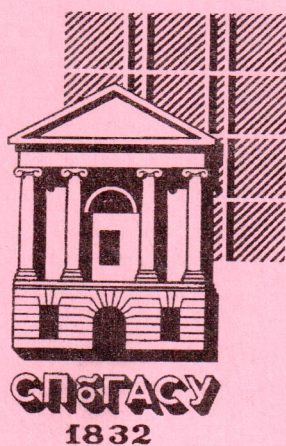


А. Н. АСАУЛ, Д. А. ГОРДЕЕВ, Е. И. УШАКОВА

**РАЗВИТИЕ РЫНКА ЖИЛОЙ  
НЕДВИЖИМОСТИ КАК  
САМООРГАНИЗУЮЩЕЙСЯ  
СИСТЕМЫ**



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕР-**  
**СИТЕТ**

**НАУЧНАЯ ШКОЛА «МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ**  
**ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ КАК САМООРГАНИЗУЮЩЕЙСЯ**  
**И САМОУПРАВЛЯЕМОЙ СИСТЕМЫ»**

А. Н. Асаул, Д. А. Гордеев, Е. И. Ушакова

**РАЗВИТИЕ РЫНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ КАК**  
**САМООРГАНИЗУЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ**

Санкт-Петербург  
СПБГАСУ  
2008

**УДК 347.214.2(075)**

**ББК 65.9(2)0-57я7**

**А 90**

### **Рецензенты**

В.П. Грахов, докт. экон. наук, Заслуженный строитель РФ, Ижевский государственный технический университет.

В. Н. Старинский, докт. экон. наук, профессор, Санкт-Петербургский инженерно-экономический университет.

Асаул, А. Н. Развитие рынка жилой недвижимости как самоорганизующейся системы / А. Н. Асаул, Д.А. Гордеев, Е.И. Ушакова; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. -СПб.: ГАСУ. -2008. – 334с.

В монографии рассматривается развитие рынка недвижимости как самоорганизующейся системы, позволяющей осознать целостность множества взаимосвязанных субъектов и подсистем рынка недвижимости и многовариантность его развития. На основе обзора научных концепций исследования систем с точки зрения теории самоорганизации выявлены особенности самоорганизации рынка недвижимости как экономической системы; определена роль процессов функционирования, инфраструктуры, а также информации, передаваемой через инфраструктуру рынка недвижимости, в самоорганизационном развитии исследуемой системы; особенности транзакционных издержек на первичном рынке жилья.

Практически значимой и актуальной при изучении рынка риелторских услуг является предложенная методика рейтинговой оценки агентств недвижимости, а методические основания многомерной оценки рыночной стоимости объектов жилой недвижимости и определение стоимости оплаты за квартиру по набору характеристик, определяющих качество жилых помещений могут быть использованы в процессе проведения жилищно-коммунальной реформы.

Проведенное исследование имеет аналитико-теоретическую направленность, однако полученные результаты могут использоваться в управленческой деятельности субъектов инвестиционно-строительного комплекса и рынка жилой недвижимости. В частности, в работе поставлен вопрос о возможности управления системой рынка жилой недвижимости.

Исследования выполнены в соответствии с программой научных исследований научной школы: «Методологические проблемы эффективности региональных инвестиционно-строительных комплексов как самоорганизующихся и саморегулирующихся систем».

Книга предназначена для аспирантов, студентов, слушателей системы переподготовки и повышения квалификации, а также широкого круга читателей, интересующихся современными проблемами инновационного развития страны.

**ISBN 978-5-9227-0115-0**

© СПб ГАСУ, 2008г

© Асаул А. Н.

© Гордеев Д. А.

© Ушакова Е. И

## Введение

За почти 18-летнюю историю своего развития рынок жилья проходил стадии бурного роста, спада и стагнации. Аналитики рынка объясняют подобные тенденции развития различными причинами: одни обосновывают их на основании исследования экономической, политической, инвестиционной и социальной ситуации в регионе; другие связывают их с изменениями предпочтений потребителя. В настоящем исследовании рассматривается развитие рынка недвижимости как самоорганизующейся системы. В то же время использованный подход не исключает исследования перечисленных выше причин изменения ситуации на рынке недвижимости.

Рынок недвижимости является сложной системой, функционирование которой обеспечивается многими элементами и подсистемами. К тому же он находится в постоянном развитии. Особенности рынка недвижимости обусловлены спецификой обращающегося на этом рынке товара. Кроме того, рынок недвижимости подвержен влиянию других национальных рынков и должен рассматриваться с учетом влияния внешних политических, экономических, демографических, социальных и прочих факторов.

Известно, что под самоорганизацией понимается процесс установления в системе порядка за счет кооперативного взаимодействия и взаимосвязей ее компонентов (с учетом ее предыдущей истории), приводящих к изменению ее пространственной, временной или функциональной структуры. Применение самоорганизационного подхода к исследованию рынка недвижимости позволяет не только рассматривать эту систему как постоянно и динамически развивающуюся, но и осознать наличие множества внутренних взаимосвязей элементов системы.

На рынке недвижимости равновесие устанавливается в результате взаимодействия субъектов рынка. Каждый из них действует сознательно, преследуя собственные цели, но в итоге этих действий и взаимодействий субъектов рынка возникает общий для всех порядок.

Этот общий порядок не планируется ни вышестоящими органами, ни самими участниками рынка, а потому считается самоорганизационным. Подобное утверждение не исключает регулирующих воздействий на рынок недвижимости. В исследуемой системе присутствуют как организующие воздействия, так и самоорганизация. В результате взаимодействия субъектов рынка недвижимости организующие воздействия могут быть ослаблены либо приводят к эффекту, противоположному предполагаемому. В этой связи при управлении системой рынка недвижимости важно учитывать внутренние взаимодействия его субъектов, самоорганизацию системы.

Изучение научных концепций самоорганизационного развития систем показало, что свойства системы рынка недвижимости не являются простой суммой свойств составляющих ее подсистем и элементов. Из-за наличия взаимосвязей между элементами и подсистемами общие тенденции развития рынка жилой недвижимости отличаются от тенденций развития его подсистем. Эта особен-

ность позволяет судить о внешних воздействиях (в том числе и управленческих) на подсистемы рынка жилой недвижимости. В силу синергетического эффекта общие тенденции развития рынка жилья могут значительно отличаться от результатов воздействия этих же факторов на подсистемы (субъекты) рынка.

Под восстановлением рыночного равновесия и поддержанием порядка на рынке подразумевается поддержание взаимодействий внутренних элементов системы в пределах, позволяющих ей выполнять определенные функции в рамках более сложной системы, частью которой она является. Рыночные механизмы через спрос и предложение, внутреннюю конкурентную борьбу и переливы капитала образуют сеть обратных связей, которые делают систему способной адаптироваться к внешним воздействиям. В результате исследования особенностей спроса и предложения на рынке недвижимости, а также условий реализации равновесных цен и сопоставления их с особенностями самоорганизационного равновесия на рынке было выявлено, что у рынка недвижимости нет условий для формирования классических непрерывных кривых спроса и предложения. Следовательно, равновесные цены как точки пересечения кривых спроса и предложения отсутствуют. Это доказывает, что возможности самоорганизационной адаптации рынка жилой недвижимости к внешним воздействиям ниже, чем у других рынков. Рынку недвижимости требуется больше времени для приспособления к изменившимся внешним условиям.

В исследовании выявлено, что основную роль в самоорганизационном развитии системы играют процессы функционирования систем, а не составляющие их структуры. Функционирование рынка недвижимости включает процессы создания объектов недвижимости, управления и эксплуатации этих объектов, а также оборота прав на них. Взаимосвязи между субъектами в процессе их функционирования обеспечиваются за счет инфраструктуры рынка недвижимости. Последняя создается и функционирует благодаря усилиям институциональных и профессиональных участников рынка, влияющих на создание, потребление и распределение объектов недвижимости на рынке. Инфраструктура рынка недвижимости - это совокупность механизмов, обеспечивающих взаимодействие субъектов рынка в процессе реализации ими своих функций, включая механизмы распределения информации об объектах недвижимости между различными категориями потребителей. На основе этих выводов была построена схема самоорганизационного развития рынка жилья.

В процессе самоорганизации система рынка жилья начиная с состояния наибольшей энтропии (неопределенности) спиралеобразно стремится к расширению, достижению новых связей к отношений, к организованности и порядку в процессе взаимоотношений с внешней средой и реформированию структуры с целью уменьшения энтропии. Самоорганизация системы рынка жилья определяется информационными ресурсами системы, ее информационной открытостью. Обмен информацией между элементами и подсистемами рынка жилья об изменениях в системе происходит благодаря инфраструктуре.

В работе обоснована роль информации в самоорганизационном развитии системы. Именно информация выступает отражением структурированности системы рынка недвижимости, мерой порядка и самоорганизации этой системы. В то

же время информация не существует без других типов ресурсов (энергии, вещества), как и они не могут существовать без информации. Исходя из этого предложена схема основных информационных взаимодействий на рынке жилья. Внешняя информация поступает на рынок жилой недвижимости от государственных институтов, внутренних рынков страны, а также других сегментов рынка недвижимости.

В процессе функционирования рынок жилья воспринимает входную внешнюю информацию, которая в дальнейшем преобразуется во внутрисистемную информацию. При изменении внутрисистемной информации уменьшается энтропия (мера беспорядка) в системе рынка жилья и увеличивается негэнтропия (мера порядка) системы. Изменения информации на уровне подсистем рынка жилья оказывают воздействие на выходную информацию об активности рынка, стоимости жилья на первичном и вторичном рынках и др. Важное значение в рассматриваемой системе имеют информационные потоки, воздействующие на потребителя объектов жилой недвижимости. Потребитель поддерживает функционирование положительных и отрицательных обратных связей в системе рынка жилья. Важную роль здесь играют и ожидания потребителя, формируемые на основании потоков внешних воздействий и выходной информации рынка жилья.

Внутренняя информация имеет финансовую, правовую, технологическую, организационно-структурную, кадровую и психологическую составляющие и включает информацию со строительного рынка жилой недвижимости, о ситуации на рынке земельных участков под застройку, потоки информации между субъектами вторичного и первичного рынков жилья.

Обратная информационная взаимосвязь рынка жилья с другими национальными рынками, а также институтами, осуществляющими государственную политику, и международными инстанциями осуществляется как напрямую, так и через саморегулируемые профессиональные общественные организации.

С точки зрения управления бизнес-субъектами (предприятиями) рынка жилой недвижимости проведенные исследования позволяют говорить о том, что в зависимости от стадии (роста или стабильности), на которой находится рынок, его субъекты могут либо расширять свою деятельность, либо осуществлять качественные преобразования в рамках своих организаций.

Самоорганизационный подход к развитию рынка недвижимости позволил выявить, что целенаправленное управление системой, т. е. направление хода развития рынка жилья в заданное русло, невозможно. Здесь лучше поставить вопрос о регулировании хода развития рынка жилой недвижимости - обеспечении «цивилизованности» рынка.

Для математического описания развития рынка жилой недвижимости в работе применена модель, используемая в теории систем автоматического регулирования для описания переходных процессов, и введена в теорию исследования рынка недвижимости.

Эта модель использована для определения достоверности описания развития рынка жилья с помощью математической формулы. На основании регрессионного анализа динамики стоимости 1 кв. метра общей площади жилья на вторич-

ном рынке в соответствии с выявленными этапами самоорганизационного развития показано, что в периоды роста (спада) цен на рынке жилья достоверность описания динамики цен с помощью математических моделей существенно выше, чем на этапах относительной стабильности цен. В периоды относительной стабильности цен на рынке желательно использовать эвристические методы прогноза.

Положения, развитые в работе, могут быть использованы как в управленческой деятельности субъектов рынка недвижимости, так и в деятельности, связанной с исследованием и анализом рынка жилья. Настоящая книга может стать базой в области развития идей о взаимодействии субъектов рынка недвижимости.

# Глава 1. ОСОБЕННОСТИ САМООРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

## 1.1. Концепции и теории исследования самоорганизующихся систем

В современной науке понятие самоорганизации используется при описании социальных, природных, физических, биологических или химических систем. Особенность теории самоорганизации заключается в ее универсальности. В рамках экономики возможно применение этих теоретических воззрений от макроэкономических систем до экономики отдельных предприятий. Управленческий аспект подобных исследований может быть реализован в рамках различных функций управления, планирования, организации, руководства, контроля и координации.

Исследование построено таким образом, что в начале изложены теоретические основы процессов самоорганизации, затем рассмотрены особенности самоорганизации на рынке недвижимости и, в частности, жилой недвижимости, а только затем, предложенные теоретические положения, автор попытался использовать для анализа регионального рынка жилья.

Для начала проследим историю развития идей о самоорганизации - весьма обобщая, можно выделить две фазы исследования процессов самоорганизации: предыстория или древняя история (античность вплоть до середины 20-го века) и история становления (с 1960 г.)<sup>1</sup>

Все начальные идеи о самоорганизации имели натурфилософский характер. Особое значение в предыстории размышлений относительно хаоса и изменчивости, как о причинах порядка, отводится Гераклиту. Согласно Гераклиту, порядок образуется из постоянного противостояния противоположных сил. Всё образовавшееся, по его мнению, подвержено изменениям.

Помимо Гераклита необходимо также упомянуть Платона, который постулировал движущийся сам по себе принцип природы, который он обозначал как «мировую душу».

В естественных науках XVIII, XIX и XX веков преобладало механистическое мышление. Лишь теория эволюции Дарвина позволила в XIX веке по-новому взглянуть на развитие с позиций естественнонаучного подхода.

В 1920-1960 развитие системной теории, кибернетики и термодинамики привели к выявлению новых проблем в исследованиях самоорганизации. В данный период Людвигом фон Берталанфи была разработана теория систем, внесшая важный вклад в динамическое рассмотрение комплексных систем.

Действительная история становления современного исследования самоорганизации начинается только со второй половины 20-го века. Относительно позднее начало связано с тем, что доминировавшая на тот момент, механистическая парадигма препятствовала процессу переосмысления.

---

<sup>1</sup> Волькенштейн М. В. Энтропия и информация / М. В. Волькенштейн. - М.: Наука, 1986. - 190 с.



В этот период, связанные с самоорганизацией феномены игнорировались и упрощались, ощущалась нехватка подходящих математических методов для исследования самоорганизации, так как отсутствовала необходимая для исследования самоорганизующихся систем возможность решения нелинейных уравнений при помощи автоматизированных способов подсчетов.

Теория нелинейных сложных систем стала успешным подходом к решению проблем в естественных науках - от физики лазеров и твердого тела, химии, метеорологии до моделей биологического развития. Применение самоорганизации к экономическим процессам не означает аналогии между социальными и биологическими науками.

Положения самоорганизации имеют целью создание математических моделей с нелинейной динамикой и хорошо определенными экономическими параметрами - моделей, призванных помочь в решении сложных проблем организации, прогнозирования и принятия решений<sup>1</sup>.

Можно выделить семь естественно-научных концепций, положивших начало исследованию самоорганизации. Развитие концепций происходило вне зависимости друг от друга в разных дисциплинах (примерно с 1960 по 1970). Мы рассмотрим их вкратце, уделяя внимание пунктам, имеющим значение для экономической научной области.

*1. Системно-теоретическое и кибернетическое начала Хайнца фон Форстера.* Работа, опубликованная Хайнцем фон Форстером в 1960-ом году, под названием «On Self-Organizing Systems and their Environments», в которой он ввел принцип «порядка через помехи», известна как начало современного исследования самоорганизации. В этой работе Форстер четко формулирует новое определение системы и дает описание становления и увеличения порядка<sup>2</sup>. Форстер попытался описать взаимодействие самоорганизующейся системы с ее окружающей средой.

По мнению Хайнца фон Форстера, порядок может возрасти в системах двумя способами: через получение порядка из окружающей среды или посредством помех. «Порядок через помехи» означает, что динамика процесса выбирает из окружающей среды именно те помехи, которые обуславливают усиление внутреннего порядка.

*2. Теория рассеивающихся структур Ильи Пригожина.* По теории И. Пригожина системы, удаленные от равновесия, в результате собственных флуктуации или помех, обусловленных окружающей средой, могут перейти в новое состояние. Возникающие новые структуры описываются как рассеивающиеся или диссипативные структуры. Они образуются из системы сами по себе. Развитие системы зависит от истории системы до текущего момента, причем будущая перспектива развития вряд ли может быть предсказана.

---

<sup>1</sup> *Майнцер К.* Сложность и самоорганизация. Возникновение новой науки и культуры на рубеже века / К. Майнцер // Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. - М.: Прогресс-Традиция, 2000. - С.56-79.

<sup>2</sup> *Реген В.* Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.

Согласно теории Пригожина, в экономических системах, в том числе и на рынке недвижимости могут образовываться рассеивающие структуры, когда они далеки от равновесия.

3. *Синергетика Германа Хакена*. Г. Хакен исследовал возникновение порядка из хаоса, понимая под синергетикой учение о взаимодействии частей при образовании системы как единого целого<sup>1</sup>. Хакен определил синергетику как общую теорию динамического поведения систем, обладающих особыми свойствами. Синергетика имеет дело с кооперативным взаимодействием множества подсистем, которое макроскопически проявляется как самоорганизация. Хакеном было найдено, что сложно организованные временные, пространственные или пространственно-временные структуры возникают из хаотических состояний, и в таких самоорганизующихся системах вместо устойчивости и гармонии обнаруживаются эволюционные процессы, приводящие еще к большему усложнению структур.

4. *Теория автокаталитических гиперциклов Манфреда Айгена*. В своей теории М. Айген сводит возникновение жизни к процессам самоорганизации и самоселекции в молекулярной области. Теория рассматривает вопрос эволюции генетики простых молекул путем самоорганизации и селекции.

5. *Концепция автопоиэзиса*. Теория автопоиэтических систем была создана Умберто Матураной и Франсиско Варелой в начале 70-х годов прошлого века. В центре внимания теории автопоиэзиса находятся вопросы о принципах организации живого и функционировании нервных систем. Концепция была основана на анализе организации живых систем в связи с их единым характером, то есть в основе теории автопоиэзиса лежит целостная точка зрения<sup>2</sup>.

По нашему мнению, данная концепция автопоэтических систем, является важной для исследования самоорганизации социально-экономических систем, в связи с этим мы рассмотрим концепцию автопоэзиса ниже в качестве одной из основ исследования самоорганизации.

6. *Концепция эластичных экосистем Холлинга*. По мнению Холлинга, стабильность экосистемы при критических помехах не может быть гарантирована. Чтобы иметь возможность лучше понимать динамические процессы, Холлинг различает «стабильность» и «эластичность» или «упругость». Стабильность понимается как способность экосистемы поддерживать свое равновесие и определенную динамику, а эластичность относится к способности системы отвечать на сильные изменения окружающей среды внутренними изменениями структуры, и возможности перехода в другое состояние равновесия. Эластичность дает экосистемам возможность непрерывно переходить в новые состояния порядка.

7. *Теория детерминистического хаоса Эдварда Лоренца и Бенуа Мандельброта*. В отличие от представленных выше концепций теории детерминистического хаоса занимаются не самостоятельным возникновением порядка из не-

---

<sup>1</sup> Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопич. подход к слож. системам / Герман Хакен. -М. : Мир, 1991. -240 с.

<sup>2</sup> Реген В. Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.

порядка, а, наоборот, возникновением хаоса из порядка. При этом хаос означает, что поведение системы становится неравномерным, нерегулярным и непредсказуемым. Если состояние системы может быть неоднозначно описано математическими уравнениями и, при этом, будущая траектория развития системы не ясна, то даже незначительное изменение условий может привести к различным и весьма расходящимся решениям уравнения. Подобное поведение типично для нелинейных динамических систем, в том числе и экономических.

При сравнении этих концепций самоорганизации очевидно множество схожих представлений между ними, так в центре исследования во всех упомянутых теориях находятся неравновесные процессы, наблюдавшиеся в механистической теории прежде в качестве феноменов или исключений, то же можно сказать и о комплексном подходе к системам.

Перечисленные ниже теоретические основы исследования самоорганизации отражают новый взгляд на неравновесные процессы и другие феномены самоорганизации систем. В связи с тем, что истоки исследования самоорганизации лежат в философской и естественнонаучной областях, именно естественнонаучные и философские теории лежат в ее основе.

В качестве основ исследования самоорганизации мы представим классическую и новую системные теории, кибернетику, конструктивизм и интерпретативную теорию организации. Так как эти концепции переплетены друг с другом посредством взаимозависимых отношений, они должны рассматриваться не изолировано, а в совокупности.

Перечисленные ниже теоретические основы исследования самоорганизации отражают новый взгляд на неравновесные процессы и другие феномены самоорганизационных систем.

### *1. Системная теория.*

#### *А) Общая (классическая) системная теория.*

Основы классической или, как ее еще называют, общей теории систем были разработаны Людвигом фон Берталанфи. Эта теория представляет собой междисциплинарную науку, которая исходит из того, что для систем существуют общие принципы, неважно какого вида элементы их составляют и какие между ними взаимосвязи. В основе общей системной теории лежит «целостное мышление», то есть любая система представляет собой «множество элементов, между которыми существует взаимодействие»<sup>1</sup>.

Общая системная теория подразумевает открытость исследуемых систем. Открытые системы находятся в постоянной взаимосвязи с их окружающей средой. Из нее они черпают потоки вещества, энергии и информации и подчиняют их внутренним процессам переработки, чтобы затем в измененной форме передать их обратно в окружающую среду. Причем обмен происходит «не только через границы самоорганизующейся системы, но и в каждой точке данной системы»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Реген В. Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.

<sup>2</sup> Князева Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е.Н.Князева, С.П. Курдюмов; Рос. АН. - М.: Наука, 1994. - 229 с.

В отличие от закрытых систем, стремящихся уйти от состояния равновесия, открытые системы могут на определенный период принимать текущее состояние равновесия, характеризуемое тем, что в эти периоды изменения потока вещества, энергии и информации достигают нулевой отметки.

В качестве меры порядка организации систем часто употребляется понятие «энтропия». Увеличение энтропии означает уменьшение порядка, а ее уменьшение - увеличение порядка. В противоположность закрытым системам, открытые системы в текущем состоянии равновесия могут сохранять относительный порядок и даже уменьшать свою энтропию и, таким образом, переходить к ступеням высшего порядка. Именно на основании способности принимать состояние текущего равновесия, открытые системы рассматриваются как динамические системы. При изменяющихся условиях окружающей среды стремление системы к текущему равновесию может рассматриваться как постоянный процесс приспособления к своей внешней среде.

