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=109042)
5. [Федеральный закон от 29.12.2004 N 189-ФЗ (ред. от 30.07.2010) "О введении в действие Жилищного кодекса Российской Федерации" (принят ГД ФС РФ 22.12.2004)](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=103266)

Деловой журнал Управление персоналом, N11 2010 год «Аренда жилья в международном масштабе», Ольга Расина

Айвазян С.А. «Анализ качества и образа жизни населения»- М: Наука, 2010 г.

1. Айвазян С.А. «Прикладная статистика. Основы эконометрики» - Учебник для вузов: в 2 т. 2-е изд.испр. – Т.2. – М.: ЮНИТИ – ДАНА,2001. – 432 с.
2. А. Ю. Алексеева, Е. Г. Ечевская, Г. Д. Ковалева, П. С. Ростовцев. Анализ социологических данных с применением пакета SPSS. Сборник практических заданий. — Новосибирск: Редакционно-издательский центр НГУ, 2003.
3. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М., Гуляев Т.И. «Эконометрика» - М.: Финансы и Статистика, 2005.- 256 с.
4. Буреева Н.Н. Многомерный статистический анализ с использованием ППП «Statistica», 2007, 112 с.
5. Бюллетень «Основные показатели инвестиционной и строительной деятельности в Российской Федерации» - 2011 г.
6. Вестник Межрегиональной Сети «За пределы социальной исключенности». Выпуск 2. Санкт-Петербург, 2009 г.
7. Деловой журнал Управление персоналом, N11 2010 год «Аренда жилья в международном масштабе», Ольга Расина
8. Демографический ежегодник России. 2010, - М.: Госкомстат России. 2011
9. Дорогонько Е.В. Обработка и анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. – Издательский центр СурГУ. 2009

Домнин Сергей, газета «Квартирный ряд», 07.04.2006 г.

1. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы и основы эконометрики, М., МЭСИ 2002 г.
2. Дуброва Т.А., Павлов Д.Э., Ткачев О.В. Регрессионный анализ в системе «Statistica», М., МЭСИ 2002 г.- 70 с.
3. Ким. Дж.О., Мьюллер Ч.У., Клекка У.Р. « Факторный, дискриминантный и кластерный анализ » - М.: Финансы и Статистика, 1989.- 215 с.
4. Мхитарян В.С. Кабаева Е.В. «Эконометрическое моделирование стоимости квартиры на Московском рынке вторичного жилья». Методические рекомендации. Москва, 2000 г.
5. Сиротин В.П., Архипова М.Ю. «Декомпозиция распределений в моделировани социально-экономических процессов»
6. Ханс-Хоаким Дюбель, В. Ян Бжески, Эллен Гамильтон "Выбор арендного жилья и пересмотр жилищной политики в странах с экономикой переходного периода: задачипослеприватизационного периода в Регионе Европы и Центральной Азии" Департамент инфраструктуры Регион Европы и Центральной Азии (ЕЦА)Всемирный банк Вашингтон, 2005 г**.**
7. Шмойлова Р.А. «Теория статистики». Учебник. -М: Финансы и статистика, 2008.-656 с.

#  Шомина Е.С. «В защиту прав нанимателей жилья», International Union of Tenants, 2008г.

1. Шомина Е.С. «Квартиросъемщики-наше «жилищное меньшинство»: российский и зарубежный опыт развития арендного жилья».

Щеглов Олег, «Обзор мирового рынка недвижимости».

1. Агентство недвижимости «Азбука жилья» [http://www.azbuka.ru/]
2. Агентство недвижимости «ИНКОМ-Недвижимость» [http://income.ru]

Агентство по реструктуризации ипотечных жилищных кредитов [http://www.arhml.ru/]

1. Аналитический консалтинговый центр «МИЭЛЬ» [http://consulting.miel.ru/]
2. База недвижимости [http://sob.ru/]

Благотворительный Национальный Фонд Социальной поддержки [http://www.bnfsp.ru/program06.html]

1. Всемирный банк [http://www.worldbank.org/eca/russian/]
2. Гарант. Информационно- правовой портал [http://garant.ru]
3. Демографический еженедельник ДемоскопWeekly [http://[www.demoscope.ru](http://www.demoscope.ru)]
4. Департамент жилищной политики и жилищного фонда города Москвы [http://housing.mos.ru]
5. Доска объявлений Slando[http://slando.ru/]
6. Доска бесплатных объявлений Avito.ru [http://www.avito.ru/]
7. Доска объявлений «Из рук в руки» [http://irr.ru/]
8. Единая база данных – предложения со всей России об аренде и продаже жилой и коммерческой недвижимости. [http://www.cian.ru/]
9. Индикаторы рынка недвижимости [http://www.irn.ru/]
10. Интернет-журнал MetrInfo [http://www.metrinfo.ru/]

Информационно-правовой портал «Гарант» [http://www.garant.ru/news/458009/]

1. Ипотека и ипотечное кредитование, квартира в кредит, банки и ипотечные программы, доступное жилье [http://www.irn.ru]
2. Квартиры в Москве [http://flatcenter.ru/clauses/obzori/za\_rubezom.html]
3. «Консультант Плюс» - разработка правовых систем [http://consultant.ru]
4. Международная экономическая статистика [http://[www.statinfo.biz](http://www.statinfo.biz)]
5. Недвижимость в России [http://www.realty.ru]

Портал недвижимости группы сайтов РИА Новости. Статья «Цены на аренду жилья эконом-класса в Москве достигли своего потолка»

1. Публикации ООН экономической и социальной комиссии стран Азии и Тихого океана "Housing the poor in Asian cities"
2. Русская реклама [http://mall.rusrek.com]
3. Строительный мир – Информационный портал Комплекса градостротельной политики и строительства г. Москвы [http://stroi.mos.ru/]
4. Федеральная риэлторская служба [http://federalnaya-rieltorskaya-sluzhba.tiu.ru]
5. Федеральная служба государственной статистики [<http://www.gks.ru/>]
6. Центральный Федеральный округ [http://cfo-info.com]
7. Электронный учебник по статистике. Москва, StatSoft. WEB: [http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm]
8. Электронная версия журнала Global tenant [http://www.globaltenant.com/]

Юридический центр адвоката Олега Сухова [http://portal-law.ru/articles/nedv/sdeli/Arenda\_zhilja\_v\_mezhdunarodnom\_masshtabe]

Anna K.Tibaijuka "Rental housing: an essential option for the urban poor in developing countries"

International Union of Tenants [http://www.iut.nu/]

1. Ira Gary Peppercom и Claude Taffin "Rental Housing: Lessons from International Experience and Police for Emerging Markets"
1. # Шомина Е.С. «В защиту прав нанимателей жилья», International Union of Tenants, 2008г.

 [↑](#footnote-ref-1)
2. Электронная версия журнала Global tenant [http://www.globaltenant.com/] [↑](#footnote-ref-2)
3. «Обратная аренда». Статья опубликован на сайте irn.ru 21.02.2011 [http://www.irn.ru/articles/26898.html] [↑](#footnote-ref-3)
4. \* 1) процесс разделения сложного объекта, системы, экономического показателя, задачи на составные части, элементы; 2) состояние объекта, системы, характеризуемое разделенностью на части [↑](#footnote-ref-4)
5. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года N 600 "О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг" [↑](#footnote-ref-5)
6. Агентство по реструктуризации ипотечных жилищных кредитов [http://www.arhml.ru/] [↑](#footnote-ref-6)