Еще одной важной характеристикой открытых систем является их стабильность: способность уравнивать воздействие окружающей среды так, что не возникает никаких длительных отступлений от изначального поведения системных переменных. Уравнивание подобных воздействий происходит посредством процессов регуляции, предполагающих систему обратной связи. Процессы регуляции являются предметом кибернетических исследований. Они дают системам возможность, при возникновении помех сохранять равновесие (зачастую в форме текущего равновесия) или вновь вернуться в него.

Междисциплинарный подход теории открытых систем приводит к тому, что строительный рынок, рынок недвижимости и прочие экономические системы не могут быть рассмотрены в изоляции от их внешней среды, то есть в исследовании должны быть включены взаимосвязи между системой и окружающим миром.

#### *Б) Новая системная теория (автопоиэзис).*

Автопоиэтические системы возникают спонтанно при стечении определенных исходных обстоятельств. Этим они отличаются от аллопоиэтических (созданных кем-то извне) систем. Помимо самопроизводства, основными качествами автопоиэтических систем являются также самореференция и самоподдержание. Состояния, которые может принимать автопоиэтическая система, будут определяться ее структурой.

Под структурой понимаются составные элементы системы и взаимосвязи между ними, конструирующие определенное единство системы. Автопоиэтические системы одновременно являются материально- и энергетически открытыми и операционно- и информационно закрытыми, что гарантирует системе поддержание своих границ и ведет к ее автономности.

Матурана и Варела подчеркивают отличие экономических систем от организаций. Экономические системы не являются полностью автопоиэтическими, хотя автопоиэзис представляет собой важную основу для понимания их самоорганизации.

Для перенесения теории автопоиэзиса на экономические системы, с одной стороны, можно рассматривать индивидуумы как автопоиэтические системы,

взаимодействующие как части экономической системы и тем самым ее конструирующие, или же, с другой стороны, существует возможность, (опираясь на исследования Луманна), с самого начала определить экономические системы как автопоиэтические<sup>1</sup>. Отметим, что, согласно Луманну, коммуникации представляют собой компоненты системы, а индивидуумы причисляются к окружающей среде системы.

В данной работе индивидуумы рассматриваются, в основном, как части исследуемой системы, хотя, необходимо отметить, что люди никогда не могут полностью принадлежать только одной системе, каждый человек может быть связан с определенной системой лишь частично, поскольку он принадлежит еще и другим системам. Эту разновидность включения индивидуума в систему описывают термином «частичное включение». То же самое можно сказать о соотношении строительного рынка и рынка недвижимости: взаимосвязь строительного рынка и рынка недвижимости очевидна. Рынок недвижимости, а в нашем случае жилой недвижимости, не может развиваться без строительного рынка, но в то же время выделение рынка недвижимости как сегмента строительного рынка в соответствии с принципами иерархического подчинения было бы неверно. В этом случае можно говорить о частичном включении рынка недвижимости в систему строительного рынка. При этом рынок недвижимости имеет тесную взаимосвязь с другими рынками, например рынком капитала.

## 2) Кибернетика

Как и теория открытых систем, кибернетика является междисциплинарной наукой, которая имеет тесные связи с системной теорией. Нередко эти обе теории сводятся вместе под названием системно-теоретические и кибернетические начала.

По временному периоду развития теорий кибернетики различают кибернетику первого порядка и кибернетику второго порядка. Положения кибернетики первого порядка развивались в 60-е годы прошлого века и в основном рассматривали сохраняющие равновесие процессы.

Исследования кибернетики первого порядка основаны на стабильности систем, обратных связях, росте, консервативной самоорганизации, возвращении нарушенных систем в стабильное состояние и пр. Кибернетика первого порядка рассматривала управляемые системы, поэтому она часто именуется кибернетикой аллопоиэтических, то есть созданных извне систем, и прежде всего в технической области.

Вслед за кибернетикой первого порядка последовал переход к кибернетике второго порядка, основанной на изучении изменений, нестабильности, отклонений, гибкости, автономии систем, их самореферентности, эволюции и инновативной самоорганизации<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Реген В. Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.

<sup>2</sup> Николис Г. Самоорганизация в неравновесных системах: от диссипатив. структур к упорядоченности через флуктуации / Г.Николис, И. Пригожий. - М.: Мир, 1979. - 513 с.

Кибернетика второго порядка рассматривает саморегулирующиеся автопоиэтические (создающие себя сами) системы. Помимо теории автопоиэзиса Матураны и Варелы с кибернетикой второго порядка сочетаются и теории Хакена, Пригожина, Айгена, фон Форстера, фон Хайека и других исследователей.

В целом кибернетика может быть определена как «наука об управлении», основой исследования которой являются такие механизмы в комплексных системах, которые производят, поддерживают и изменяют или развивают порядок<sup>1</sup>.

В технических кибернетических моделях исследуемая система рассматривается как машина, развитие или самостоятельное изменение таких полностью контролируемых и управляемых систем представляется невозможным, поэтому технические модели кибернетики не подходят для исследования самоорганизации.

Модели естественных систем открыты по отношению к своей изменяющейся окружающей среде, к которой они должны приспособливаться чтобы выжить, для чего они должны сохранять текучее равновесие. Система изменяет поведение своих элементов так, что она остается в пределах определенных границ, сохраняя свою целостность, и не поддается разложению на отдельные компоненты, таким образом, представляя собой нечто большее, нежели просто сумму своих частей<sup>2</sup>.

Естественные модели сыграли важную роль в исследованиях, посвященных самоорганизации, в этих моделях отдельные компоненты обладают определенной долей автономии. В переносе на систему рынка это означает, что отдельные компании, функционирующие в данной системе, выполняют определенные функции и, таким образом, участвуют в формировании единой системы рынка. Однако естественные модели имеют свои ограничения применительно к исследованиям экономических систем, так как они демонстрируют отчетливые отличия от биологических систем.

Экономические системы, в том числе строительный рынок и рынок недвижимости весьма изменчивы, кроме того, эти системы могут не только приспособливаться к своему окружению, но и воздействовать на свою окружающую среду.

### 3) Конструктивизм

Конструктивизм также имеет междисциплинарный подход. Выделяют четыре вида конструктивизма: социальный конструктивизм, радикальный конструктивизм, эмпирическая программа конструктивизма, коммуникативно-теоретический конструктивизм<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Котельников Г. А. Теоретическая и прикладная синергетика / Г. А. Котельников. - Белгород: БелГТАСМ; Крестьянское дело, 2000. - 162 с.

<sup>2</sup> Синергетическая парадигма: Нелинейн. мышление в науке и искусстве / Пригожий И., Аршинов В. И., Каган М. С. и др.; [Сост. и отв. ред. В. А. Копчик]. - М.: Прогресс-Традиция, 2002. - 495 с.

<sup>3</sup> Реген В. Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.

Радикальный конструктивизм находится в тесной связи с кибернетикой. Его развитие длительное время находилось под влиянием представителей теоретической кибернетики. В основном это направление затрагивало такие темы как самореферентность, организационная закрытость, структурная зависимость, автономия и пр.

Научный опыт конструктивистской теории познания может использоваться для рассмотрения вопросов воздействия на экономические системы. Если такие рассматриваемые системы организационно закрыты (или самореферентны), то прямое внешнее воздействие на систему вряд ли может повлечь за собой желаемый эффект, так как оно будет восприниматься ею как помехи и перерабатываться в соответствии с ее собственными внутренними закономерностями функционирования.

#### *4) Интерпретативная теория организации.*

Целью интерпретативной теории является объяснение действия систем и подсистем через действия ее компонентов и людей. Текущее состояние системы, на которую ее компоненты направляют свою деятельность, достигается и поддерживается взаимодействием как раз этих подсистем и их элементов. Для текущего функционирования системы основополагающим является интерпретация ее элементов, так как именно они придают состояниям и событиям в системе определенное значение.

В этой теории важную роль в развитии экономических систем играют коммуникации, за счет коммуникаций между элементами создается и поддерживается функционирование системы в целом.

Значимость научных выводов из интерпретативного учения об организации для учения самоорганизации в экономике заключается в том, что эта теория позволяет объяснить связи между подсистемами внутри экономических систем, взаимосвязи могут быть сведены до различных интерпретаций действительности, выполняющими различные функции элементами рынка.

Эти научные выводы представляют собой важное обоснование для реализации самоорганизации на рынке недвижимости. Прежде всего, они указывают на неоднозначность внешних регулирующих воздействий на строительный рынок и рынок недвижимости, но в то же время показывают необходимость введения единой системы методологического обеспечения функционирования этих рынков для гарантии единообразной интерпретации действительности их участниками.

На основе взаимосвязанных друг с другом теорий синергетики в научном знании удалось создать целостную теорию развития, подтвержденную успехами исследований, осуществленных на ее основе, в различных областях знаний, включая экономические науки.

В рамках системных теорий остались неисследованными проблемы развития системы, как прерывного, так и непрерывного, вопросы реализуемых и нереализуемых альтернатив, поступательных и циклически повторяющихся моментов как целостного процесса. Концепциям самоорганизации удалось восполнить этот пробел.

## 1.2. Особенности самоорганизационного развития социально-экономических систем.

Как показало исследование различных научных школ самоорганизации, при всем многообразии подходов, предметных областей и эвристических возможностей, все они направлены на отыскание универсальных закономерностей возникновения порядка из хаоса, описанием причин и механизмов относительно устойчивого существования возникающих структур и их распада.

В понимании хаоса с синергетической точки зрения миру предписывается нерегулярное движение, генерируемое нелинейными системами, чьи динамические законы однозначно определяют временную эволюцию системы от ее заданной предыстории к текущему состоянию.

Прежде чем перейти к рассмотрению особенностей самоорганизации экономических систем, мы считаем необходимым определить само понятие «экономической системы».

Существует определение социально-экономической системы как образования, обеспечивающего общественные потребности, являющегося управляемым и обладающего свойством системы, состоящей из взаимодополняющих друг друга компонентов<sup>1</sup>.

Однако, по нашему мнению, для исследования процессов самоорганизации это определение не является подходящим. Во-первых, сразу же оговоримся, что в рамках данной работы социальный аспект системы рынка недвижимости на прямую не рассматривался (но в то же время необходимо отметить, что полностью исключить из экономической системы социальный аспект нельзя), акцент делался на экономическую сущность системы.

Мы считаем, что экономическая система - это образование, обеспечивающее экономические отношения (производство, распределение и потребление благ и услуг в мире ограниченных ресурсов) и обладающее свойствами системы, состоящей из постоянно и динамически взаимодействующих и взаимодополняющих друг друга компонентов. Кроме того, понятие «экономическая система» подчеркивает управленческий аспект исследования, вопрос возможности управления самоорганизующимися системами будет рассмотрен ниже.

Что же касается отраслевых исследований, мы считаем, что любая отрасль, а также строительный рынок, рынок недвижимости и его отдельные сегменты являются примерами экономических систем.

На этом этапе исследования встает вопрос: на сколько возможно считать рынок недвижимости сегментом строительного рынка? Ориентируясь на тот факт, что объекты недвижимости являются основной продукцией строительного комплекса, очевидно, что рынок недвижимости в рамках такого понимания проблемы является сегментом строительного рынка, но в то же время, несмотря на столь явную взаимосвязь, рынок недвижимости имеет и свои особенности, речь о которых пойдет ниже.

---

<sup>1</sup> Чистов Л. М. Экономика строительства. 2-е изд. / Л.М. Чистов. - СПб.: Питер, 2003. 637 с.



Отметим утверждение, что в самоорганизующихся экономических системах порядок возникает как целостное явление, и является не результатом индивидуальных особенностей или деятельности отдельных частей этой системы, а основан на их взаимодействии<sup>1</sup>.

Следует отметить некоторые работы, посвященные самоорганизации в инвестиционно-строительной сфере, так например, Л. Ф. Манаков и О. В. Бочарникова отмечают<sup>2</sup>, что самоорганизация в строительных системах происходит достаточно медленно в результате отбора качеств, признаков, свойств, навыков, умений и других приспособлений, способствующих адаптации системы к изменяющимся условиям внешней среды. На наш взгляд, это свойственно рынку недвижимости.

С одной стороны, самоорганизация является результатом поведения людей, с другой, не закладывается изначально в качестве цели их деятельности.

Способность к самоструктурированию рассматривается в данной работе как естественная особенность экономической системы, в то время как сознательное и планомерное структурирование осуществляется как необходимое дополнение или исправление.

Важной чертой самоорганизации является то, что на переднем плане исследования стоят процессы функционирования экономической системы, а не структуры, составляющие систему.

Таким образом, самоорганизация не происходит вследствие какого-либо давления на строительный рынок и его сегменты, в том числе и рынок недвижимости, а представляет собой их внутренний признак.

Важным для понимания специфики внутрисистемных процессов экономических систем является различие между автономной и автогенной самоорганизацией, разработанное и описанное Гебелем. Автономная самоорганизация возникает в том случае, если порядок внутри системы возникает автономным образом, то есть как результат намеренных и запланированных действий по его образованию<sup>3</sup>.

Автогенная самоорганизация означает, что в результате собственной динамики комплексных экономических систем порядок возникает сам по себе. В основе автогенной самоорганизации, лежит не какой-либо сознательный акт, а спонтанное установление порядка.

Автономная самоорганизация и автогенная самоорганизация взаимосвязаны и дополняют друг друга. В самоорганизующихся экономических системах обычно представлены оба варианта самоорганизации.

Согласно нашей точке зрения, при введении самоорганизации в экономические системы, в том числе, и в исследования тенденций развития строительного

---

<sup>1</sup> *Баев Л. А.* Интенсивная самоорганизация экономических систем : Концепция, теория, модели / Л.А. Баев; Челлб. гос. техн. ун-т. - Челябинск : ЧГТУ, 1992. - 268 с.

<sup>2</sup> *Манаков Л. Ф.* Теория самоорганизации: закономерности и принципы самоорганизации региональных строительных систем / Л. Ф. Манаков, О. В. Бочарникова. - Новосибирск: НГАСУ, 2004. - 63 с.

<sup>3</sup> *Николис Г.* Самоорганизация в неравновесных системах: от диссипатив. структур к упорядоченности через флуктуации / Г.Николис, И. Пригожий. - М.: Мир, 1979. - 513 с.

рынка и его сегментов, имеет смысл сначала рассматривать автогенную самоорганизацию, посредством анализа взаимосвязей между элементами системы, а автономную самоорганизацию проводить на основании этого анализа.

В данной работе мы, прежде всего, рассматриваем автогенную самоорганизацию рынка недвижимости. Автономная же самоорганизация может с полным правом рассматриваться как дальнейшее развитие теорий и моделей регулирования рынка. Концепция автогенной самоорганизации рынка недвижимости является качественно новой точкой зрения на моделирование процессов функционирования этой системы.

Теперь рассмотрим теоретический смысл понятия «самоорганизации» и «синергетики». К теориям самоорганизации относятся синергетика и, разработанные на ее основе, теория изменений и теория катастроф. Основные положения синергетики были сформулированы Г. Хакеном, этот метод представляет собой эвристический подход к исследованию процессов самоорганизации систем различной природы.

Синергетика возникла в ответ на кризис линейного мышления, механистической картины мира и метода механицизма, рассматривающего мир как гигантский механизм. Основными чертами линейного мышления являются: представления о хаосе как деструктивном начале мира; рассмотрение случайности как второстепенного и побочного фактора. Мир считается независимым от микроколебаний нижележащих уровней бытия и космических влияний, взгляд на неравновесность и неустойчивость как на досадные неприятности, которые должны быть преодолены, так как играют негативную, разрушительную роль<sup>1</sup>. Механистическая парадигма до сих пор занимает лидирующие позиции в науке в целом, так же как и в большинстве социальных наук, в особенности, экономике<sup>2</sup>.

Необходимо отметить, что механизмы, по аналогии с которыми в механистических теориях исследуется объект, являются замкнутыми и закрытыми системами, находящимися в устойчивом, равновесном состоянии, а подобные системы составляют лишь небольшую часть мира. Большинство систем являются открытыми (в особенности биологические и экономические) и редко находятся в устойчивом, равновесном состоянии, поэтому любые попытки понять их в пределах механистического мировоззрения обречены на провал<sup>3</sup>.

Синергетика впитала в себя все значимые для исследования процессов самоорганизации теоретические и методологические выводы системных исследований, расширив и усовершенствовав их. Тогда как системные исследования (уже упомянутые выше общая теория систем, системный анализ) делают акцент на статике систем, придают большое значение равновесию, изучают процессы организации систем, останавливаясь на анализе структуры системы, абстрагируют-

---

<sup>1</sup> Василькова В. В. Порядок и хаос в развитии социальных систем : Синергетика и теория социальной самоорганизации / В. В. Василькова. - СПб.: Лань, 1999. - 479 с.

<sup>2</sup> Пригожий И. Р. Порядок из хаоса : Новый диалог человека с природой / И. Пригожий, И. Стенгерс. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 310 с.

<sup>3</sup> Пригожий И. Р. Порядок из хаоса : Новый диалог человека с природой / И. Пригожий, И. Стенгерс. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 310 с.

ся от кооперативных процессов, рассматривают взаимосвязи компонентов внутри системы, видят источник развития в самой системе.

Синергетический подход акцентирует внимание на процессах роста, развития и разрушения систем, подчеркивает важную, причем, не только деструктивную, роль хаоса в процессах развития систем, исследует процессы их самоорганизации, анализируя кооперативность процессов, лежащих в основе самоорганизации и развития систем, изучает совокупность внутренних и внешних взаимосвязей системы, признает большую роль внешнего окружения в процессе изменения.

Прежде чем перейти к рассмотрению особенностей самоорганизации экономических систем, необходимо определить не только понятие самоорганизации как таковой, но и дать определение таким основным понятиям, как «развитие», «эволюция», «рост».

Развитие, как правило, представляется необратимым, направленным, закономерным изменением систем, их универсальным свойством, в результате развития возникает новое качественное состояние системы, изменение ее структуры. Однако, необходимо отметить, что необратимыми являются процессы изменения лишь открытых систем, существуют и закрытые системы, в которых происходят обратимые изменения. Более того, в результате развития изменяется не только структура системы, но и ее поведение, функционирование элементов и взаимосвязи между ними.

Существующие исследовательские взгляды на развитие можно объединить в четыре группы. Первый, традиционный взгляд, связывает развитие с реализацией новых целей и целенаправленностью происходящих изменений, но это не является необходимым условием развития. Вторая группа исследователей рассматривает развитие, как процесс адаптации к окружающей среде, что также является лишь его условием необходимым, но отнюдь не достаточным. Третья группа считает развитие противоречиями системы<sup>1</sup>. Четвертый взгляд на развитие отождествляет его с прогрессом, или усложнением систем - эволюцией<sup>2</sup>.

В данной работе, под развитием понимается качественное изменение состава и структуры системы, а также существующих взаимосвязей элементов и процессов функционирования системы, то есть качественное изменение системы. Количественное изменение состава и взаимосвязей системы выражается понятием «рост».

Развитие может идти как по линии прогресса, так и регресса, и выражаться в эволюционной или революционной форме<sup>3</sup>. В теориях самоорганизации «революция» рассматривается как скачок, фазовый переход или катастрофа, а «эволюция» системы отождествляется либо с развитием, либо с ростом системы, либо с ее прогрессом и регрессом, а иногда и со всем перечисленным одновременно, либо с изменением, а, в более узком смысле, с качественным изменением. Но

---

<sup>1</sup> Диалектика познания сложных систем / В. С. Тюхтин, В. В. Бородкин, А. М. Дорожкин и др.; Под ред. В.С. Тюхтина. - М.: Мысль, 1988. - 316 с.

<sup>2</sup> Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера / Н.Н. Моисеев. - М.: Мол. гвардия, 1990.- 351с.

<sup>3</sup> Айламазян А. К. Информатика и теория развития / А.К. Айламазян, Е.В. Стась; АН СССР, Ин-т прогр. систем. - М.: Наука, 1989. - 172 с.

поскольку эволюция является формой развития, а последнее подразумевает качественное изменение, то под этим понятием мы будем понимать поступательное, медленное и плавное качественное изменение, а под революцией, как это и принято, - быстрое и скачкообразное, качественное изменение.

Встает также вопрос о соотношении понятий «организация», «развитие» и базового для синергетики понятия «самоорганизация».

Отличие «самоорганизации» от «организации» состоит в том, что при самоорганизации существующая структура системы достигается благодаря внутренним и внешним факторам как бы сама собой, а организацию всегда кто-то осуществляет и направляет<sup>1</sup>.

В самом общем смысле под самоорганизацией изначально понимается четко определенный фазовый переход, происходящий в условиях теплового равновесия, вблизи или вдали от него. Более конкретно под самоорганизацией понимается неравновесный фазовый переход, сопровождающийся диссипацией, то есть производством энтропии<sup>2</sup>. Подобное определение более соответствует физическим системам, что же касается экономических систем, что на наш взгляд более подходящим будет следующее определение: под самоорганизацией в экономических системах понимается процесс установления в системе порядка за счет кооперативного взаимодействия и связей ее компонентов и в соответствии с ее предыдущей историей, приводящего к изменению ее пространственной, временной или функциональной структуры<sup>3</sup>.

Другими словами самоорганизация представляет собой установление организованности и порядка за счет согласованного взаимодействия компонентов внутри системы при отсутствии внешних упорядочивающих воздействий на систему.

Что касается соотношения понятий «развития» и «самоорганизации», то «развитие» следует признать более широким, поскольку оно включает в себя как прогрессивные процессы (которые в основном исследуют концепции самоорганизации), так и регрессивные, как организующие воздействия среды, так и самоорганизацию.

Таким образом, самоорганизующаяся экономическая система -это система, которая в процессе функционирования способна изменять свои внутренние взаимосвязи, порядок и организацию в зависимости от воздействующих на нее факторов, если они не превышают некоторые критические для нее пределы.

---

<sup>1</sup> Рузавин Г. Самоорганизация как основа эволюции экономических систем / Г. Рузавин//Вопросы экономики. - 1996.- №3.- С. 103-114.

<sup>2</sup> Асаул В. В. Самоорганизация и экономическая интеграция: общие точки / В.В. Асаул, В.И. Кришталь; Камский гос. политехи, инс-т. - М.: Academia, 2004.- 186 с.

<sup>3</sup> Василькова В. В. Порядок и хаос в развитии социальных систем : Синергетика и теория социальной самоорганизации / В.В. Василькова. - СПб.: Лань, 1999. - 479 с; Концепции самоорганизации: становление нового образа научного мышления / П.Г. Белкин и др. - М. : Наука. ИФ «Наука - Философия, социол., психология, право», 1994. - 206 с; Хакен Г. Синергетика: Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен. - М. : Мир, 1985. - 419 с.

Последнее чрезвычайно важно для экономической системы, так как в противном случае система может либо деградировать, либо вообще прекратить свое существование<sup>1</sup>.

Чтобы экономическая система, в том числе строительный рынок и его сегменты была самоорганизующейся, она должна удовлетворять, по крайней мере, следующим требованиям: должна быть открытой, то есть обмениваться со средой веществом, энергией или информацией; кроме того, процессы, происходящие в системе строительного рынка, должны быть кооперативными, то есть действия ее компонентов должны быть взаимно согласованными; а также экономическая система должна быть динамичной и находиться вдали от состояния равновесия.

Главную роль здесь играет условие открытости и неравновесности, так как, если оно соблюдено, остальные требования выполняются почти автоматически.

Под равновесием понимается состояние закрытой системы, при котором сохраняется ее установившаяся структура и процессы функционирования. Состояние равновесия может быть устойчивым (или стационарным) и подвижным (или неустойчивым). Стационарное равновесное состояние имеет место в том случае, если при изменении параметров системы, возникшем под влиянием внешних или внутренних возмущений, система возвращается в прежнее состояние<sup>2</sup>. Состояние подвижного равновесия наблюдается тогда, когда изменение параметров системы влечет за собой дальнейшие изменения в том же направлении и усиливается с течением времени. Длительное время в состоянии равновесия могут находиться лишь закрытые системы, не имеющие связей с внешней средой, тогда как в открытых экономических системах равновесие может существовать лишь в какой-то миг в процессе непрерывных изменений<sup>3</sup>.

Равновесные системы не способны к самоорганизации и развитию, так как они подавляют отклонения от своего стационарного состояния, в то время как развитие и самоорганизация подразумевают его качественное изменение.

Самоорганизация невозможна в состоянии равновесия, ибо она предполагает упорядочивание за счет кооперативного взаимодействия компонентов, а последние в условиях равновесия, в том числе и подвижного, способны лишь на изменение количественных характеристик.

В закрытых системах постепенно возрастает энтропия, то есть наблюдается рост хаоса и беспорядка, приостановить рост энтропии может лишь налаживание каналов взаимодействия с окружающей средой. Именно поэтому можно сказать, что абсолютно закрытых, равно как и абсолютно открытых, систем не существует.

---

<sup>1</sup> *Панькова Н. Н.* Рыночная экономика в свете теории самоорганизации / Н.Н. Панькова; Фин. акад. при Правительстве Рос. Федерации. Каф. МЭ и МВКО. - М.: ФА, 1994 (обл. 1995). - 42 с.

<sup>2</sup> *Рузавин Г. И.* Самоорганизация и организация в развитии общества / Г. И. Рузавин // Вопросы философии. - 1995. - № 8. - С. 63-72.

<sup>3</sup> *Тузов В. В.* От хаоса - к порядку: проблемы самоорганизации социальной системы / В.В. Тузов; М-во образования РФ, С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т «ЛЭТИ». - СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2002. - 149 с.

Энтропия может не только разрушить экономическую систему, но и вывести ее на новый уровень самоорганизации, так как за периодом хаотичной неустойчивости следует выбор аттрактора, в результате чего может сформироваться новая структура экономической системы, возможно даже и более упорядоченная, чем структура, существовавшая до этого периода. Таким образом, при определенных условиях хаос может стать источником порядка в экономической системе, также как и порядок в результате его консервации становится источником роста энтропии. Противоположения порядка и хаоса, их периодическая смена и непрестанная борьба друг с другом дают экономической системе возможность развития.

Под воздействием окружающей среды в экономической системе возникают неравновесность и цикличность<sup>1</sup>. Неравновесность подразумевает такое состояние открытой экономической системы, при котором происходит изменение ее макроскопических параметров, то есть ее состава, структуры и поведения<sup>2</sup>. Что же касается вопроса цикличности, то это свойство мы рассматриваем в контексте особенностей самоорганизации системы рынка недвижимости, и поэтому обратимся к нему позже.

По теории самоорганизации неравновесные системы могут проявлять чрезвычайную чувствительность к внешним воздействиям, это означает, что изначально слабое воздействие на систему строительного рынка и на его сегменты, в том числе и на рынок недвижимости, может привести к значительным и неожиданным изменениям во всей системе.

Благодаря этому эффекту согласованные с внутренним состоянием системы незначительные внешние воздействия на нее могут оказаться более эффективными, чем большие.

Рынок недвижимости и его элементы подвержены флуктуациям, то есть колебаниям и изменениям, которые в равновесных закрытых системах гасятся сами по себе. В открытых системах благодаря воздействиям внешней среды, внутренние флуктуации могут нарастать до такого предела, что система не в силах их погасить.

Для того чтобы процессы самоорганизации имели место на рынке недвижимости, необходимо, чтобы одни флуктуации получали подпитку извне и тем самым обладали преимуществом над другими флуктуациями<sup>3</sup>. Однако в этом случае недооценивается роль в развитии системы флуктуации внутреннего происхождения. Этот пробел заполняет теория катастроф, где рассматривается возможность скачка в развитии системы, благодаря одним лишь внутренним флуктуациям<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Переходы и катастрофы: Опыт соц.-экон. развития / С. Н. Кабанов, А. Н. Клепач, В. И. Кузнецов и др.; Под ред. Ю. М. Осипова, И. Н. Шургиной. - М.: Изд-во МГУ, 1994. - 188 с.

<sup>2</sup> Николис Г. Самоорганизация в неравновесных системах: от диссипатив. структур к упорядоченности через флуктуации / Г. Николис, И. Пригожий. - М.: Мир, 1979. - 513 с.

<sup>3</sup> Концепции самоорганизации: становление нового образа научного мышления / П.Г. Белкин и др.. - М.: Наука. ИФ «Наука - Философия, социол., психология, право», 1994. - 206 с.

<sup>4</sup> Постон Т. Теория катастроф и ее приложения/Т. Постон, И. Стюарт. -М.: Мир, 1980. - 607 с.

Если флуктуации экономической системы строительного рынка и его сегментов, а также рынка недвижимости недостаточно сильны, то в системе возникнут тенденции возврата к предыдущему состоянию и поведению, если же флуктуации наоборот слишком сильны, то система может разрушиться. Эти возможности могут реализоваться в точке бифуркации, вызываемой флуктуациями, когда система испытывает неустойчивость.

Точка бифуркации представляет собой переломный, критический момент в развитии экономической системы, в котором она осуществляет выбор своего пути<sup>1</sup>.

Поведение самоорганизующихся экономических систем в точках бифуркации имеет общие закономерности. Во-первых, точки бифуркации часто вызываются изменением управляющего параметра или управляющей подсистемы, влекущей систему в новое состояние<sup>2</sup>. Во-вторых, потенциальных траекторий развития системы очень много и точно предсказать, в какое из них перейдет система после прохождения точки бифуркации невозможно. Это связано с тем, что влияние внешней среды носит случайный характер<sup>3</sup>.

В-третьих, выбор траектории развития также может быть связан с устойчивым типом поведения системы<sup>4</sup>. Это означает, что среди возможных форм развития реализуются лишь устойчивые, а неустойчивые если и возникают, то быстро разрушаются.

В-четвертых, увеличение размерности и сложности экономической системы вызывает рост количества состояний, при которых может происходить скачок развития.

В-пятых, чем более неравновесна система, тем больше возможных путей развития в точке бифуркации она имеет<sup>5</sup>. Два близких состояния системы в точке бифуркации могут породить совершенно различные траектории развития<sup>6</sup>.

В-шестых, система делает скачок только тогда, когда у нее нет иного выбора<sup>7</sup>. Катастрофа изменяет структуру и организованность системы, причем не всегда в сторону ее увеличения.

Таким образом, в процессе движения от одной точки бифуркации к другой происходит развитие экономической системы строительного рынка, его сегментов, а также рынка недвижимости, и в каждой точке бифуркации система выбирает путь своего развития.

---

<sup>1</sup> Там же.

<sup>2</sup> *Хакен Г.* Информация и самоорганизация: Макроскопич. подход к слож. системам / Герман Хакен. - М.: Мир, 1991. - 240 с.

<sup>3</sup> *Пригожий И. Р.* Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой /И. Пригожий, И. Стенгерс. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 310 с.

<sup>4</sup> *Николис Г.* Познание сложного / Г.Николис, И. Пригожий. - М. : Мир, 1990. - 342 с.

<sup>5</sup> *Рузавин Г.* Самоорганизация как основа эволюции экономических систем/ Г. Рузавин // Вопросы экономики. -1996. - №3. -С. 103-114.

<sup>6</sup> *Моисеев Н. Н.* Алгоритмы развития / Н.Н. Моисеев; АН СССР. - М. : Наука, 1987. - 302 с.

<sup>7</sup> *Постон Т.* Теория катастроф и ее приложения / Т. Постон, И. Стюарт. -М.: Мир, 1980. - 607 с.

Множества, характеризующие значения параметров экономической системы на альтернативных траекториях, называются аттракторами. В точке бифуркации переход экономической системы от одного аттрактора к другому. Аттракторы рассматриваются в синергетике как относительно устойчивые состояния системы, которые как бы притягивают к себе все множество «траекторий» системы, определяемых разными начальными условиями»<sup>1</sup>.

Если экономическая система притягивается состоянием равновесия, она становится закрытой и до очередной точки бифуркации живет по законам, свойственным закрытым системам. Если хаос, порожденный точкой бифуркации, затянется, то становится возможным разрушение экономической системы, вследствие чего компоненты системы раньше или позже включаются составными частями в другую систему и притягиваются уже ее аттракторами.

Если, наконец, как в третьем случае, система притягивается каким-либо аттрактором открытости, то формируется новая диссипативная структура - новый тип динамического состояния системы, при помощи которого она приспособляется к изменившимся условиям окружающей среды<sup>2</sup>. Когда значения параметров близки к критическим, экономическая система рынка становится особенно чувствительной к флуктуациям: достаточно малых воздействий, чтобы она скачком перешла в новое состояние через область неустойчивости.

Для совершения экономической системой революционного перехода - скачка, необходимо, чтобы ее параметры, как и параметры среды, достигли бифуркационных значений.

Развитие реальных экономических систем, в том числе и рынка недвижимости не монотонно и включает не только прогрессивные аттракторы, но и аттракторы деградации, которые впоследствии могут смениться прогрессом, а могут и привести систему к краху, и аттракторы разрушения.

Еще одной особенностью развития сложных экономических систем является их нелинейность, под этим термином понимается свойство системы иметь в своей структуре различные стационарные состояния, соответствующие различным допустимым значениям поведения системы. Если попытаться как можно точнее описать поведение самоорганизующейся экономической системы с помощью математических уравнений, то это будет система нелинейных уравнений, которая будет иметь не одно, а целый спектр решений, каждое из которых отражает возможный способ поведения экономической системы, возможный путь ее развития.

Нелинейность означает также возможность появления неожиданных изменений направления протекания процессов в системе<sup>3</sup>.

Развитие происходит «через случайность выбора пути в момент бифуркации, а сама случайность обычно не повторяется вновь»<sup>1</sup>. В этой связи выглядят недос-

---

<sup>1</sup> Князева Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е.Н.Князева, С.П. Курдюмов; Рос. АН. - М.: Наука, 1994. - 229 с.

<sup>2</sup> Пригожий И. Р. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожий, И. Стенгерс. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 310 с.

<sup>3</sup> Серегина С. Ф. Роль государства в экономике. Синергетический подход / С. Ф. Серегина. - М.: Дело и сервис, 2002. - 286 с.



таточными и ненадежными прогнозы развития рынка недвижимости, построенные на экстраполяции прошлых и настоящих тенденций на будущее.

Нелинейность также связана с так называемыми режимами с обострением, в основе которых лежат нелинейные положительные и отрицательные обратные связи. Отрицательные обратные связи создают в социально-экономических системах стабилизирующий эффект, заставляя возвращаться к состоянию равновесия, а положительные нелинейные обратные связи могут приводить к ускоренному саморегулирующемуся росту и развитию.

Положительные обратные связи призваны обеспечить возможность зарождения структур в системе, а отрицательные обратные связи нужны, чтобы стабилизировать процессы вдали от равновесия<sup>2</sup>. Однако следует иметь в виду, что под восстановлением рыночного равновесия и поддержанием порядка в экономической системе подразумевается восстановление и поддержание взаимодействия внутренних параметров системы в тех пределах, которые, позволяют ей выполнять определенную функцию в пределах более сложной системы, частью которой она является.

Рыночные механизмы через закон спроса и предложения, законы внутренней конкурентной борьбы, переливы капитала образуют сеть обратных связей, которые делают систему способной к адаптации<sup>3</sup>, в частности, к адаптации к внешним воздействиям.

В отличие от рассмотренного выше понятия равновесия систем, рыночное равновесие не подразумевает статичного состояния экономической системы.

Рассмотрим механизмы действия отрицательных и положительных обратных связей применительно к экономической системе рынка недвижимости. Отрицательные обратные связи между элементами системы рынка недвижимости позволяют восстанавливать и поддерживать рыночное равновесие в системе, они осуществляют корректировку поведения системы, подавляя отклонения, возникающие под воздействием внешней среды. Относительно экономических систем Г. Хардин отмечал, что «на свободном рынке цены в конечном счете регулируются отрицательной обратной связью»<sup>4</sup>.

Применительно к рынку (в общеэкономическом смысле этого понятия) можно говорить об установлении спонтанного порядка, имея в виду отсутствие специального управляющего органа, который, получив информацию об отклонении экономической системы от положения рыночного равновесия, скорректировал бы ее поведение и возвратил в прежнее состояние. Спонтанное равновесие устанавливается на рынке в результате взаимодействия продавцов и покупа-

---

<sup>1</sup> Князева Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов; Рос. АН. - М.: Наука, 1994. - 229 с.

<sup>2</sup> Капица С. П. Синергетика и прогнозы будущего / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий; Рос. акад. наук. - М.: Наука, 1997. - 285 с.

<sup>3</sup> Панькова Н. Н. Рыночная экономика в свете теории самоорганизации / Н. Н. Панькова; Фин. акад. при Правительстве Рос. Федерации. Каф. МЭ и МВКО. - М.: ФА, 1994 (обл. 1995). - 42 с.

<sup>4</sup> Рузавин Г. Самоорганизация как основа эволюции экономических систем / Г. Рузавин // Вопросы экономики. - 1996. - №3. - С. 103-114.

телей. Каждый из них действует сознательно, преследует собственные цели, но в итоге этих действий возникает общий для всех порядок, выражающийся в установлении равновесных цен товаров и их количеств, которые реализуются по этим ценам. Этот порядок не планируется ни «вышестоящим органом», ни самими участниками рынка, а потому и считается спонтанным.

Однако самоорганизация на основе отрицательных обратных связей ограничена в своих возможностях. Для объяснения процессов перехода от одной стадии развития рынка недвижимости к другой необходимо привлекать к анализу принцип положительных обратных связей. При усилении неустойчивостей, возникших в результате накопления внешних воздействий на систему, действие положительных обратных связей приводит в какой-то момент времени к изменению структуры экономической системы. Согласно принципу положительной обратной связи, изменения, возникающие в неравновесной системе не подавляются, а накапливаются и усиливаются.

Хотелось бы отметить, что свойство нелинейности экономических систем, применительно к рынку недвижимости, создает определенные трудности в прогнозировании его развития, особенно в периоды неустойчивости и тем более в его управлении. Это подтверждает научный вывод о том, что каждая система имеет свой горизонт прогноза<sup>1</sup>, за пределами горизонта прогноза поведение системы становится сложно предсказуемым.

В процессе развития, состоящего из циклически повторяющихся стадий эволюции и скачка, экономическая система постоянно переходит из устойчивого состояния в неустойчивое и обратно. Устойчивости системы способствует повышение универсализма в ее организации, которое является продуктом диверсификации подсистем, восполняющей их ограниченность, неповторимую единичность<sup>2</sup>. Повышение устойчивости систем возможно и за счет сохранения определенной специализации подсистем, так, многие системы, включая экономические, имеют в своем составе подсистемы, одни из которых приближаются к внешней среде, улавливая ее флуктуации, а другие -отдаляются от нее, сохраняя качественную определенность системы. Неустойчивость нередко возникает в ответ на введение в систему нового компонента.

В неустойчивом состоянии при достижении критических значений воздействующих на систему параметров, появляется синергетический эффект - эффект коллективного движения микроэлементов системы. Сама же неустойчивость может рассматриваться как характеристика состояния системы вблизи точки бифуркации, когда повышается чувствительность системы к малым флуктуациям и когда совершается выбор дальнейшей траектории развития<sup>3</sup>. С другой стороны, неустойчивость связана с режимами сверхбыстрого развития процессов с положительными обратными связями. С этой точки зрения неустойчивость ха-

---

<sup>1</sup> Князева Е.Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов; Рос. АН. - М.: Наука, 1994. - 229 с.

<sup>2</sup> Режабек Е.Я. Мифомышление: Когнит. анализ / Е. Я. Режабек. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 302 с.

<sup>3</sup> Пригожий И. Р. От существующего к возникающему : Время и сложность в физ. Науках / И. Пригожий. - М.: Наука, 1985. - 327 с.

рактируется как «вероятностный характер распада сложноорганизованных структур вблизи момента обострения»<sup>1</sup>.

В точке бифуркации неустойчивость усиливается благодаря тому, что всегда присутствующие в системах флуктуации, подавляемые в устойчивом состоянии, в результате нелинейных процессов, выводят функционирование подсистем за пределы критических значений и усиливаются, вызывая скачкообразный переход в новое устойчивое состояние с меньшей энтропией, после чего цикл развития повторяется.

Таким образом, процессы действия положительных и отрицательных обратных связей, устойчивость и неустойчивость, адаптация и дезадаптация к внешней среде являются необходимыми для развития любой экономической системы, в том числе и для строительного рынка, его сегментов, а также рынка недвижимости.

На этом этапе исследования встает вопрос: на сколько возможно проецирование перечисленных выше особенностей, которые могут быть приняты как теоретические основы исследования рынка недвижимости и рынка жилья, какие проблемы в исследовании этой системы возможно решить? Эти вопросы рассмотрены в следующем параграфе.

### **1.3. Возможности применения теории самоорганизации для исследования рынка недвижимости как социально-экономической системы**

В данном параграфе мы рассмотрим возможности применения теории самоорганизации при анализе современного состояния и выявления главных тенденций развития рынка недвижимости и его сегмента - рынка жилья. Но, прежде всего, в этом параграфе мы дадим необходимые определения, перечислим особенности рынка недвижимости, рассмотрим вопросы классификации рынка недвижимости, так как, на наш взгляд, все это важно для исследования системы рынка недвижимости как самоорганизующейся системы.

Возможности проецирования особенностей самоорганизационного развития социально-экономических систем на рынок недвижимости связаны со спецификой функционирования этого сектора национальной экономики, что, на наш взгляд, в свою очередь вызвано преимущественно спецификой обращающегося на нем товара.

В самом общем смысле понятие «рынок» в экономической теории рассматривается как «всякий институт или механизм, который сводит вместе покупателей (предъявителей спроса) и продавцов (поставщиков) конкретного товара или услуги»<sup>2</sup>. Ф. Котлер определяет рынок как систему, регулируемую соотношением

---

<sup>1</sup> Князева Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е. Н.Князева, С. П. Курдюмов; Рос. АН. - М.: Наука, 1994. - 229 с.

<sup>2</sup> Макконнелл К. Р. Экономикс : Принципы, пробл. и политика. В 2-х т. Т. 2/ Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стенли Л. Брю. - Таллинн : «Реферто», 1993. -400 с.

спроса и предложения<sup>1</sup>. Концепция рынка подразумевает способность товаров и услуг переходить из рук в руки без излишних ограничений деятельности продавцов и покупателей. Каждая из заинтересованных сторон действует в соответствии с отношениями спроса и предложения и другими факторами, в меру своих возможностей и компетенции, понимания относительной полезности конкретных товаров и (или) услуг, а также с учетом индивидуальных потребностей и желаний.

Эти определения, несомненно, действительны и для рынка недвижимости, но в то же время рассматриваемый нами рынок обладает многочисленными специфическими особенностями, которые отличают его от других рынков. Рассмотрим теперь ряд определений отражающих специфику рынка недвижимости.

Развитие рынка недвижимости формирует экономические основы науки в этой сфере экономических отношений, что находит отражение в появившейся терминологии.<sup>2</sup>

«Рынок недвижимости - это система организационных мер, при помощи которых покупатель и продавец сводятся вместе для определения конкретной цены, по которой может произойти обмен таким специфическим товаром, как недвижимость».<sup>3</sup>

Рынок недвижимости - это «экономико-правовое пространство, в котором происходит взаимодействие между спросом и предложением всех имеющихся на данный момент времени покупателей и продавцов недвижимости и где осуществляется совокупность всех текущих операций с ней».<sup>4</sup>

Рынок - это «институт осуществления контакта между покупателями или предъявителями спроса и продавцами или поставщиками товаров и услуг. Предпочтение и результаты решений продавцов и покупателей образуют систему цен на товары, услуги или ресурсы».<sup>5</sup>

«Рынок недвижимости представляет собой сферу вложения капитала в объекты недвижимости и систему экономических отношений, возникающих при операциях с недвижимостью. Эти отношения появляются между инвесторами при купле-продаже недвижимости, ипотеке, сдаче объектов недвижимости в траст, в аренду, в наем».<sup>6</sup>

Такие трактовки предполагают отнесение объектов недвижимости к категории товаров, обращение которых связано с привлечением финансового капитала, использованием различных ресурсов и труда.

Все вышеприведенные определения указывают на перераспределение объектов недвижимости, т. е. обеспечение оборота прав на ранее созданную недви-

---

<sup>1</sup> Котлер Ф. Основы маркетинга / Филип Котлер, Гари Армстронг. - М. и др.: Вильямс, 2003. - 1197 с.

<sup>2</sup> Асул А. Н. Экономика недвижимости. - СПб.: Питер. -2008. - С.624.

<sup>3</sup> Тарасевич Е. И. Анализ инвестиций в недвижимость. - СПб.: МКС, 2000. 160 с.

<sup>4</sup> Волков Д. Л. Экономика и финансы недвижимости. - СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1999. 32 с.

<sup>5</sup> Волочков Н. Г. Справочник по недвижимости, - М.: ИНФРА-М, 1996. 16 с.

<sup>6</sup> Балабанов И. Т. Операции с недвижимостью в России. - М.: Финансы и статистика, 1996. 10 с.

жимость. Но если исходить из триединства сущности объекта недвижимости как товара на рынке недвижимости (материальная, правовая, экономическая), то все эти определения необходимо дополнить комплексом отношений, обусловленных с созданием новых и эксплуатацией существующих объектов недвижимости. «Рынок недвижимости представляет собой определенный набор механизмов, посредством которых передаются права на собственность и связанные с ней интересы, устанавливаются цены и распределяется пространство между различными конкурирующими вариантами землепользования».<sup>1</sup> Таким образом, основные процессы функционирования рынка недвижимости - это развитие (создание), управление (эксплуатация) и оборот прав на недвижимость.

Характеризуя рынок недвижимости, следует отметить, что абстрактное словосочетание «рынок недвижимости» распадается на множество бурно развивающихся и непохожих друг на друга рынков, как региональных, так и локальных. Рынок недвижимости обеспечивает передачу прав на недвижимость от одного лица другому, установление цен на объекты недвижимости в регионах и местностях, связь между собственниками и покупателями, распределение пространства между конкурирующими субъектами рынка (рис. 1.1).

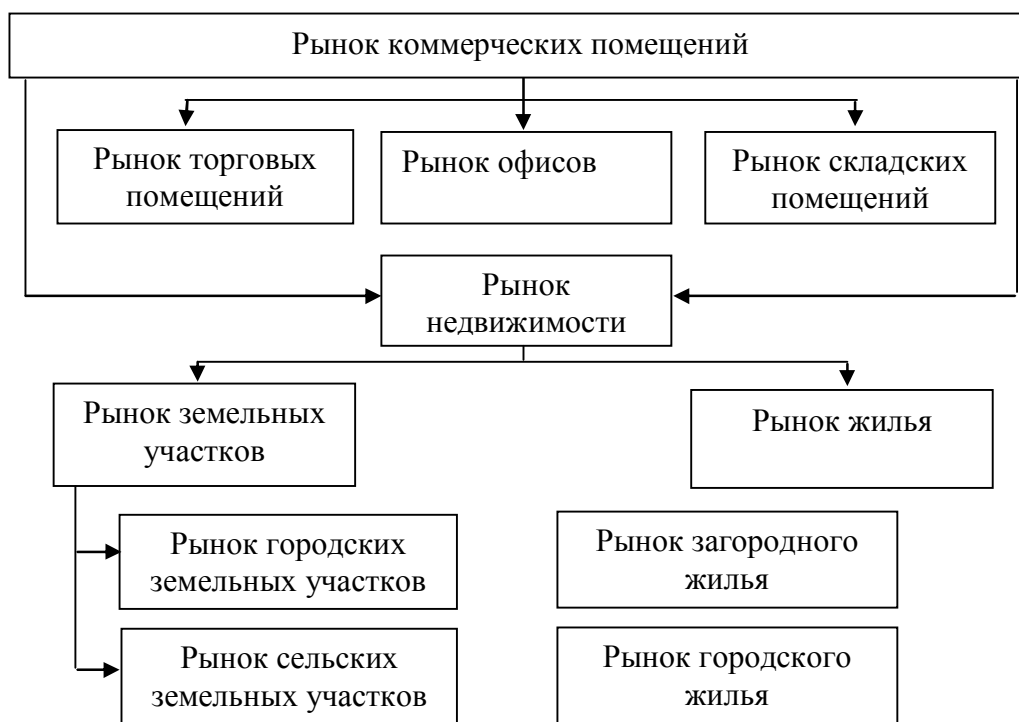


Рисунок 1.1. Классификационная схема видов рынка недвижимости

«Рынок недвижимости локализован, поскольку его объекты недвижимы, уникальны и их ценность в большей степени зависит от внешней окружающей среды (политической, экономической, социальной, экологической обстановки в

<sup>1</sup> Фридман Дж., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. - М., 1995.

стране и регионе)» и сегментирован, поскольку различные пользователи обладают разными потребностями, разным платежеспособным спросом.<sup>1</sup>

Каждый конкретный рынок недвижимости (рынок земельных участков, рынок жилой недвижимости, рынок коммерческой недвижимости) развивается самостоятельно, так как опирается на собственную законодательную и нормативную базу, может быть подвергнут дальнейшей дезагрегации на базе различных типологических критериев.

Рынок недвижимости подвержен влиянию как микроэкономических, так и макроэкономических факторов, его развитие зависит не только от ситуации на локальном рынке региона, но и от экономической, политической, социальной, демографической ситуации в стране, на этом уровне определяющим фактором является позиция правительства, налоговые и другие законодательства, создающие условия для увеличения притока капитала, защиту инвестиций и другие меры по стимулированию рынка недвижимости.

Национальный рынок недвижимости - совокупность региональных и локальных рынков, отличающихся друг от друга асинхронностью развития, уровнем цен и рисков, эффективностью инвестиций в недвижимость и особенно состоянием законодательства, политической и социальной стабильностью и т. д.

Рынок недвижимости, как любая саморегулирующаяся система, характеризуется спросом, предложением, ценой, инфраструктурой.

К основным функциям рынка относятся:

- информация о ценах, спросе и предложении;
- посредничество - установление связей между потребителями, спросом и предложением;
- свободное формирование цен на объекты недвижимости и защита прав собственности;
- перераспределение инвестиций в объекты недвижимости;
- обеспечение свободы предпринимательства;
- эффективность решения социальных программ.

Помимо продавцов и покупателей, девелоперов и управляющих, на рынке недвижимости оперируют также государство и посредники: риелторы, оценщики, страховщики, ипотечные кредиторы, адвокаты и другие субъекты. Все эти субъекты вовлечены в процессы функционирования рынка недвижимости, кроме того, между ними существует множество взаимодействий, которые осуществляются через инфраструктуру рынка. Это говорит о том, что рынок недвижимости является сложной системой. Более того, указанные взаимодействия не статичны, они постоянно динамически изменяются. За счет наличия этих взаимодействий в системе рынка недвижимости происходят процессы самоорганизации. В результате самоорганизационных процессов происходит изменение структуры и процессов функционирования рынка недвижимости в соответствии с внешними воздействиями и внутренними тенденциями развития системы.

---

<sup>1</sup> Смирнова И. В. Экономика недвижимости: Учеб. пособие. - СПб.: СПбГИЭУ, 2003. 21с.

С точки зрения предпринимательской и коммерческой деятельности, которую реализуют субъекты рынка недвижимости (рис. 1.2), последний имеет свои достоинства и недостатки.

Рынок недвижимости обладает многочисленными особенностями (рис. 1.3), которые дают основание характеризовать данный рынок как составную часть рыночного пространства.

«Все рынки, несмотря на явные различия, имеют общую исходную экономическую сущность. Модель спроса и предложения упрощает действительность, концентрирует внимание именно на этих сущностных чертах»<sup>1</sup>.

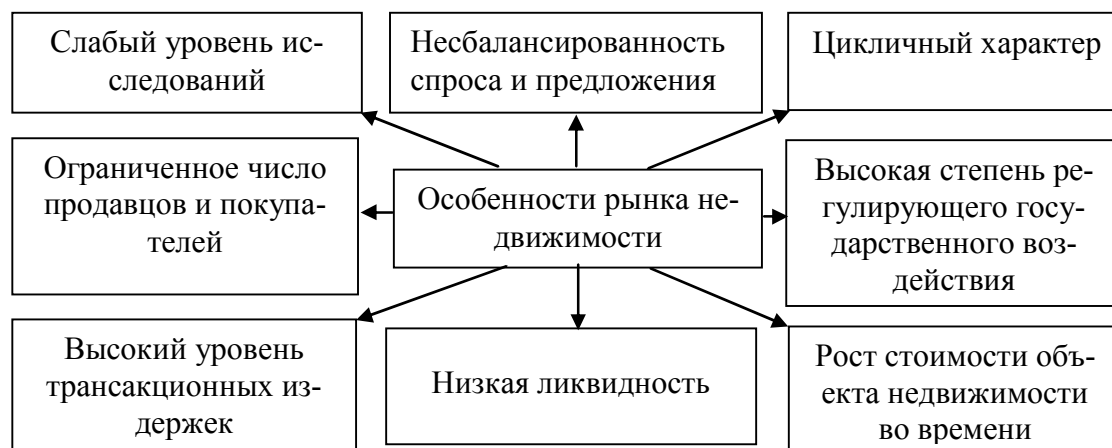


Рисунок 1.3. Рынок недвижимости – специфический сектор экономики

Другими словами, «отношение спроса и предложения определяет цену, но высота цены определяет отношение спроса и предложения. Если возрастает спрос, то возрастает цена, но если возрастает цена, то падает спрос, а если падает цена то спрос возрастает. Далее если возрастает спрос, а потому и цена, то возрастает предложение, потому что производство становится выгодным. Таким образом, цена определяет спрос и предложение, спрос и предложение определяют цену, далее спрос определяет предложение, а предложение определяет спрос.

Кроме того, все эти колебания имеют еще тенденцию к выравниванию. Если спрос возрастает и цена поднимается выше нормального уровня, то увеличивается предложение, это увеличение легко переходит границу необходимого, и тогда цена падает ниже нормы».<sup>2</sup>

**Спрос** - это количество объектов недвижимости и права на них, которые покупатели готовы приобрести по складывающимся ценам за определенный промежуток времени. Формируется спрос на объекты недвижимости под влиянием многих факторов: экономических, социальных, демографических, природно-климатических и др.

**Предложение** - это количество объектов недвижимости, которые собственники готовы продать по определенным ценам за определенный промежуток времени. Предложение объектов недвижимости неэластично.

<sup>1</sup> Самуэльсон П. Экономика. - М.: МГП «Алгон». ВНИСИ, 1992. Т. 1.

<sup>2</sup> Гильфердинг Р. Бем-Баверк как критик Маркса. - М.: Московский рабочий, 1923.

На рынке недвижимости в силу длительности строительства объектов предложение не может формироваться исходя только лишь из тенденций изменения спроса, в связи с чем возникает несбалансированность функций спроса и предложения на рынке недвижимости.

Особенность рынка недвижимости со стороны потребителя заключается в том, что обычный человек не делает частых покупок и продаж на рынке недвижимости. Среднестатистический покупатель недвижимости, как правило, не обладает опытом приобретения или инвестирования в недвижимость, а также информацией о реальных ценах сделок. Таким образом, особенности рынка недвижимости в принципе не позволяют считать его цены полностью соответствующими определению рыночных.

Таким образом, сравнительно редкие продажи, отсутствие достоверной информации о номиналах сделок, неодновременность, неоднотипность и даже неповторимость объектов недвижимости как товара позволяют сделать вывод, что на рынке недвижимости нет условий для формирования классических непрерывных кривых спроса и предложения. Отсюда следует, что цены на рынке недвижимости как точки пересечения классических кривых спроса и предложения фактически отсутствуют.

Более того, достоверное (точное) определение рыночной цены объектов недвижимости принципиально невозможно. Возможными оказываются только разного рода приближения, основанные на статистических распределениях вероятностей. Эти распределения формируют на графиках коридоры вероятностей изменения цены во времени. На основе изучения этих распределений и коридоров могут появиться формальные кривые наиболее вероятного спроса и наиболее вероятного предложения, а соответственно и зона их пересечения для коридоров, и точка их пересечения для кривых.<sup>1</sup>

На современном рынке недвижимости существуют очень разные товары, продавцы и покупатели, и в пересчете на душу населения, сравнительно редкие сделки. Следовательно, будет существовать и достаточно большая неопределенность в цене по сравнению с другими рынками.

Это доказывает, что возможности адаптации рынка недвижимости к внешним воздействиям ниже, чем у других рынков, для которых возможно формирование классических кривых спроса и предложения, т. е. для рынка недвижимости требуется больше времени для приспособления к изменившимся внешним условиям, чем другим рынкам.

Немаловажную роль на рынке недвижимости играет соответствие ожиданий собственника объектов недвижимости и покупателей (арендаторов) по отношению друг к другу. Если разница между ожиданиями сторон в 10-15% еще преодолима, то когда она достигает 50%, можно с уверенностью сказать, что сделка не состоится. Основным фактором, влияющим на несоответствие ожиданий собственников и покупателей, является недостаток аналитической и экспертной информации о рынке недвижимости при одновременно возрастающей информации о непрерывном повышении спроса. В этой ситуации собственники объек-

---

<sup>1</sup> Асаул А. Н. Экономика недвижимости . - СПб., Питер. - 2008. - С. 624.



тов недвижимости завышают цены до неопределенной высоты, количество продаж падает, а спрос останавливается в ожидании возможного снижения цен.

Циклы в развитии рынка недвижимости не совпадают по времени с экономическими циклами (рис. 1.4): спад на рынке недвижимости предшествует спаду экономики в целом, а подъем наступает раньше. Следовательно, по состоянию рынка недвижимости можно судить о характере и тенденциях в экономике: если на рынке недвижимости ситуация ухудшается, то в скором времени последует ухудшение ситуации и в национальной экономике, и наоборот - за подъемом рынка недвижимости, как правило, следует подъем в национальной экономике.

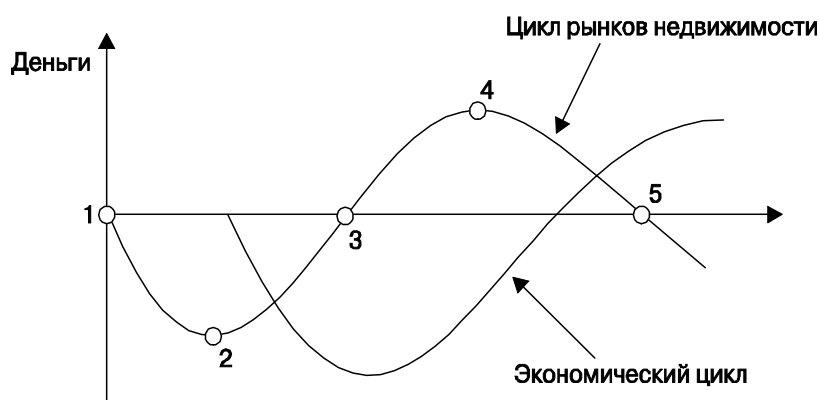


Рисунок 1.4. Взаимосвязь экономических циклов

После возрастания спроса на построенные объекты наблюдается поглощение созданных объектов недвижимости (1). Это рынок продавца. Практически отсутствуют предложения новых объектов. Происходит перестройка на рынке недвижимости, наступает стабилизация после кризиса (2). В результате повышения спроса на вновь созданные объекты рост цен на объекты недвижимости достигает апогея. Далее происходит перенасыщение рынка объектами недвижимости и наблюдается спад. Количество незанятых объектов стремительно увеличивается, и собственнику объекта недвижимости сложно его продать, цены снижаются. Это рынок покупателя (3). Возникают излишек строительных мощностей и перепроизводство объектов недвижимости. Строительная деятельность сокращается. Наступает стабилизация (4): спрос и предложение в состоянии равновесия.

Развитие ценовой динамики на рынке жилья может иметь три пути: рост, стабильность, спад.

Стабилизация цен вносит определенность на рынке недвижимости, приближает спрос и предложение к равновесию, когда продавцы и покупатели могут планировать свои действия. Однако встает вопрос: что подразумевать под стабилизацией цен, что может обеспечить устойчивое развитие? Рынок недвижимости может устойчиво развиваться на основе самоорганизации, когда цены на нем растут с темпом, чуть превышающим темпы инфляции, в этом случае инве-

сторю выгодно вкладывать средства в строительство объектов недвижимости, а потребители могут планировать свои действия. Важен для этого и общий экономический рост в стране и исследуемом регионе. Что же касается стабилизации цен на недвижимость, основанной на незначительных колебаниях цен по принципу «спад-рост-спад», то такая ситуация, по нашему мнению, не может стать источником устойчивого развития рынка недвижимости.

Длительный и интенсивный рост цен вносит нестабильность в систему рынка недвижимости, однако в истории отечественного рынка недвижимости до настоящего времени подобной ситуации не наблюдалось, хотя очень близкой к неустойчивости была ситуация на рынке жилья Санкт-Петербурга в конце 2003 г. - начале 2004 г.

Возможен также переход к тенденции снижения цен, причем в этом случае важны причины снижения. Снижение цен, вызванное финансовыми потрясениями (примером может быть ситуация на рынке с августа 1998 до середины 1999 г.), приводит к нестабильности - продавцы торопятся продать квартиры, а покупатели ждут дальнейшего снижения цен; также снижение цен на недвижимость ведет к снижению доходности строительных компаний, риелторских агентств, предприятий промышленности строительных материалов и других компаний, обслуживающих этот рынок, а снижение цен, вызванное технологическими улучшениями, снижающими себестоимость строительства, идет только на пользу самоорганизационного развития системы.

На рынке недвижимости активно развивается сектор аренды жилой недвижимости. Структура спроса и предложения постоянно меняется. Например, спрос на дорогие квартиры неоднороден: одни наниматели готовы платить за место, за престижность, другие - за современные удобства, комфорт.

Следует обратить внимание на тот факт, что часто предпочтения покупателей и арендаторов элитной недвижимости расходятся: не все, что можно дорого продать, получается также дорого сдать. Для примера можно привести несколько адресов в г. Санкт-Петербурге. Фасадное жилье на Английской набережной уходит по \$4000-5000 за 1 м<sup>2</sup>, но сдать квартиру дороже \$25/м<sup>2</sup> в месяц весьма проблематично. И пешком до Невского далековато, и машину поставить негде. Владеть такими апартаментами престижно, снимать их неудобно. Таких адресов можно привести с десяток.

Формируется и рынок аренды загородных домов. Спрос отражает предложение, однако доход от сдачи коттеджей в аренду настолько невелик, что инвестиции в этот бизнес не идут вовсе: никто не пытается строить дома для сдачи внаем. Следовательно, разрыв между спросом и предложением будет нарастать, пока в эту сферу не пойдут инвестиции.

Государство по отношению к объектам недвижимости, как к любому товару, не предъявляет претензий по реализации, но в то же время от имени общества *контролирует режим использования и порядок реализации объектов недвижимости.*

Права владения, пользования и распоряжения недвижимостью отличаются от прав владения другими видами собственности и затрагивают интересы многих физических и юридических лиц, поэтому все операции с объектами недвижимо-

сти (дарение, наследование, аренда) связаны с определенными процедурами - государственной регистрацией прав на недвижимое имущество, призванными обеспечить учет интересов государства, муниципальных органов власти и других субъектов рынка недвижимости.

Объекты недвижимости являются одним из немногих товаров, стоимость которых имеет тенденцию к постепенному росту с течением времени.

Время пребывания товара на рынке формирует его экономические свойства - ликвидность. Высоколиквидные товары могут быстро переходить из натурально-вещественной формы в денежную и наоборот. На рынке жилой недвижимости объекты экспонируются в среднем в течение 1-1,5 месяцев, на рынке коммерческой недвижимости сроки экспонирования достигают 6 месяцев и более. Это свидетельствует о низкой ликвидности объектов недвижимости.

Большая часть особенностей рынка недвижимости вызвана спецификой обращающегося на этом рынке товара - объектов недвижимости, поэтому мы считаем целесообразным рассмотреть особенности недвижимости, предварительно определив необходимые понятия.

В мировой практике под недвижимостью понимается земельный участок и все, что находится над и под ним, включая воздушное пространство, природные объекты, недра, полезные ископаемые, а также возведенные человеком строения.

В Земельном кодексе РФ учтено значение земли «как основы жизни и деятельности человека, согласно которому регулирование отношений по использованию и охране земли осуществляется исходя из представлений о земле как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом в качестве средства производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве и основы осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации, и одновременно как о недвижимом имуществе, об объекте права собственности и иных прав на землю»<sup>1</sup>.

В федеральном законе РФ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» понятие «недвижимость» (недвижимое имущество) определяется как «земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты, которые прочно связаны с землей, так, что перемещение их без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, жилые и нежилые помещения, леса, многолетние насаждения, кондоминиумы, как обособленные имущественные комплексы»<sup>2</sup>. В ГК РФ это определение расширяется тем, что по нему «к недвижимым вещам относятся также, подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда

---

<sup>1</sup> Земельный кодекс Российской Федерации. По состоянию на 1 мая 2004 года. - СПб.: Питер, 2004. - 111с.

<sup>2</sup> О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним: федер. закон: [принят Государственной Думой 17 июня 1997г.] //Российская газета. - 1997. - 30 июля.

внутреннего плавания, космические объекты ... и иное имущество»<sup>1</sup>, однако к нашему исследованию это дополнение не относится.

В рассмотренных определениях речь идет о земле и об объектах, неразрывно с ней связанных, но понятие недвижимости также неразрывно связано с совокупностью прав на эти объекты. Для характеристики недвижимости как физического объекта, его материальной сущности, принято использовать понятие «объекта недвижимости», и правовые свойства недвижимости, ее юридическая сущность, как правило, характеризуются понятием «недвижимое имущество».

Инвестиционно-строительный комплекс - это совокупность организаций, участвующих в создании конечного продукта, которым является объект недвижимости. В процесс создания объектов недвижимости включено множество организаций инвестиционно-строительной сферы, включающего как взаимосвязанные, так и автономные организации социальной и производственной сферы, чья деятельность напрямую или косвенно связана с удовлетворением потребностей населения и промышленных организаций в инженерно-строительных объектах<sup>2</sup>. Следовательно, все они прямо или косвенно оказывают влияние на функционирование рынка недвижимости.

При совершении сделок на рынке недвижимости объекты недвижимости выступают в качестве товара особого рода. По мнению С. А. Ершовой главной особенностью жилья как товара является его свойство быть неподвижным, а также то, что он является жизненно необходимым для человека<sup>3</sup>.

Основная особенность объекта недвижимости как товара - совпадение места его производства с местом продажи и потребления, создает особую экономическую характеристику - территориальные предпочтения объектов недвижимости на рынке и обеспечивает локальную ограниченность рынка недвижимости.

За последнее время появилось достаточно много работ, в которых объекты недвижимости характеризуются с точки зрения их рыночных особенностей. Мы считаем целесообразным перечислить следующие особенности недвижимости как товара.

1. У каждого объекта недвижимости свой набор характеристик, то есть каждый объект недвижимости уникален: индивидуальны и неповторимы характеристики как самого объекта недвижимости, так и места его расположения. Уникальность каждого объекта недвижимости также выражается индивидуальном характере каждой сделки, что в свою очередь требует оценки объектов недвижимости при совершении сделок с ними. Различные объекты жилой недвижимости могут обладать особыми физическими свойствами: годом постройки, конструктивными, проектными, архитектурными особенностями и т.д. Местоположение объекта недвижимости, в виду свойства быть неподвижным, в значительной степени определяет его ценность, а также позволяет рассматривать

---

<sup>1</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации. - М.: Проспект, 2001. -416 с.

<sup>2</sup> Заренков В. А. Проблемы развития строительных компаний в условиях российской экономики / В.А. Заренков. - СПб. : Стройиздат, 1999. -285 с.

<sup>3</sup> Ершова С. А. Проблемы управления собственностью жилищного сектора социальной сферы городов / С. А. Ершова; М-во образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. инженер.-экон. акад. - СПб. : СПбГИЭА, 1999. -171с.

местоположение как уникальную характеристику объекта недвижимости при его предложении на рынке.

2. Объекты недвижимости являются долговечным товаром, благодаря этому собственники могут контролировать темпы его физического износа (например, вкладывая денежные средства в ремонт). Объекты недвижимости значительно медленнее других товаров теряют свои потребительские качества в процессе эксплуатации и обеспечивают надежность вложенных инвестиций.

3. Особенностью недвижимого товара является и то, что с течением времени его стоимость может возрастать. Время позиционирования товара на рынке формирует его ликвидность. Ликвидность недвижимости выражается быстротой обмена недвижимости на денежные средства, ее уровень обратно пропорционален времени, то есть чем меньше время реализации товара, тем выше его ликвидность. Уровень ликвидности различных объектов недвижимости различен и в значительной степени зависит от местоположения. На рынке жилой недвижимости объекты могут находиться в продаже от 1-го до 2-3-х месяцев и более в зависимости от физических характеристик товара. Это свидетельствует о том, что жилая недвижимость является низколиквидным товаром.

И. В. Смирнова отмечает, что «недвижимость - сложное понятие, проявляющееся как материальный объект, как правовое понятие и как экономическое благо»<sup>1</sup>.

Исходя из предположения, что как товар, недвижимость является объектом сделок (купли-продажи, дарения, залога и др.), удовлетворяющим различные реальные и потенциальные потребности и имеющий определенные качественные и количественные характеристики: стоимость, физические и потребительские и прочие свойства, можно утверждать, что как и любой другой товар, недвижимость может рассматриваться для потребителей как благо и как инвестиции (затраты) без которых владение этим благом невозможно.

Итак, любой объект недвижимости существует в виде единой системы его физических, экономических и правовых свойств, отражающих его сущность.

Физические свойства недвижимости отражают конструкцию строения, месторасположение, размеры, климат, окружающую среду и т. д.

Экономические свойства недвижимости позволяют рассматривать недвижимость как объект инвестирования. Основными экономическими характеристиками объектов недвижимости является их стоимость и цена.

На правовом уровне объекты недвижимости представляют собой совокупность прав на них. В России (как и во многих других странах) частным лицам дано право свободно распоряжаться своей собственностью, то есть покупать, продавать, сдавать в аренду или передавать свое имущество или права на владение и пользование им другим гражданам. Однако, в случае, если частная собственность на недвижимость приходит в противоречие с общественными интересами, она перестает относиться к юрисдикции частного права.

---

<sup>1</sup> Смирнова И. В. Экономика недвижимости / И.В. Смирнова; М-во образования Рос. Федерации. С.-Петербург. гос. инженер.-экон. ун-т. - СПб.: СПбГИЭУ, 2003. - 449 с.

Изучение объектов и рынка недвижимости предполагает семантический (смысловой) анализ слов и выражений, отражающих их сущность. В Гражданском кодексе недвижимость определяет правовые отношения объекта недвижимости как объекта собственности. Под термином «имущество» понимается совокупность имущественных прав, принадлежащих определенному лицу, т. е. это материальный объект гражданского права, прежде всего права собственности. Соответственно понятия «недвижимость» и «недвижимое имущество» определяют правовые отношения объекта собственности (недвижимости), т. е. совокупность прав на объект недвижимости. Деление объектов на недвижимое и движимое имущество (пп. 1, 2 ст. 130; пп. 1, 2, 4, 6 ст. 131; ст. 132 ГК РФ) также проведено по основанию, связанному с правом (законом), а не в соответствии с их физической сущностью.

«Недвижимое имущество - это любое имущество, состоящее из земли, а также зданий и сооружений на ней».<sup>1</sup>

«...имущества являются недвижимыми по их природе, или в силу их назначения, или вследствие предмета, принадлежность которого они составляют».<sup>2</sup>

«Недвижимое имущество - реальная земельная и вся материальная собственность. Включает все материальное имущество под поверхностью земли, над ее поверхностью или прикрепленное к земле».<sup>3</sup>

«Недвижимыми имуществами признаются по закону земли и всякие угодья, дома, заводы, фабрики, лавки, всякие строения и пустые дворовые места, а также железные дороги».<sup>4</sup>

Во всех приведенных определениях речь идет о земле и всем, что неразрывно с ней связано. При делении по физической сущности объекты недвижимости следовало бы классифицировать как связанные с землей и не связанные с землей.

В XIX в. в России были широко распространены понятия *имение, поместье*, что определялось как имущество или личная собственность в виде земельного владения помещика, обычно с усадьбой. В советской экономике до недавнего времени понятие *недвижимость* не применялось, было лишь известно, что «"недвижимость" (это) в феодальном и буржуазном праве земельные участки, стоящие на них капитальные здания, сооружения и некоторые другие объекты».

В современной теории и практике рынка недвижимости в США различают такие понятия, как *физический объект (real estate)* и *правовые отношения (вещные права)*, связанные с недвижимостью (*real property*).

- *estate* - поместье, имение, имущество, состояние;
- *property* - собственность, право собственности, свойство, качество;
- *real* - действительный, реальный, настоящий, натуральный, неподдельный,

---

<sup>1</sup> Оксфордский толковый словарь по бизнесу. - М., 1995. С. 543.

<sup>2</sup> Кулагин М. Предпринимательство и право: опыт Запада / Под ред. проф. Е. А. Суханова. - М., 1992. С. 110-115.

<sup>3</sup> Розенберг Д. Инвестиции: Терминологический словарь / Университет Рутджерс (США). - М., 1992. С. 268.

<sup>4</sup> Свод законов Российской империи: Свод законов гражданских. - Пг., 1914. Т. 10. Ч. 1. С. 71.

непритворный (эконом.), реальный (юрид., эконом.), *недвижимый* (философ.), вещественный, материальный (специальн.), истинный (юрид.), вещный (математ.), вещественный, действительный.

Соответственно и в русском языке, если мы говорим о физической сущности объектов недвижимости, необходимо употребление понятия «объект недвижимости», а если мы подразумеваем правовые отношения (владение, пользование, распоряжение, т. е. собственность) более корректно будет употреблять термины «недвижимое имущество» или «недвижимость».

Собственность на объект недвижимости включает в себя три основных правомочия: владение, пользование и распоряжение. Владение объектом недвижимости - это основанный на законе контроль над объектом, оно создает основу для двух других правомочий -пользования и распоряжения. Пользование объектом недвижимости подразумевает возможность эксплуатации, хозяйственного или иного использования объекта недвижимости путем извлечения из него полезных свойств его потребления<sup>1</sup>, а распоряжение основывается на праве решать каким образом и кем может быть использован объект недвижимости и доход от него.



Рисунок 1.5. Сущностные характеристики объектов недвижимости

Указанные правомочия и создают основу функционирования рынка недвижимости - на рынке обращается не столько сам объект недвижимости, сколько

<sup>1</sup> Асаул А. Н. Экономика недвижимости / А. Н. Асаул. - СПб.: Питер, 2004.-512 с.

права его использования: в зависимости от передаваемых по договору прав формируется рынок купли-продажи (реализуются все три правомочия), аренды или доверительного управления недвижимостью. Особенно важно это замечание для квартир в многоквартирных домах, так как в этом случае важным становится не сколько сам объект недвижимости, сколько право собственности на него, то есть возможность использования этой недвижимости в виде экономического блага, товара или источника дохода<sup>1</sup>.

С точки зрения экономики объект недвижимости можно рассматривать как благо и как источник дохода (рис. 1.5). Под понятием благо в экономической теории подразумевается любой объект потребительского выбора, способный доставить определенное удовлетворение потребителю (повысить уровень его благосостояния). Благами могут служить как предметы, так и действия (в данном случае объекты недвижимости и услуги, оказываемые на рынке недвижимости). Отметим, что при этом нет различия между благами материального и нематериального характера.

Параметры, определяющие сущность объектов недвижимости, делятся на общие и относящиеся к определенному объекту. Так, например, земля как всеобщее благо выполняет функции жизнеобеспечения людей в сельской местности и социально-территориального развития нации. В качестве источника дохода земля - основа сельскохозяйственного производства, самостоятельный сложный (в экономической связи с построенными зданиями, сооружениями и т. д.) объект инвестирования, часть национального богатства, объект налогообложения, источник природных (единственный из всех объектов недвижимости). Жилые объекты недвижимости могут рассматриваться как прямой и косвенный источники дохода. Жилье как объект купли-продажи является прямым источником дохода, а жилищное строительство - источник косвенного дохода, который способствует и стимулирует развитие промышленности строительных материалов, проектной деятельности, строительство объектов инфраструктуры, предприятий торговли, дорожного строительства, городского транспорта и т. д.

На протяжении истории экономического развития России приоритетность жилья как блага и как источника дохода менялась. В советское время жилье как источник дохода не существовало. Оно находилось в полной государственной собственности и служило объектом социального потребления посредством государственного распределения и перераспределения.

Прежде чем говорить о недвижимости как источнике дохода, необходимо разобратся в месте и роли объектов недвижимости в бизнесе для разного типа организаций (рис. 1.6).

---

<sup>1</sup> Смирнова И. В. Экономика недвижимости / И. В. Смирнова; М-во образования Рос. Федерации. С-Петерб. гос. инженер.-экон. ун-т. - СПб.: СПбГИЭУ, 2003. - 449 с.



Малый бизнес	Средний бизнес	Крупные корпорации
Недвижимость как обеспечивающий ресурс в основном бизнесе компании		
Минимальные объемы в активах компании (главным образом аренда).	Интеграция активностей в рамках своей фирмы: объекты недвижимости и смежные системы инфраструктуры организации	Организация управления объектами недвижимости, рассредоточенными по регионам и дочерним структурам.
Специализация компаний в сфере сделок с недвижимостью		
Виды бизнеса: оценка, доверительное управление, сделки с недвижимостью, девелопмент, консалтинг и т.д.	Организация серийных услуг в сфере недвижимости для ряда фирм	Управление портфелями недвижимости корпораций. Инвестиции в недвижимость

Рисунок 1.6. Место недвижимости в организациях различного типа и масштаба

Объекты недвижимости могут являться обеспечивающим ресурсом, что характерно для организаций, чей бизнес не базируется на операциях с недвижимостью. Для них важно установленные соответствия структуры, состава и качества объектов недвижимости целям и задачам основного бизнеса организации по производству продукции, выполнению работ и предоставлению услуг. Структурная реорганизация таких компаний, как правило, сопровождается реорганизацией имущественного комплекса, существенным перераспределением собственности, реализацией инвестиционных проектов, в том числе для развития новых производств и отдельных бизнес-линий. Кроме того, операции с недвижимостью в таких организациях могут иметь место и как вспомогательный бизнес, такой как, например, продажа непрофильных активов или сдача в аренду незадействованных объектов недвижимости (производственных площадей, административных помещений, части земельных участков).

Во-вторых объекты недвижимости могут выступать как предмет специализации организации, объект ее деловой активности, основной источник доходов. Это, например, крупномасштабные портфели объектов жилой и нежилой недвижимости в инвестиционных, страховых и пенсионных фондах.

Другим типом организаций, для которых объект недвижимости составляет основу их активов и профессиональной деятельности, являются фирмы-застройщики. Их бизнес по своей сути связан с приобретением земельных участков, реализацией проектов развития, например, путем застройки приобретенных участков объектами жилой и коммерческой недвижимости с их последующей продажей.

На место и роль объектов недвижимости, безусловно, влияют масштаб и специализация организации. Так, например, особое место занимают объекты недвижимости в современном наукоемком и высокоавтоматизированном производстве, а в виртуальном бизнесе можно обойтись арендованным помещением, т. е. минимум физического производства.

«Благо» обладания объектом недвижимости и получения доходов от его использования неотъемлемо от бремени несения связанных с этим расходов, издержек и риска. На собственника возлагается обязанность<sup>1</sup> содержания объекта недвижимости (охрана, ремонт и поддержание в должном состоянии и т. п.) в случае, если законом (договором) это «бремя» либо часть его не возложены на иное лицо. (Например, охрана объекта недвижимости - на специально нанятых лиц или организацию, управление недвижимым имуществом банкрота - на конкурсного управляющего и т. д.). Собственник также несет риск случайной гибели или порчи объекта недвижимости, т. е. его утраты или повреждения при отсутствии чьей-либо вины в этом.<sup>2</sup>

Итак недвижимость имеет дуалистическую природу: с одной стороны объекты недвижимости являются выражением капитала как стоимости приносящей доход наряду с акциями, облигациями и прочее, а с другой стороны как предмет личного потребления - реальные активы. Подобная двойственность использования влечет за собой многообразие предпосылок для приобретения недвижимости: если объект недвижимости приобретается с целью получения дохода через сдачу его в аренду, в доверительное управление, то он является носителем капитала и, следовательно, разновидностью финансовых активов, а если объект недвижимости приобретается в целях личного потребления, то это уже разновидность реальных активов. Таким образом, недвижимость может обращаться как на рынке капиталов, так и товаров длительного потребления.

Операции на рынке недвижимости могут иметь инвестиционное содержание, так как они могут осуществляться с целью получения дохода. Особенности инвестиций в недвижимость базируются на специфике недвижимости как товара и отличаются долгосрочностью вложений в связи с длительным сроком службы недвижимости и невысокой ликвидностью вложений. Доходность инвестиций в недвижимость, как правило, складывается в зависимости от условий из прироста рыночной стоимости недвижимости во времени и реализации при перепродаже; текущего дохода в виде арендной платы, процентов ренты и других поступлений при использовании объекта; дохода от реинвестирования получаемых текущих доходов.

Следовательно, рынок недвижимости представляет собой сферу вложения капитала в объекты недвижимости и системы экономических отношений, возникающих при операциях с недвижимостью: купле-продаже, сдаче в аренду, доверительное управление, при ипотеке и т.д. Таким образом, куплю-продажу объектов недвижимости можно рассматривать не только как куплю-продажу товаров длительного пользования, но и движение капитала (стоимости, приносящей

---

<sup>1</sup> ст. 210ГКРФ.

<sup>2</sup> Ст. 211 ГК РФ.

доход), так как купленный объект недвижимости может через некоторое время собственник продать по более высокой цене или сдать в аренду.

Учитывая вышеизложенные особенности мы полагаем, что объекты недвижимости можно рассматривать как:

- потребительскую стоимость, удовлетворяющую личные потребности в жилище, отдыхе, развлечениях (дом, дача, квартира и т. д.). К ней предъявляются требования, определяемые естественными свойствами и индивидуальными предпочтениями.

- источник дохода, предназначенный для ведения бизнеса (это подтверждается тем, что данными видами недвижимости владеют с целью получения устойчивого потока доходов на вложенный капитал)<sup>1</sup>.

Таким образом, функциональные особенности рынка недвижимости формируются именно на основе особых характеристик объектов недвижимости, отличающих их от других товаров. Перечисленные особенности позволяют утверждать, что объекты недвижимости находятся в центре сложного переплетения различных экономических процессов, а также административных норм и как общественных так и частных интересов.

Учитывая вышеизложенное, перечислим следующие особенности рынка недвижимости:

- в связи с тем, что основным свойством недвижимости является ее неподвижность, рынки недвижимости локализованы, а ценность товаров на этом рынке зависит от окружающей внешней среды;

- этот же признак стационарности недвижимости является причиной того, что спрос на этом рынке определяется не столько потребительскими качествами объектов, сколько их местоположением;

- в связи с тем, каждый объект недвижимости уникален, сделки носят уникальный и как правило конфиденциальный характер, что снижает уровень достоверной информации о состоянии рынка;

- предложение на рынке недвижимости низкоэластично, это связано с тем, что строительство является долгосрочным процессом;

- рынок недвижимости подвержен высокой степени государственного регулирования.

В связи с тем, что рынок недвижимости является очень объемной и сложной системой, для его изучения необходима его классификация и определение структуры. В зависимости от целей, сегментация рынка недвижимости может проводиться по различным критериям. Сегментация любого рынка подразумевает его разделение на однородные группы покупателей.

Наиболее распространенной является сегментация рынка жилья.

В зависимости от предпочтений целевых групп потребителей жилья и уровня их платежеспособности):

---

<sup>1</sup> *Белых Л. П.* Формирование портфеля недвижимости: [Рынок недвижимости в России. Недвижимость как объект инвестирования. Управление портфелем недвижимости] / Л. П. Белых; Финанс. акад. при Правительстве Рос. Федерации, Ин-т проф. оценки. -М.: Финансы и статистика, 1999. - 262 с.

*Жилье высокой степени комфортности (элитное).* Каждой эпохе и стране присуще свое видение элитности жилья. Например, несколько десятилетий назад в СССР элитными считались «сталинские» высотки, «цэковские» дома. Получить в них жилплощадь могли только высокопоставленные партийные деятели, правительственные чиновники, видные ученые, народные артисты, т. е. представители элиты советского общества.

В настоящее время уровень элитности жилья в различных городах разный.<sup>1</sup> Однако существуют общие требования к жилью данного типа. По многовековому опыту британских риелторов, основных критериев элитности всего три: во-первых - место, во-вторых - место, в-третьих - место (имеется в виду место расположения объекта недвижимости).<sup>2</sup>

Отечественные специалисты рынка недвижимости выделили восемь критериев элитности. Отсутствие хотя бы одного из которых существенно снижает шансы дома называться элитным:

- место - светлое, чистое, с хорошей энергетикой. Придомовая территория обязательно с зелеными насаждениями, местом для отдыха и детской площадкой, относительно открытая, но огороженная и охраняемая. Близость городского сквера и т. д. Хороший вид из окон: на воду и/или зеленые насаждения. Близость к центру;

- дом должен быть построен из надежных экологичных материалов с применением современных технологий, иметь интересное архитектурное решение, небольшое количество квартир (от 5 до 30). Часто элитность дома определяется именем архитектора;

- клубность. Важно не только, где вы живете, но и то, кто живет рядом с вами: их социальный, культурный, финансовый уровень. В элитном доме, как правило, живут представители наиболее высокодоходной группы жителей города (не представители «среднего класса»). Социокультурной единицей элитного жилья является именно дом с жильцами (в перспективе - квартал). Число квартир на площадке должно быть не более двух;

- инженерные сети, позволяющие комплексное решение энерго- и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования; электрический ввод должен быть двойным. Отопление предполагает возможность выбора одной из трех систем: воздушное, радиаторное, выделяемое через пол или их комбинированное использование. Системы: спутниковое телевидение, оптоволоконная система связи, выделенные интернет-линии, современная система охранной и пожарной сигнализации, расширенная сеть внутренних коммуникаций. Современные электронные системы доступа, видеонаблюдение, компьютерная диспетчеризация. Бесшумные лифты ведущих производителей (*KONE, Otis, Tissen*). Наличие этих систем должно закладываться на стадии проектирования с возможностью их развития и дополнения. Инженерные системы

---

<sup>1</sup> Например, в Санкт-Петербурге он гораздо ниже, чем в Москве, не говоря уже о соответствии европейскому стандарту.

<sup>2</sup> В Москве элитное расположение обычно укладывается в понятие Золотая линия, в Санкт-Петербурге территория элитного проживания постоянно разрастается: раньше это был только исторический центр - «Золотой треугольник», позднее - «Петроградка».

должны быть выполнены из экологически чистых материалов, иметь большой эксплуатационный срок;

- инфраструктура дома должна включать: подземный паркинг, из которого можно попасть в квартиру или на этаж; внутренний дворик или придомовую зеленую зону, магазины, прачечные; службы консьержей, уборки квартир, быта; бассейны, сауны, спортивные центры, салоны красоты, детскую игровую комнату, причем все это должно быть закрыто для «внешнего мира» и вписано в структуру объекта недвижимости, чтобы жильцы могли получить услуги, не выходя за пределы своего дома;

- элитное позиционирование дома. Настоящий элитный дом - это бренд с присущими ему свойствами: название, легенда, уникальность, отличие от аналогов и т. д. Когда жилец такого дома приносит его название, то ему уже не нужно говорить адрес - все и так поймут, о чем идет речь;<sup>1</sup>

- управление недвижимостью. Престиж складывается не только из вышеперечисленных критериев, но и из уровня управляющей компании, которая должна обеспечивать повседневный комфорт на таком уровне, чтобы жильцы постоянно ощущали свою избранность;

- цена в регионах различна, например в Санкт-Петербурге «вилка» спроса на элитные квартиры находится в пределах \$150-600 тыс. за квартиру.

Местоположение, основной критерий элитности, является и основным фактором ценообразования. Цена одинаковых домов в разных районах города будет различной (получить «пятна» застройки в историческом центре очень трудно, поэтому стоимость квартиры там всегда будет выше, чем в других районах). На цену влияют также проект и развитость инфраструктуры, которые могут частично компенсировать недостатки месторасположения.

Для индивидуальных загородных жилых домов, входящих в состав элитных, характерны такие потребительские требования, как транспортная доступность, характеризующая временем доставки до города (ближайшей станции метро) средствами общественного транспорта в пределах 1 часа.

Жилье повышенной комфортности ориентируется на запросы и доходы граждан, которых принято называть «средним классом». Потребительский спрос на жилье этого типа предполагает:

- возможность размещения в различных (не только наиболее престижных) районах города, кроме мест массового строительства дешевого панельного жилья;

- хороший вид из окон;

- индивидуальную планировку (перегородки ставятся по желанию владельца);

- минимальный размер квартир 50-60 м<sup>1</sup>, а максимальный определяется заказчиком;

- деление на жилую и нежилую (гостевую) зоны;

---

<sup>1</sup> Например, «Жемчужина Петербурга», «Янтарный берег», «Золотая долина», «Изумрудный остров», «Глория парк», «Северное сияние», «Бельведер», «Консул», «Золотая гавань», «Морской каскад», «Монблан» и др.

- наличие нескольких санузлов;
- высокую степень звуко- и теплоизоляции;
- эффективную приточно-вытяжную вентиляцию, кондиционеры, телекоммуникационные сети, скоростной лифт, регулируемое отопление и пр.;
- наличие двух и более изолированных комнат, по конфигурации приближенных к квадрату, и большой кухни (площадью не менее 15 м<sup>2</sup>);
- круглосуточную охрану. Концепция охраны должна разрабатываться для каждого конкретного дома. В комплекс охранных устройств входят видеокамеры, домофоны, видеофоны, управляемые с пульта ворота и множество других систем - все, что позволяет жильцам чувствовать себя дома в полной безопасности;
- деревянные или пластиковые окна со стеклопакетами известного своим качеством производителя;
- надежные металлические двери;
- конструкцию пола с бетонной стяжкой и системой подогрева либо с утеплителем;
- инженерные коммуникации из металлопластика;
- парковку для машин;
- высоту потолка 2,8-3,2 м;
- ориентацию окон дома на более чем одну сторону света;
- обязательное наличие учета «розы ветров» в проекте дома;
- высоту дома до 9 этажей;
- низкую плотность окружающей застройки.

Малозэтажные дома, расположенные в пригородной зоне, должны отличаться высокой прочностью, долговечностью и низкой теплопроводностью стен, а также наличием инженерных сетей.

В последнее время в России все больший интерес как у потребителей, так и у профессиональных участников рынка недвижимости, вызывает концепция интеллектуального здания, которая зародилась в США в начале 1980-х гг. Интеллектуальное здание представляет собой комплекс, в котором при помощи специальных технических средств созданы идеальные условия для проживания, обеспечивается необходимый уровень защиты от стихийных бедствий и несанкционированного доступа, максимально рациональным образом расходуются энергетические и коммунальные ресурсы. Управление интеллектуальным зданием осуществляется с помощью интегрированных в единое информационное пространство систем, позволяющих максимально повысить эффективность функционирования служб при одновременном снижении эксплуатационных расходов в жилых зданиях. При этом обеспечивается циркуляция всего потока информации по зданию при помощи единой кабельной архитектуры.

Централизованное управление интеллектуальным зданием не отменяет существования различных эксплуатационных служб - оно позволяет снять с них часть нагрузки, а также оптимальным образом координировать их деятельность с помощью ресурсных, информационных и сигнальных связей. Пример сигнальной связи наглядно прослеживается во взаимодействии квартирной и домовой систем безопасности. Так, аварийные сигналы с квартирных датчиков системы контроля

доступа и противопожарной безопасности поступят не только на центральный диспетчерский пульт, но и на установленный в квартире монитор, если хозяин дома. Если хозяин находится вне квартиры, сигналы поступят на его мобильный или рабочий телефон.

Схема построения интеллектуального современного жилого дома включает: управление освещением, микроклиматом (по заданным параметрам температуры и влажности воздуха система устанавливает локальные режимы работы устройств отопления, кондиционирования и вентиляции); систему безопасности (видеонаблюдение, охранно-пожарную сигнализацию, контроль доступа, контроль протечки воды); управление автоматикой и бытовой техникой (рольставни, шторы, жалюзи и перегородки, двери и т. д.); управление аудио-видеоаппаратурой и многозонным распределением звуковых и видеосигналов; управление лифтами; системы телефонизации и доступ к сети Интернет; системы пожаротушения и дымоудаления; видеодомофон; контроль качества воды; прием эфирного и цифрового спутникового телевидения; резервное электро- и водоснабжение; фасадное освещение и т. д.

*Типовое жильё.* Этот класс жилья еще называют жильем эконом-класса, для него характерно:

- размещение в любом районе города;
- соответствие архитектурно-планировочных параметров современным строительным нормам и правилам;
- по конструктивно-технологическим параметрам это панельные и кирпично-монолитные дома.

В Санкт-Петербурге на первичном рынке недвижимости панельные дома занимают 8,4%, кирпичные и кирпично-монолитные - 79,2%.

С середины 1990-х гг. быстрыми темпами развивается монолитное домостроение, которому, по мнению специалистов, принадлежит будущее, ибо стоимость строительства монолитных домов сопоставима со стоимостью панельных (во многих странах мира даже ниже). Скорость строительства монолитного дома уже не уступает панельному (возможно возведение одного этажа в день). Срок службы монолитного дома составляет порядка 100 лет, а его конструктивные особенности дают возможность выдержать землетрясение силой до 8 баллов. Нормативная нагрузка на межэтажные перекрытия в монолитном доме (600 кг на 1 м<sup>2</sup>) в 3 раза выше, чем в панельном доме, и звукоизоляция тоже выше.

Конструктивная жесткость и прочность (как следствие - равномерная осадка всего дома) позволяют выполнять качественные отделочные работы практически сразу же после возведения дома (в панельном доме это возможно лишь спустя год после завершения строительства). Монолитные дома легче реконструировать для продления их жизненного цикла.

Для малоэтажной пригородной застройки существенны не только технические характеристики, но и обеспеченность основными объектами социально-бытового назначения.

*Жилье низких потребительских качеств {низший эконом-класс}. Требования к жилью этого типа весьма невысоки, ибо оно предназначено для населения с низкой платежеспособностью:*

- размещено в непрестижных районах;
- удалено от основных транспортных коммуникаций;
- принадлежит к зданиям «старого» фонда, не подвергавшимся капитальным и ремонтно-строительным работам, и домам первого поколения индустриального домостроения;
- квартиры размещены в первых этажах домов других типов;
- заниженные архитектурно-планировочные характеристики и т.д.

2. На основании *градостроительных ориентиров* выделяют:

- дома «старого» фонда, построенные в дореволюционный период;
- дома постройки 1917 - конца 1930-х гг., отличающиеся лаконизмом архитектурно-планировочных решений и расположенные в непосредственной близости к местам приложения труда того периода, малопрестижные в настоящее время, но обладающие высокими конструктивно-технологическими характеристиками;

- «сталинские» дома, расположенные преимущественно в престижных, удаленных от промышленных зон районах;

- дома первого поколения индустриального домостроения («хрущевки» 1960-х гг.) с заниженными архитектурно-технологическими параметрами;

- дома второго поколения индустриального домостроения, построенные в 1970-1980-х гг., когда в градостроительном проектировании использовались более высокие нормы и стандарты;

- современные жилые дома, отличающиеся большим разнообразием характеристик.

3. *В зависимости от материала наружных стен* здания различают:

- дома с кирпичными стенами;
- панельные, монолитные, деревянные и смешанного типа.

4. *В зависимости от продолжительности и характера использования* выделяют жилье:

- первичное - место постоянного проживания;
- вторичное - загородное жилье, используемое в течение ограниченного периода;
- третичное - предназначено для кратковременного проживания (гостиницы, мотели и т. д.).

Сейчас, в начале третьего тысячелетия, в России второе рождение обрела мансарда<sup>1</sup>.

Большинство офисных и жилых городских зданий, возведенных по индивидуальному проекту, имеют заранее запроектированную мансарду. Часто люди,

---

<sup>1</sup> В XVII в. французский архитектор Франсуа Мансар при строительстве дворца «Мэзон-Лаффит» придумал использовать многочисленные чердачные помещения в качестве дополнительной жилой площади. Решение было просто и гениально: он снабдил кровлю дворца роскошными окнами. Впервые в истории маленькие тесные комнаты обрели статус апартаментов, с тех пор в честь Мансара подобного рода помещения стали называть мансардами.



покупающие квартиру на последнем этаже, заодно выкупают и чердак и переоборудуют его под мансарду.

Мансарда может быть спроектирована как составная часть многоуровневой квартиры (в ней можно разместить детскую, комнату отдыха, спальню и даже каминный зал) или зимний сад и как самостоятельная жилплощадь и соответственно может быть зарегистрирована как объект недвижимости.

Применительно к *загородным объектам недвижимости* общей классификации нет.<sup>1</sup> Действительно, что такое малоэтажный жилой комплекс (коттеджный поселок) - пять домов, обнесенных забором, или уютный поселок с развитой инфраструктурой? А какой дом можно считать коттеджем? Нормативные документы и справочные пособия ответов на эти вопросы не дают, поэтому отсутствие общих терминов и стандартов позволяют участникам рынка загородного жилья по-разному толковать эти термины.

На основе исследований рынка загородного жилья сформулируем общие признаки коттеджного поселка - это жилой массив с числом домов более пяти, построенный в рамках общего генерального плана, имеющий общую социальную и инженерную инфраструктуру, единую службу управления и обслуживания. Это так называемые концептуальные коттеджные поселки.

*Основные критерии, определяющие классификацию концептуальных малоэтажных комплексов:*

- градостроительный критерий;
- площадь и качество жилья;
- размеры малоэтажного жилого комплекса;
- инфраструктура.

По *градостроительному критерию* малоэтажные комплексы подразделяются на три типа:

- кварталы, состоящие из отдельно стоящих домов;
- кварталы, состоящие из таун-хаусов;
- кварталы, состоящие из многоквартирных малоэтажных домов.

На практике кварталы, которые целиком можно отнести к какому-то одному типу, встречаются редко.

*Площадь и качество жилья.* Дома в малоэтажных комплексах бывают разного качества: одни представляют собой каркас, заполненный утеплителем и обшитый сайдингом, а другие представляют собой действительно основательные сооружения, которые простоят не одно столетие. Разнятся и площадь квартир и домов: есть таун-хаусы площадью 150 м<sup>2</sup> и в то же время существуют таун-хаусы по 400 м<sup>2</sup>; можно построить малоэтажный дом с однокомнатными квартирами, а можно - с апартаментами по 200-300 м<sup>2</sup>. Исходя из этого критерия сложно четко выделить типы.

*Размеры комплекса.* В некоторых комплексах дома сконцентрированы на небольшой площади, а в иных имеется огромная территория, значительная

---

<sup>1</sup> При подготовке использовались материалы журнала «Загородное обозрение» № 9-11, 2005 г.

часть которой не занята постройками. Наилучший размер участка 20-40 соток. Это дает возможность находиться в разумном отдалении от соседей.

*Инфраструктурный критерий.* Руководствуясь им, можно условно выделить три типа малоэтажной застройки:

- малоэтажные комплексы, в которых инфраструктура практически отсутствует, а площадь свободной территории минимальна;

- малоэтажные комплексы с минимальным набором элементов инфраструктуры (таких в настоящее время большинство). Как правило, это несколько домов с общей охраной и службой эксплуатации. Часто на территории таких комплексов расположен магазинчик, а иногда и небольшой бассейн;

- малоэтажные комплексы, максимально инфраструктурно насыщенные. В подобных комплексах расположены детские, социальные, культурные учреждения, есть собственные бытовая, инженерная и развлекательная инфраструктуры. Охраняемая территория большая.

Особняком стоят небольшие малоэтажные комплексы клубного типа, коттеджи в которых зачастую даже не появляются в открытой продаже.

Безусловно, все рассмотренные выше критерии взаимосвязаны. Нельзя построить небольшой комплекс и максимально насытить его инфраструктурой - это будет просто нерентабельно. Все инфраструктурные составляющие сами по себе высокочрезвычайно затратны, и об окупаемости здесь не может быть и речи, а регламентации, что должно входить в инфраструктуру малоэтажного комплекса, не существует.

Остановив свой выбор на малоэтажных комплексах, человек стремится купить не только просторное и качественное жилье, но и определенный образ жизни. Структура жилого фонда в крупнейших городах Европы представлена в табл. 1.1.

Таблица 1.1.  
Структура жилого фонда в крупнейших городах Европы

Тип жилья Города	Санкт-Петербург	Амстердам	Хельсинки	Брюссель	Роттердам	Париж	Стокгольм	Гамбург	Лион
Многоквартирное жилье, %	96	90	85	80	78	77	75	75	35
Одноквартирное жилье, %	4	10	15	20	22	23	25	25	65

*Таун-хаус - многоквартирный жилой дом* - появился на российском рынке сравнительно недавно. Зачастую таун-хаус приравнивают к коттеджу, что не совсем верно, поскольку это не загородный, а городской дом. На российском рынке термин «таун-хаус» обозначает дом с отдельными входами, имеющий одну или две общие стены с соседними домами и общий фундамент, иногда с наделом земли (всегда очень небольшим). Дома обычно выстраиваются в цепочку по 6-

12, очертания зависят от размеров и конфигурации земельного участка. Так как таун-хаусы соответствуют статусу многоквартирных домов, соответственно к ним применимо законодательство, регулирующее положение таких объектов. Отношения между собственниками помещений в таун-хаусах складываются подобно отношениям владельцев квартир в многоквартирных домах. Жителям таун-хаусов принадлежат на праве общей долевой собственности помещения в доме, предназначенные для обслуживания более одного помещения, а именно: лестничные площадки, лестницы, коридоры, чердаки, подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное обслуживающее оборудование, а также крыши, ограждающие несущие и не несущие конструкции дома, механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, находящееся в доме за пределами или внутри помещений, земельный участок, на котором расположен дом, с элементами озеленения и благоустройства, иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства данного дома объекты, расположенные на этом земельном участке.

*В настоящее время на рынке (загородной недвижимости) предлагают нарезанные под застройку земельные участки, называя это коттеджными поселками.* Такую деятельность ведут некрупные застройщики, у которых нет возможности привлекать инвестиции или кредиты. Безусловно, в таком поселке условия для нормального проживания возникнут не скоро. Придется долгие годы мириться с окружающим недостроем. О едином архитектурном стиле стихийного поселка говорить не приходится - чаще всего это разномастные дома разной этажности: рядом могут стоять небольшой деревянный домик и трехэтажные кирпичные хоромы. Социальная однородность жильцов здесь низкая. Сомнительна и будущая ликвидность объектов: концептуальных поселков будет становиться все больше, и, чтобы продать дом в стихийном поселении, придется существенно двигаться в цене. Подобный процесс уже произошел с одиночными коттеджами: отбить (с учетом инфляции) деньги, вложенные несколько лет назад в строительство, владельцам этих домов сегодня не удастся.

*В основу типологии индивидуальных жилых строений (ИЖС) положено целевое назначение дома.*

Здесь можно с определенной долей условности выделить основные типы ИЖС, каждый из которых предьявляет свой набор требований к социальному окружению, набору коммуникаций, инженерной конструкции и архитектурному решению.

*Индивидуальный дом, предназначенный для постоянного проживания, должен обеспечить своему хозяину те же удобства, что и городская квартира. И речь идет не только об инженерных коммуникациях (водопровод, магистральный газ, канализация, телефон), но и (в первую очередь) - о социальной инфраструктуре.*

*Загородный дом, предназначенный для уик-эндов в любое время года, не нуждается в столь жесткой привязке к городским атрибутам комфорта, однако требует от хозяина постоянных усилий по поддержанию своего «состояния». Для состоятельных домовладельцев предусмотрены всевозможные интеллектуальные системы охраны и жизнеобеспечения, позволяющие по приезду на дачу не заниматься инвентаризацией имущества и приведением коммуникаций в рабочее со-*

стояние, дом такого типа (в котором живут два-три дня в неделю вне зависимости от сезона) также уместен в охраняемом дачном поселке или садоводстве, однако предпочтение отдается тем массивам, где есть постоянные жители. В этом случае набор обязательных удобств и коммуникаций минимизируется (печное отопление, электроэнергия, питьевая вода), а городской ванной комнате можно предпочесть баню -русскую или финскую (дело вкуса хозяина).

*Дачный дом* нуждается в продуманной схеме «консервации» на зиму, максимальной защищенности от посягательств непрошенных гостей и определенном наборе бытовых удобств. Реализовать все три фактора в щитовом строении нелегко, но здесь не может быть компромиссов: летний дом должен быть деревянным. Кроме того, поскольку потенциальный дачевладелец значительную часть времени в теплое время года, скорее всего, будет проводить на улице, ему следует позаботиться об обустройстве примыкающей к дому территории для активного отдыха.

К четвертой группе, которая получает все более широкое распространение в российских условиях, можно отнести *объекты, полностью или частично предназначенные для коммерческой эксплуатации.*

К ним можно отнести представительские дома-офисы, а также резиденции, предназначенные как для отдыха, так и для приема деловых партнеров. Кроме того, фермерские хозяйства, а также дома для представителей мелкого частного бизнеса. Как правило, все эти строения с хозяйственными постройками или встроенными помещениями, куда возможен свободный доступ клиентов: небольшие частные магазины, кафе, спортзалы, комнаты бытового обслуживания, автомастерские...<sup>1</sup>. При проектировании таких объектов разграничиваются приватная «хозяйская» и коммерческая зоны. К этой же категории можно отнести дачи, предназначенные для сдачи в аренду, частные мини-отели, практичные гостевые домики с койко-местами и комнатами для постояльцев. К подобным объектам предъявляются требования максимальной функциональности и практичности.

Также можно *классифицировать рынок загородного жилья и по ценовой категории.* В различных регионах это деление может значительно различаться. Однако во всех регионах загородные дома можно поделить на две части: массовое, «недорогое» жилье (в Санкт-Петербурге это жилье стоимостью \$700-1000 за м<sup>2</sup>) и элитные дома от \$1500 за м<sup>2</sup> (верхнего предела нет).

Признаки классификации жилых объектов недвижимости, послужившие основой для группировки, различны, как различны мотивации, предпочтения и условия платежеспособности. Использовать единый типологический критерий, интегрирующий влияние всех факторов, не представляется возможным. Поэтому на практике применяют несколько критериев, дающих обоснованное представление об объекте недвижимости.

---

<sup>1</sup> Подробнее см. *Асаул А. Н.* Малоэтажное жилищное строительство / А. Н. Асаул, Ю. Н. Казаков, Н. И. Пасяда, И. В. Денисова; под ред. д. э. н., проф. А. Н. Асаула. - СПб.: Гуманистика, 2005. 563 с.

Рынок недвижимости развивается не по классификации, а в соответствии с теми или иными потребностями его участников. Поэтому всегда появляются объекты смешанных форматов, некоторые лишь отчасти совпадают с классическими определениями.<sup>1</sup>

Так как наши исследования проводятся на примере рынка жилой городской недвижимости, то целесообразно привести определения.

По Российскому законодательству, недвижимое имущество в жилищной сфере с установленными правами владения, пользования и распоряжения в границах имущества, включает: земельные участки и прочно связанные с ними жилые дома с жилыми и нежилыми помещениями, приусадебные хозяйственные постройки, зеленые насаждения с многолетним циклом развития; жилые дома, квартиры, иные жилые помещения в жилых домах и других строениях, пригодные для постоянного и временного проживания; сооружения и элементы инженерной инфраструктуры жилищной сферы<sup>2</sup>.

В соответствии со ст. 15 Жилищного кодекса РФ «Жилым помещением признается изолированное помещение, которое является недвижимым имуществом и пригодно для постоянного проживания граждан (отвечает установленным санитарным и техническим правилам и нормам, иным требованиям законодательства»<sup>3</sup>.

В приказе Министерства Строительства Российской Федерации от 30 октября 1995 года № 17-115 «Об утверждении Временной методики оценки жилых помещений» говорится, что к жилым строениям относится строение, более половины площадей и объемов которого предназначены для проживания и (или) обслуживания помещений проживания граждан. Жилая квартира в этом нормативном документе определяется как конструктивно обособленная сложная функциональная часть жилого строения или нежилого строения с жилыми помещениями, предназначенная и в административном порядке признанная пригодной для постоянного проживания граждан, имеющая обособленный вход с улицы или с площадки общего пользования, имеющая хотя бы два функциональных объема (комнаты) и не имеющая в своих пределах функциональных частей (площадей, объемов) других квартир (мест общего пользования)<sup>4</sup>.

Перечисленные определения достаточны для выделения жилой недвижимости.

Кроме того, возможна еще более подробная классификация жилых объектов недвижимости по следующим критериям.

1. По целевым группам потребителей в зависимости от предпочтений, социального статуса и платежеспособности (различают элитное жилье, жилье повы-

---

<sup>1</sup> Асаул А. Н. Экономика недвижимости. - СПб.: Питер. - 2008. - С. 624.

<sup>2</sup> Об основах жилищной политики: закон РФ [от 24 декабря 1992 года № 4219-1] // Российская газета. - 1993. - 23 января.

<sup>3</sup> Жилищный кодекс Российской Федерации: принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года, одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года. - СПб.: «Диамант», 2005. - 96 с.

<sup>4</sup> Временная методика оценки жилых помещений: [утверждена Приказом от 30 октября 1995 года № 17-115 Министерства Строительства Российской Федерации] // Досье бухгалтера. - 1996. - №1.

шенной комфортности для среднего класса, жилье эконом класса, которое в свою очередь подразделяется на типовое и жилье низшего эконом класса).

2. В зависимости от материала конструкций и наружных стен жилые дома могут быть кирпичными, монолитными, панельными, деревянными и смешанного типа.

Рынок жилой городской недвижимости обладает всеми вышеперечисленными свойствами и особенностями рынка недвижимости в целом. В дальнейшем, под определением «рынок жилья» и «рынок жилой недвижимости» мы будем понимать именно рынок городского жилья. Необходимо отметить, что городская недвижимость делится на несколько групп, таких как типовое жилье, дома хрущевского и сталинского периода застройки, дома улучшенной планировки, элитное жилье. Также возможна дальнейшая сегментация по количеству комнат в квартирах. Спрос и предложение в каждом из перечисленных сегментов имеют свои особенности, но подчиняются единым тенденциям развития квартирно-го рынка. К рынку городского жилья также относится рынок комнат, но в нашем исследовании мы этот сегмент рассматривать не будем.

По мере становления и развития рынка жилья, его материальная база складывалась из двух источников:

1- рынок приватизации объектов недвижимости - бесплатная приватизация жилья гражданами;

2- первичный рынок строительства и продажи объектов недвижимости - формирование строительства и продажи объектов на коммерческой основе.

В дальнейшем формировался рынок перепродажи ранее приватизированных или впервые проданных новых объектов, то есть вторичный рынок недвижимости.

Отдельные сегменты рынка недвижимости (в том числе и рынок жилья) имеют две составляющих: первичный и вторичный рынки. Опубликовано значительное количество работ, посвященных этому вопросу. Мы считаем целесообразным привести подробное рассмотрение этих составляющих.

Первичный рынок является экономической ситуацией в которой объекты недвижимости как товар впервые поступают на рынок, то есть это рынок продукции строительного комплекса. В этом случае поставщиками объектов недвижимости являются строительные и инвестиционные компании. На вторичный рынок объекты недвижимости поступают уже как товар неоднократно обращавшийся на рынке.

Основными субъектами рыночных отношений на первичном рынке являются застройщики, заказчики и потребители. Наряду с ними в процессе создания объектов недвижимости участвуют также инвесторы (лица, вкладывающие средства в создание недвижимости как в один из возможных активов с целью получения прибыли), подрядчики (выполняют работы и оказывают услуги в процессе создания объектов недвижимости) и посредники, обеспечивающие доведение созданного объекта недвижимости до потребителя. Количество недвижимости, предлагаемой на первичном рынке зависит от объемов нового строительства.

Финансирование строительства объектов недвижимости может осуществляться как со стороны спроса (потребителей), так и со стороны предложения. Со стороны предложения выступает инвестор и его больше всего интересует объем прибыли от вложенных средств, сроки оборачиваемости и т.п., застройщики и подрядчики заинтересованы в получении прибыли и развитии производства, потребителя же, прежде всего, интересуют будущие потребительские качества недвижимости. Безусловно центральную роль на первичном рынке недвижимости играют застройщики и потребители, однако позиции и инвесторов и посредников имеют важное значение, во-первых потому, что они являются основными источниками финансовых ресурсов для развития недвижимости и, следовательно, формирования первичного рынка недвижимости, а во-вторых - поскольку они обеспечивают бесперебойное функционирование рынка, способствуя «воссоединению» спроса и предложения.<sup>1</sup>

Вторичный рынок со стороны спроса имеет те же характеристики, что и первичный, касаясь же предложения, то здесь инвестиционный процесс остается в прошлом и цена непосредственно определяется соотношением спроса и предложения на рынке и показатели себестоимости не оказывают прямого воздействия на цену, происходит лишь косвенное влияние в виде альтернативы объекта недвижимости на первичном рынке.

Общий объем предложения на рынке недвижимости складывается из существующих и вновь созданных объектов недвижимости.

Первичный и вторичный рынки недвижимости взаимосвязаны. Цены на вторичном рынке позволяют оценить рентабельность нового строительства при существующем уровне затрат. Снижение цен на вторичном рынке ведет к обесцениванию инвестиций в новое строительство, это вызвано тем, что цены на первичном рынке не смогут адекватно отреагировать на увеличение предложения на вторичном рынке, в свою очередь, это может привести к потере части инвестированных средств для прямых инвесторов, невозврату кредитов кредиторам.

Вторичный рынок испытывает на себе влияние первичного рынка недвижимости. Например, если затраты на новое строительство растут, то цены на новое жилье возрастают, что в свою очередь ведет к росту спроса и цен на вторичном рынке.

Ларионов А.Н. отмечает, что при анализе рынка жилья необходимо «определить слияние и взаимодействие существующих в реальности, но рассматриваемых ранее и в настоящее время в экономической теории изолированно друг от друга "рынка готового жилья" и "рынка строительства жилья" как возникновение новой качественно новой системы экономических отношений - рынка

---

<sup>1</sup> Максимов С. Н. Сегментирование рынка недвижимости. Основы построения модели рынка / С. Н. Максимов, М. И. Заворовский // Вестник СПб университета. - 1999. - Серия 5. Экономика. - № 2. С. 64-69.

жилья»<sup>1</sup>. Этот тезис подтверждает необходимость совместного анализа первичного и вторичного рынков недвижимости.

В свою очередь рынок строительства жилья подразделяется на рынок подрядных работ и рынок строительных материалов, а рынок готового жилья на рынок жилищных услуг. Таким образом, современный российский рынок жилья представляет собой систему экономических отношений между заказчиками, подрядчиками, инвесторами, поставщиками, кредитными учреждениями и государством в области непосредственного производства жилища, его распределения и потребления с использованием основных факторов производства: земли, труда, капитала и предпринимательской деятельности.

Таким образом, мы видим, что рынок недвижимости, в том числе и рынок жилья - сложная система, функционирование которой обеспечивается многими элементами и подсистемами. Рынок недвижимости связан с реализацией правовых, экономических, производственных и других процессов, причем сама система рынка недвижимости находится в постоянном изменении, развитии.

Учитывая столь многогранные особенности объектов недвижимости, и рынка недвижимости, мы полагаем, что классический подход к исследованию этой системы ограничивает возможность ее комплексного рассмотрения. Основываясь на методических принципах самоорганизации, возможно решить эту проблему.

На функционирование рынка недвижимости влияет множество факторов: ситуация на местном рынке, внутренняя ситуация в стране и международная ситуация, следовательно он подвержен влиянию как микроэкономических, так и макроэкономических факторов, его развитие зависит не только от ситуации на локальном рынке региона и внутреннем рынке страны, но и от международной ситуации.

Ситуация в стране (как экономическая, так и политическая) влияет на все внутренние рынки, включая рынок недвижимости, на этом уровне определяющим фактором является позиция правительства, налоговое и другие законодательства, создающие условия для увеличения притока капитала, защиту инвестиций и другие меры по стимулированию рынка недвижимости.

Вместе с тем, существенно повлиять на развитие рынка недвижимости может и международная ситуация. За последние 5-6 лет укрепились связи экономики России с мировой экономикой. Следовательно, рынок недвижимости не может быть абстрагирован от влияния внешних факторов, он должен рассматриваться как система в среде сторонних рынков, как внутренних, так и международных.

Проблема восприимчивости рынка недвижимости к внешним воздействиям говорит об открытости этой системы, что дает еще один веский аргумент в пользу применения принципов самоорганизации для расширения возможностей исследования рынка недвижимости.

---

<sup>1</sup> Ларионов А. Н. Стратегия развития рынка жилья Волгоградской области / А. Н. Ларионов; С.-Петербург. гос. архитектур.-строит. ун-т, Волгогр. гос. архитектур.-строит. акад. - Волгоград: СПбГАСУ : ВолгГАСА, 2002. - 455 с.



Следует отметить, что вопросы анализа влияния внешних факторов на рынок недвижимости достаточно хорошо проработаны в отечественной научной литературе. Их влияние выделяется аналитиками в отдельную группу и рассматривается совместно с внутренними факторами рынка недвижимости. К этому вопросу мы вернемся в параграфе о методиках анализа рынка недвижимости.

В результате анализа литературных источников были выявлены следующие основные закономерности развитых рынков недвижимости - такие как: связь между рынком недвижимости и другими рынками (фондовым, валютным), приводящая к перетеканию капитала на рынок недвижимости и росту цен на жилье при понижении доходности ценных бумаг, учетной ставки, темпов инфляции национальной валюты, а также повышении ее курса относительно других; валютно-циклические колебания активности и цен вместе с экономическими, инвестиционными и другими циклами; зависимость тенденций изменения цен от соотношения спроса и предложения. Исследования показывают, что все эти закономерности нарушаются и протекают иначе для развивающихся рынков недвижимости в условиях переходных экономик.

На основе статистических наблюдений на развивающемся рынке недвижимости России был отмечен ряд феноменов, приводящих к появлению процессов и закономерностей, не характерных для развитых рынков. Эконометрический анализ этих закономерностей позволил выработать Г. М. Стернику<sup>1</sup> автору методы прогнозирования тенденций развития рынка и изменения стоимости жилья в городах России. Итак, за период с 1992 по 1998 годы наблюдались следующие феномены развития рынка недвижимости в Российской Федерации:

- спад в экономике России и рост цен на недвижимость;
- прекращение спада в экономике и прекращение роста цен на недвижимость (переход к стабилизации рынка недвижимости в некоторых городах);
- спад в экономике, а спрос на жилье растет и превышает предложение;
- спрос меньше предложения, а цены растут;
- асинхронность развития рынка жилья в различных городах России при сходных экономических условиях;
- изменение темпов девальвации рубля относительно доллара приводит к изменению темпов роста долларовых цен;
- номинальные долларские и рублевые цены растут, а реальные падают;
- асинхронность развития рынка жилья в различных городах России при сходных экономических условиях<sup>22</sup>.

---

<sup>1</sup> Стерник Г. М., Рынок недвижимости России: закономерности становления и развития в условиях переходной экономики / Г. М. Стерник // Вопросы оценки. - 1999. - № 3. - С. 2-24.; Стерник Г. М. Эконометрический анализ и прогноз цен на жилье в городах России (тезисы доклада на международной конференции в Маастрихте, июнь 1998 г.) [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [1998]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_03.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_03.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Стерник Г. М. Эконометрический анализ и прогноз цен на жилье в городах России (тезисы доклада на международной конференции в Маастрихте, июнь 1998 г.) [Электронные текстовые

Мы считаем, объяснение особенностей развития рынка недвижимости возможно найти в теории самоорганизации.

Согласно микроэкономической теории любой рынок определяется как эффективный если:

- этот рынок централизован, то есть товары и услуги сконцентрированы в одном месте;
- на рынке обращаются стандартные товары;
- на рынке отсутствуют сезонные колебания;
- сделки купли продажи имеют простое юридическое оформление и финансирование;
- рынок не ограничен жесткими законодательными нормами.

Рассмотрим реализацию этих признаков на рынке недвижимости.

И так рынок недвижимости не является столь эффективным и организованным среди большинства других рынков, потому что по некоторым параметрам он отличается от конкурентного рынка, так как:

- недвижимость нельзя стандартизовать, сортировать и покупать или продавать по образцам;
- сделки с недвижимостью затрагивают широкий спектр юридических прав, которые могут меняться в зависимости от объекта недвижимости, каждая сделка с недвижимостью включает много юридических формальностей и объемную документацию;
- о состоянии рынка недвижимости практически нет достоверной и доступной информации, что увеличивает риски инвесторов;
- операции на рынке недвижимости связаны со значительными транзакционными издержками. Наличие транзакционных издержек приводит к тому, что цена предложения значительно отличается от цены продажи, которая завышается на величину пошлин, налогов, комиссионных и иных издержек. Кроме того, высокие транзакционные издержки затрудняют анализ рынка недвижимости, так как сделки часто оформляются как обмен дарение и др., что затрудняет сбор информации о фактически состоявшихся сделках и ценах на объекты недвижимости (в странах с развитым рынком недвижимости величина издержек при проведении сделок с жилой недвижимостью составляет около 5-6%).

Таким образом, при сопоставлении признаков эффективного рынка с характеристиками рынка недвижимости подтверждается предположение о неэффективной сущности рынка недвижимости.

Суммируем изложенное в этом параграфе.

Во-первых, рынок недвижимости обладает специфическими особенностями, отличающими его от других рынков, причем, эти особенности вызваны именно спецификой обращающегося на этом рынке товара.

Во-вторых, рынок недвижимости включает сложное переплетение различных экономических, правовых, производственных процессов, а также частных интересов в центре которых находятся объекты недвижимости, при этом рынок

---

данные] / Г. М. Стерник. - М.: РГР, [1998]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_03.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_03.htm) (Проверено 01.05.05).

недвижимости находится во взаимосвязи с рынками товаров, услуг, финансовым и ресурсным рынками, а также подвержен влиянию государства на процессы его функционирования.

В-третьих, рынок жилья не может функционировать вне взаимосвязей со своим внешним окружением, то есть вне определенных экономических условий, государственных норм и т. д., внешняя среда оказывает существенное влияние на функционирование и развитие рынка жилья.

Исходя из этого можно сделать вывод, что рынок недвижимости -это открытая система, являющаяся подсистемой национальной экономики любой страны находящаяся в непрерывном взаимодействии с другими как национальными так и региональными системами и рынками.

Рынок недвижимости принимает внешние воздействия через механизм межсистемного обмена: веществом (материалами, оборудованием и другими товарами), энергией (денежными средствами) и информацией. По отношению к рынку недвижимости внешними, оказывающими на него воздействие факторами, могут быть не только социальные, экономические, политические, экологические факторы в рамках исследуемого города, региона, государства, но и внешне-экономические факторы (иностранные инвестиции, цены на мировых рынках, колебания курсов валют и т. п.). При всем этом система рынка недвижимости является динамически развивающейся.

Все это свидетельствует о том, что комплексное исследование рынка недвижимости (в том числе и рынка жилья) возможно только при системном подходе к этой системе и, причем, рассматривать ее нужно как самоорганизующуюся.

Таким образом, вышеперечисленными выводами подтверждается, что *рынок недвижимости является самоорганизующейся экономической системой*. То же самое можно сказать и о рынке жилья - сегменте рынка недвижимости. Отсутствие источников, где ставилась и решалась бы проблема исследования самоорганизационного развития рынка недвижимости подтверждает научную актуальность нашей диссертационной работы.

Применение самоорганизационного подхода к исследованию рынка недвижимости (и в том числе рынка жилья) дает возможность рассматривать эту систему не только как постоянно и динамически развивающуюся, но и осознавая всю ее комплексность, при этом, не «утяжеляя» исследования.

Использование теории самоорганизации при анализе рынка недвижимости позволяет рассмотреть вопросы развития исследуемой системы, в процессе ее движения от одной бифуркации к другой, в том числе выявить циклические тенденции в развитии этой системы, а также рассмотреть влияние внешних воздействий на развитие системы.

Анализ научно-теоретических источников позволяет сделать вывод о том, что для изучения проблемы исследования рынка недвижимости на основе теории самоорганизации, прежде всего, необходимо применить системный подход к рынку недвижимости. Для решения этой задачи необходимо:

- выявить основные особенности самоорганизации рынка недвижимости как социально-экономической системы;
- рассмотреть процессы функционирования рынка недвижимости;

- исследовать современные методические подходы к анализу рынка жилой недвижимости;
- провести анализ ретроспективного и современного состояния рынка жилой недвижимости;
- выявить основные тенденции процессов самоорганизации на рынке жилья.

## Глава 2

# ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ САМООРГАНИЗАЦИИ

### 2.1. Рынок недвижимости как социально-экономическая система

В предыдущей главе было обосновано, что рынок недвижимости есть самоорганизующиеся экономическая система, следовательно, как и все системы, способные к самоорганизации он обладает следующими основными свойствами. Эти свойства были обозначены Пробстом как внутренне характеристики самоорганизующихся систем. К таковым относятся: комплексность, самореферентность, избыточность и автономность. Они перекрывают, объясняют и производят друг друга, а также находятся в тесной связи с основными положениями исследований самоорганизации, из которых они выводятся<sup>1</sup>.

1) Комплексность. Самоорганизующиеся социально-экономические системы считаются комплексными, если их части и подсистемы связаны друг с другом взаимными, постоянно изменяющимися отношениями. Комплексные системы, какой на наш взгляд является и рынок недвижимости не только имеют сложное строение, но и также постоянно изменяют свое состояние, так что аспект сложности дополняется за счет динамики развития системы. Комплексность исключает возможность полного описания рынка недвижимости, равно как и точного предсказания его поведения. Комплексность рынка недвижимости не может быть уменьшена за счет упрощения, благодаря упрощениям она даже усиливается, и как раз именно там, где упрощается.

Свойство комплексности рынка недвижимости говорит о том, что такой системой сложно манипулировать, управлять или поддерживать в равновесии.

2) Самореферентность. Рынок недвижимости как самоорганизующаяся экономическая система самореферентен и демонстрирует операционную закрытость, это означает, что «любое поведение системы воздействует на само себя и является исходным пунктом для дальнейшего поведения»<sup>2</sup>. Операционно закрытые системы действуют не на основании внешних влияний среды, а на основании собственных целей функционирования. Применительно к рынку недвижимости свойство операционной закрытости, на наш взгляд, носит циклический характер.

Самореферентность не противоречит открытости системы рынка недвижимости. Это свойство не ограничивает потоки энергии или материалов и взаимосвязь с внешней средой. Операционная закрытость означает обеспечение сохранности границ системы рынка недвижимости, препятствует прямому воздействию внешней среды на систему, то есть внешние влияния носят характер

---

<sup>1</sup> Реген В. Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.

<sup>2</sup> Там же.

помех, причем самоорганизующаяся система рынка недвижимости сама производит селекцию внешних воздействий, так как без селекции образовалось бы полное соответствие системы с окружающей средой. С самореферентностью тесно связано свойство автономности рынка недвижимости.

Самореферентность можно назвать центральным свойством рынка недвижимости как самоорганизующейся социально-экономической системы. Так как оно ставит вопрос о способности системы организовывать себя.

3)Избыточность. Все части, элементы и подсистемы рынка недвижимости являются потенциальными разработчиками порядка в системе, то есть в системе нет четкого иерархического деления между организующими, или управляющими подсистемами также, как и между организованными, или управляемыми частями. Свойство избыточности делает возможным то, что из частей и взаимосвязей между ними может вообще самоорганизоваться система рынка недвижимости. Избыточность имеет место, когда множество частей заняты одинаковым действием, когда порядок в системе рынка недвижимости возникает из распределенных по всей системе конструирующих действий и не может быть сведен до отдельных изолированных мероприятий.

4)Автономность. Автономность представляет собой такое свойство системы рынка недвижимости, «когда отношения и взаимодействия, определяющие систему как целостность... определяются сами лишь через эту систему»<sup>1</sup>. Автономные системы самореферентны.

Система рынка недвижимости для сохранения своей целостности вынуждена приспосабливаться к постоянно и непредсказуемо изменяющейся окружающей среде, для этого ей необходимо удерживать процессы своего функционирования в определенных границах. Автономность системы рынка недвижимости проявляется в том, что в ограниченных пределах этот рынок воздействует на свою окружающую среду и конструируют ее согласно своими функциональными процессами.

Таким образом, на основании указанных свойств, можно сделать вывод, что сложные и развивающиеся социально-экономические системы, какой является и рынок недвижимости, имеют следующую особенность - возможность их формализованного описания принципиально ограничена, также принципиально ограничена возможность точного расчета их будущего состояния и поведения.

Важным с точки зрения теории самоорганизации является определение параметров порядка системы рынка недвижимости (в научной литературе их еще называют управляющими параметрами): показателей, переменных, функций, законов, которые подчиняют себе движение системы, ее подсистем. С помощью небольшого числа параметров порядка можно описать макроструктуру сложной системы: параметры порядка являются своеобразными носителями информации о коллективных свойствах системы<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *Реген В.* Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.

<sup>2</sup> *Переходы и катастрофы: Опыт соц.-экон. развития / [СН. Кабанов, А. Н. Клепач, В.И. Кузнецов и др.]; Под ред. Ю.М. Осипова, И.Н. Шургиалиной.* - М.: Изд-во МГУ, 1994. - 188 с.

Воздействие на систему управляющих параметров при достижении ими определенных критических значений приводит систему в неустойчивое состояние<sup>13</sup>. В экономических системах, какой является и рынок недвижимости, управляющие параметры не только налагаются на систему извне, но и вырабатываются самой системой и уже затем начинают оказывать на нее обратное воздействие, приводя к неустойчивости и вызывая флуктуации<sup>2</sup>. Параметры порядка, определяют поведение частей системы в силу принципа подчинения. Возникновение параметров порядка и их способность подчинять позволяют системе находить свою структуру<sup>3</sup>.

Таким образом, в рамках теории самоорганизации функционирование рынка недвижимости может объясняться эволюцией указанных параметров порядка на основе развития нелинейных взаимодействий между предпринимателями и потребителями на рынке недвижимости.

На основании анализа литературы<sup>4</sup> и особенностей самоорганизационного развития систем, мы считаем возможным выделить следующие нижеперечисленные особенности экономических систем. Эти свойства можно объяснить с помощью закономерностей развития и функционирования сложных систем. Отмеченные ниже свойства, характерны и для рынка недвижимости, причем их нельзя устранить, не применяя ограничений, которые не всегда будут способствовать сохранению целостности исследуемого рынка и эффективности его исследования:

- нестационарность (изменчивость) отдельных параметров системы рынка недвижимости и стохастичность ее поведения.

- непредсказуемость и уникальность поведения системы рынка недвижимости в конкретных условиях, но в то же время наличие у нее предельных возможностей, определяемых составляющими ее элементами и их свойствами, а также характерными структурными связями.

- способность рынка недвижимости изменять свою структуру, сохраняя целостность и формировать варианты поведения.

- способность противостоять энтропийным (разрушающим систему) тенденциям, обусловленная тем, что в развивающейся системе рынка недвижимости происходит процесс обмена материальными, энергетическими и информационными потоками с внешней средой, и не происходит возрастание энтропии (в противовес закономерности, аналогичной второму началу термодинамики,

---

<sup>1</sup> Серегина С. Ф. Роль государства в экономике. Синергетический подход / С. Ф. Серегина. - М.: Дело и сервис, 2002. - 286 с.

<sup>2</sup> Хакен Г. Основные понятия синергетики / Г. Хакен // Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. - М.: Прогресс-Традиция, 2000. - С.28-55.

<sup>3</sup> Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопич. подход к слож. системам / Герман Хакен. - М.: Мир, 1991. - 240 с.

<sup>4</sup> Системный анализ в экономике и организации производства / С. А. Валуев, В.Н. Волкова, А.П. Градов и др.; Под общ. ред. д. э. н., проф. С.А. Валуева и к. т. н. В.Н. Волковой. - Л.: Политехника, 1991. - 398 с.; Бойко, О. Аналитический обзор рынка строящегося жилья [Электронные текстовые данные] / О. Бойко М. Караковский. - СПб.: «ИТАКА», [2002]. [http://www.realtymarket.ru/docs/lib\\_15.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/lib_15.htm) (Проверено 01.05.05).

характерному для закрытых систем, не обменивающихся ресурсами со средой) и даже наблюдаются негэнтропийные тенденции, то есть собственно самоорганизация и развитие.

- способность адаптироваться к изменяющимся условиям, причем не только по отношению к внешним и внутренним помехам, нарушающим нормальное функционирование рынка недвижимости, но и к управляющим воздействиям, что весьма затрудняет управление рынком недвижимости.

Выводы концепции самоорганизации относительно источников самоорганизационного развития в значительной мере совпадают с выводами диалектики. Но если диалектика признавала в этом качестве внутренние противоречия, то синергетика выделяет внешние противоречия системы с окружающей средой. Таким образом, как внутренние, так и внешние противоречия (и вместе, и по отдельности) могут быть источниками развития системы рынка недвижимости. Возможности разрешения и сглаживания противоречий в социально-экономических системах, в том числе и в системе рынка недвижимости, обеспечиваются тремя способами: изменчивостью, воспроизводством (наследственностью) и отбором, происходящим в процессе конкуренции<sup>11</sup>.

Свойство изменчивости позволяет системе варьировать свое поведение и структуру на разных стадиях развития. Свойство воспроизводства или наследственности, отражает способность будущего системы рынка недвижимости зависеть от ее прошлого и вводит процессы развития в определенные границы, обусловленные ее прошлыми структурой и процессами функционирования.

Следовательно, отбор способствует выживанию не сильнейших, а тех подсистем рынка недвижимости, в которых обусловленные прошлым развитием структура и процессы функционирования способны измениться в соответствии с новыми условиями и адаптироваться к ним. В точке бифуркации отбор носит всеобщий характер для системы рынка недвижимости, так как ему подлежат компоненты системы от верхнего до самого низового уровня, а также взаимосвязи и взаимоотношения между ними, способы их функционирования. В промежутке между точками бифуркации отбор происходит как правило на микроуровне. В результате отбора уменьшается диссипация, так как сглаживаются различия между подсистемами, что в определенной мере способствует некоторому упрощению системы рынка недвижимости и, следовательно, повышению ее устойчивости, так как чем проще система, тем она более она устойчива. Но в то же время упрощение системы не всегда означает ее усовершенствование, что дает веский аргумент в пользу применения самоорганизационной теории развития к исследованию системы рынка недвижимости, которая допускает не только прогресс, но и деградацию, и разрушение систем.

Отбор осуществляется в процессе конкуренции, которая подразумевает ограниченность ресурсов и приводит к нелинейным процессам, что позволяет исследовать любую социально-экономическую систему (в том числе и рынок недвижимости) в которой имеет место конкуренция, с точки зрения самооргани-

---

<sup>1</sup> Реген В. Самоорганизация как фактор конкурентоспособности компании / Вернер Реген. - СПб.: Стройиздат СПб., 2004. - 106 с.



зации, исследующей нелинейные процессы. И это является еще одним веским аргументом в пользу применения теории самоорганизации при анализе рынка недвижимости.

Смена этапов устойчивости и неустойчивости в системе рынка недвижимости, эволюционного и бифуркационного этапов ее развития образует во времени динамические циклы. Отметим, что каждая экономическая система характеризуется наличием циклов, причем как в собственном развитии, так и в процессах функционирования внутренних компонентов. Внутренние циклы могут изменяться под влиянием общей динамики развития системы в результате свойства систем самой разной природы вырабатывать единый ритм совместного существования - синхронизации<sup>1</sup>. Процесс синхронизации подсистем может привести к согласованному протеканию во времени характерных для них колебательных или волновых процессов, то есть к когерентности.

Существует два основных вида синхронизации - взаимная (внутренняя) и захват (внешняя). Взаимная синхронизация имеет место, когда определенные соотношения колебаний устанавливаются в результате взаимодействия равноправных подсистем, а захват происходит тогда, когда одна из систем является настолько мощной, что навязывает свой ритм движения другим подсистемам.

Процесс упорядочения социально-экономических систем разворачивается по законам циклического чередования структур рождения порядка и сохранения порядка<sup>2</sup>.

В синергетической интерпретации цикл представляет собой структурно-организационный феномен, позволяющий рассматривать развитие как саморазвитие. С точки зрения самоорганизации, любой социальный цикл - это полный цикл организационной эволюции определенных социально-экономических структур, их спонтанного возникновения (самозарождения), относительно устойчивого существования (сохранения) и распада (переструктурирования)<sup>3</sup>.

По мнению С. П. Курдюмова и Г. Г. Малинецкого самоорганизующиеся социально-экономические системы развиваясь, скорее всего, пульсируют; тенденции дифференциации сменяются интеграцией, разбегания - сближением, ослабления связей - их усилением<sup>4</sup>. Мы считаем, что для рынка недвижимости характерно периодическое чередование стадий эволюции и инволюции, развертывания и свертывания, взрыва активности, увеличения интенсивности процессов и их затухания, ослабления, схождения к центру, интеграции и расхождения, дезинтеграции, что является закономерностью развития социально-экономических систем.

---

<sup>1</sup> Блехман И. И. Синхронизация в природе и технике/ И.И. Блехман. -М.: Наука, 1981. - 351 с.

<sup>2</sup> Василькова В. В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: Синергетика и теория социальной самоорганизации / В.В. Василькова. - СПб.: Лань, 1999. - 479 с.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Разработка научно-образовательной синергетической парадигмы в контексте непрерывного гуманитарного образования: отчет о НИР (заключит.) / Министерство образования Российской Федерации, Московский физико-технический институт (государственный университет); рук. С.П. Курдюмов; исп. Г.Г. Малинецкий. - М., 2002. - 104 с.

В научной литературе существуют работы, где ставится задача конкретизации понятий «цикла», «волны», «периода». Так предполагается, что понятие «цикл», в отличие от волн, характеризуется не столько определенной периодичностью, сколько повторяемостью, однотипностью механизмов, связей, форм проявления<sup>1</sup>. Кроме того, в узком смысле, под циклическими, периодическими и волновыми процессами понимают те процессы, период и амплитуда колебаний которых постоянны или варьируются в незначительных пределах, в расширенном понимании под этими процессами понимается чередование этапов взлетов и падений, ускорения и торможения в развитии, расцвета и увядания<sup>2</sup>.

Общий ход циклической динамики развития системы рынка недвижимости не противоречит синергетическому видению его развития, так как наряду с моментами периодической повторяемости и предсказуемости, оно содержит в себе элементы нелинейности, вероятности и непредсказуемости.

Нелинейный характер большинства социально-экономических систем, в том числе и рынка недвижимости, неравномерно стимулирует развитие различных его подсистем, что рассинхронизирует волновую динамику и делает ее трудно-предсказуемой, то есть волновые процессы разворачиваются с различной периодичностью и динамикой на разных уровнях системы рынка недвижимости, что в свою очередь усложняет картину их самоорганизации.

Н. Д. Кондратьев перенес в экономическую теорию из естественных наук идею об обратимых и необратимых процессах: он говорит об относительной обратимости, то есть не о тождестве характеристик системы, а о повторении определенного типа ее соотношений, изменения экономических элементов и их связей<sup>3</sup>. Вопросы циклического развития такой социально-экономической системы как рынок (в общетеоретическом понимании) рассмотрены в работах А. В. Позднякова<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> *Полетаев А. В.* Циклы Кондратьева и развитие капитализма : (Опыт междисциплинар. исслед.) / А. В. Полетаев, И.М. Савельева; Рос. АН. Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. - М.:Наука, 1993. - 248 с.

<sup>2</sup> *Плотинский Ю. М.* Математическое моделирование динамики социальных процессов / Ю. М. Плотинский. - М.: Изд-во МГУ, 1992. - 130 с.

<sup>3</sup> *Серегина С. Ф.* Роль государства в экономике. Синергетический подход /С. Ф. Серегина. - М.: Дело и сервис, 2002. - 286 с.

<sup>4</sup> *Поздняков А. В.* Механизм циклического развития социосистем /А.В. Поздняков // Принцип неопределенности и прогноз развития социально-экономических систем: материалы третьего Всероссийского научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» 15-17 мая 1999г. - Томск: Спектр, 1999. - С. 293-7.; Поздняков А.В. Особенности формирования социально-экономического порядка и хаоса / А. В. Поздняков // Порядок и хаос в развитии социально-экономических систем: материалы второго научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» 13-15 августа 1998 г. - Томск: Институт оптического мониторинга СО РАН, 1998. - С. 66-74.; Поздняков А. В. Свойства целостных систем / А.В. Поздняков // Порядок и хаос в развитии социально-экономических систем: материалы второго научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» 13-15 августа 1998г.

Волновая и циклическая динамика развития системы рынка недвижимости в значительной степени определяется ее открытым характером, способностью чутко реагировать на изменения окружающей среды.

Траектория развития системы рынка недвижимости имеет как бифуркационные зоны вероятностного развития, проявляющиеся как моменты перелома тенденций цикла (как правило, высшая и низшая точки волны), так и периоды более устойчивые и предопределяемые.

С точки зрения теории самоорганизации повышательную волну можно охарактеризовать как этап более открытого состояния рынка недвижимости, причиной тому является усиление контактов системы, как с внешней средой, так и внутри системы. Особую значимость в этом случае приобретает проблема зарождения нового порядка или так называемого «структурного кризиса». Вероятность появления скачкообразного перехода от одного относительно устойчивого состояния к другому - так называемой статической бифуркации. Изучению этого вопроса применительно к экономике посвящена работа СМ. Меньшикова и Л. А. Клименко<sup>1</sup>. Бифуркационная неустойчивость возникает в зоне перехода от преобладания монопольных сил к условиям более свободной конкуренции, когда свободные конкурентные силы подталкивают к разрушению монополий, стимулируют развитие новых технологий. По мнению этих авторов вероятность экономических катастроф становится реальностью именно в фазе больших структурных кризисов. В нижней же точке понижательной волны решающую роль для перелома, по мнению С. М. Меньшикова и Л. А. Клименко, играют вложения в радикально новую производственную технику, освоение новых типов ресурсов, то есть структурный кризис на понижательной волне возникает когда прежняя структура приходит в конфликт с запросами новой технологии, но еще не готова на изменения.

В. Б. Занг в своей работе «Синергетическая экономика» поставил вопрос и эндогенны или экзогенны деловые циклы? Для объяснения экономических флуктуации были предложены две основные причины. Во-первых на социально-экономическую систему воздействуют случайные внешние факторы, что приводит к смещению системы от положения равновесия. Во-вторых периодические явления могут возникнуть вследствие сложных нелинейных взаимодействий между переменными, таким образом, по мнению В. Б. Занга деловые экономические циклы могут быть следствием нелинейного взаимодействия между различными внутренними факторами, что же касается внешних факторов, то им Занг отводит второстепенное место в развитии циклической динамики системы<sup>2</sup>. По нашему мнению, проблема первостепенности внутренних и внешних факторов в циклическом развитии зависит от исследуемой экономической системы и для рынка недвижимости этот вопрос остается открытым для исследования в данной работе.

---

<sup>1</sup> Меньшиков С. М. Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу/СМ. Меньшиков, Л.А. Клименко. - М.: Междунар. отношения, 1989. — 269 с.

<sup>2</sup> Занг В.-Б. Синергетическая экономика: Время и перемены в нелинейн. экон. теории / В.-Б. Занг; Под ред. В.В. Лебедева и В.Н. Разжевайкина. - М.: Мир, 1999. - 335 с.

По длительности и пространственной локализации процессы функционирования экономических систем, в том числе и рынка недвижимости, можно разделить на следующие три класса: микро-, мезо- и макропроцессов. Они характеризуются разными свойствами и возможностями прогнозирования<sup>1</sup>.

На уровне микропроцессов в связи с разорганизованностью устремлений и интересов отдельных личностей прогноз практически невозможен. Невозможно точно предсказать действия отдельного индивида на длительный период времени. На уровне макропроцессов прогноз также затруднен в связи с масштабностью этого уровня. Прогноз развития динамических систем возможен на уровне мезопроцессов. Возможность такого прогноза обеспечивается регулярным временным ходом соответствующих макроэкономических и социальных процессов<sup>2</sup>. Наличие конкурирующих фирм на рынке недвижимости является условием формирования новых экономических структур на мезоуровне, а также распада или сохранению и усложнению системы рынка недвижимости. Таким образом, необходимо учитывать неравновесный ход процессов на уровне отдельных предприятий и фирм, где идет активная конкуренция сторон, преобладает хаос и неопределенность состояний. Также, при составлении прогноза следует обращать внимание и на макроуровень (общенациональный и мировой рынок).

Использование принципов теории самоорганизации для анализа процессов функционирования рынка недвижимости требует внимательного отношения к спонтанности как важнейшей характеристике протекания процессов самоорганизации. Именно спонтанное появление согласованности поведения подсистем в критических точках отличает самоорганизацию от процессов, сознательно организованных и управляемых людьми.

Как замечает С. Ф. Серегина, спонтанные процессы самоорганизации в социально-экономических системах могут возникать и в случаях, когда управляющий орган не в состоянии регулировать всю цепочку связей между экономическими агентами (что в принципе и невозможно), но задает начальный импульс, предполагая, в каком направлении пойдет процесс. Таким образом, процесс протекает как бы сам собой, без вмешательства извне, но, по сути, его начало задано<sup>3</sup>.

Исходя из изложенных выше особенностей, можно предположить, что процессы развития рынка недвижимости с определенной вероятностью предсказуемы, причем более точный прогноз возможен на эволюционной стадии, так как в этот период структура системы отличается устойчивостью, меньшая точность

---

<sup>1</sup> Кучин И. А. Неравновесные системы в открытом обществе: проблема управления / И.А. Кучин // Порядок и хаос в развитии социально-экономических систем: материалы второго научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» 13-15 августа 1998г. - Томск: Институт оптического мониторинга СО РАН, 1998. - С. 37-42.

<sup>2</sup> Кучин И. А. О дуализме в описании и прогнозировании процессов в обществе / И.А. Кучин // Принцип неопределенности и прогноз развития социально-экономических систем: материалы третьего всероссийского научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе» 15-17 мая 1999г. - Томск: Спектр, 1999. - С. 22-25.

<sup>3</sup> Серегина С. Ф. Роль государства в экономике. Синергетический подход / С. Ф. Серегина. - М.: Дело и сервис, 2002. - 286 с.

прогнозирования поведения системы возможна в точке бифуркации, так как система теряет свою устойчивость. Момент начала бифуркации в силу выраженной когерентности процессов в фазе устойчивого развития предсказуем. Знание момента начала бифуркации не должно служить поводом к навязыванию самоорганизующейся системе рынка недвижимости того или иного аттрактора (направления развития), так как это навязывание бесперспективно может привести к деградации системы, любое воздействие на систему должно происходить в соответствии с ее прошлым развитием, настоящим состоянием и уровнем развития.

Для практического применения перечисленных свойств рынка недвижимости необходимо сделать важный вывод: указанные свойства, равно как и особенности самоорганизационного развития системы рынка недвижимости указывают на то, что целенаправленное внешнее управление самоорганизующейся системой рынка недвижимости весьма затруднено.

Самоорганизационное развитие систем подразумевает, что управление ими, в том числе и рынком недвижимости, то есть целенаправленное направление хода их развития в заданное русло, невозможно, здесь лучше поставить вопрос о регулировании хода развития подобных систем -поддержании внутренних взаимодействий системы в тех пределах, которые, позволяют ей выполнять определенную функцию в пределах более сложной системы, частью которой она является, а также обеспечение «цивилизованности» рынка.

В связи с вышеизложенным становится актуальным исследовать функции, которые реализуются в исследуемой системе, а точнее процессы функционирования, которые заложены в системе.

## 2.2. Процессы функционирования рынка недвижимости

Как было выявлено в предыдущей главе, в основе самоорганизационного подхода к рынку недвижимости стоят процессы функционирования исследуемой системы. Это говорит о целесообразности рассмотрения вопросов, связанных с процессами функционирования рынка недвижимости более подробно.

За последнее время появилось весьма немного работ<sup>1</sup>, в которых излагались бы взгляды на выделение процессов функционирования рынка недвижимости. Наиболее подробно вопросы выделения процессов функционирования изложены в работах Г. М. Стерника<sup>2</sup>. Приведенная ниже декомпозиция процессов

---

<sup>1</sup> *Игнатъев А. В.* Организация функционирования рынка недвижимости как фактор повышения инвестиционной активности в реальном секторе экономики: Автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Игнатъев - М., 2001. -24 с; *Черникова Ю.В.* Механизм функционирования риэлторских (предпринимательских) организаций на рынке недвижимости: Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ю.В. Черникова - М., 2003. - 23 с.

<sup>2</sup> *Стерник Г. М.* Методология анализа рынка недвижимости [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [1999] [http://www.realtymarket.ru/docs/met\\_07.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/met_07.htm) (Проверено 01.05.05).; *Стерник, Г.М.* Системный подход к анализу рынка недвижимости [Электронные текстовые данные] /Г.М. Стерник. М.: РГР, [2000]. (Проверено 01.05.05).

функционирования рынка недвижимости была составлена на базе методики декомпозиции рынка недвижимости, предложенной Стерником Г. М. на основе системного анализа.

Итак, на рынке недвижимости действуют три функциональных сектора: создания (развития) объектов недвижимости, управления (эксплуатации) объектов недвижимости и оборота прав на ранее созданную недвижимость. Динамика развития и привлекательность секторов зависят от объемов связанных с ними финансовых потоков, подразделяемых на товарные, ипотеку, инвестиции, доходы и налоги от сделок и эксплуатации объектов недвижимости. Расчленение функциональных секторов рынка недвижимости производится путем выделения все менее сложных процессов и доводится до базовых процессов, осуществление которых производится организациями узкой специализации. Рассмотрим указанные секторы более подробно.

1. Процессы развития (создания) объектов недвижимости состоят из:

А). Процессы организации системы развития объектов недвижимости, включающих: совершенствование структуры, функций, нормативно-инструктивной базы государственных и муниципальных органов, ведающих землепользованием и градостроительством; создание и развитие предпринимательских структур; совершенствование процедур взаимодействия государственных органов и коммерческих структур; юридическое сопровождение операций по развитию недвижимости; информационное обеспечение развития недвижимости; обучение и повышение квалификации персонала.

Б). Процессы развития территорий, которые включают: функциональное зонирование территорий, создание и ведение земельного кадастра, градостроительное проектирование; экологический мониторинг, инженерно-геодезический мониторинг, социально-демографический мониторинг; финансовый анализ и оценку земли и инвестиционных проектов; финансирование развития территорий; развитие инженерно-транспортной инфраструктуры территории; налогообложение земли и объектов недвижимости.

В). Процессы создания объектов недвижимости, включающих: определение местоположения и назначения объекта, согласование землеотвода; проектирование и согласование архитектурно-строительной документации; информационное обеспечение, маркетинг и реклама; финансовый анализ и оценку инвестиционного проекта; финансирование строительства (инвестирование, продажа долей, кредитование и пр.); ресурсное и техническое обеспечение; строительство (реконструкция, утилизация); налогообложение строительства; страхование строительно-монтажных рисков.

2. Процессы управления и эксплуатации объектов недвижимости включают в себя: создание органов управления государственной и муниципальной недвижимостью; создание кондоминиумов (товариществ собственников жилья); инвентаризация объектов, регистрация границ и прав собственности и аренды; создание (наем) юридического или физического лица - управляющего объектами (объектом) недвижимости; юридическое сопровождение управления объектами; информационное обеспечение управления объектами; обучение и повышение квалификации персонала; оценка объектов недвижимости; финансирование экс-

плуатации и модернизации объектов; техническая эксплуатация объектов; обеспечение соблюдения норм и правил взаимоотношений органов власти, собственников, арендаторов, управляющих компаний; налогообложения объектов; страхования объектов.

Процессы оборота прав на объекты недвижимости включают в себя:

А). Процессы организации системы оборота прав на объекты недвижимости, которые в свою очередь состоят из процессов создания системы конкурсных торгов, тендеров, аукционов; создания системы ипотечного кредитования оборота недвижимости; создания и развития предпринимательских структур, связанных с оборотом прав на объекты недвижимости; юридическое сопровождение оборота недвижимости; информационное обеспечение оборота недвижимости, маркетинга, рекламы; обучение и повышение квалификации персонала.

Б). Процессы передачи прав собственности на объекты недвижимости и регистрации сделок включают следующие процессы: купля-продажа, мена, аренда, залог, наследование, заключение договора пожизненного содержания и пр.; исполнение судебного решения, передача в оперативное управление, передача в полное хозяйственное ведение; приватизация (деприватизация), национализация.

В). Процессы финансирования оборота прав на объекты недвижимости состоят из оценки стоимости объекта; обеспечения единовременной оплаты сделки или оплаты в рассрочку; ипотечного кредитования покупки, целевого дотирования и субсидирования покупки, накопления средств; страхования сделки; налогообложения сделки.

Помимо указанных секторов функционирования рынка недвижимости, нам хотелось бы выделить в отдельный сектор процессы исследования рынка недвижимости, которые состоят из исследования законодательной и нормативной базы, исследование экономики и разработки методической базы исследования рынка недвижимости. По нашему мнению этот сектор связан со всеми тремя секторами функционирования рынка недвижимости и его результаты важны для всех секторов, но в то же время не может быть включен ни в один из них, так как исследование рынка недвижимости должно представлять обособленный и независимый взгляд на процессы функционирования рынка недвижимости.

Хотелось бы отметить, что выделенные процессы статичны - они не учитывают внутренних и внешних взаимосвязей при их реализации, а для исследования самоорганизации вопрос анализа взаимосвязей на наш взгляд очень важен.

Однозначного определения термина «инфраструктура» в современной экономической науке не существует. В широком смысле под инфраструктурой понимается совокупность видов деятельности, обуславливающих конкретный рассматриваемый объект народного хозяйства (отрасль, регион и т. д.) для обеспечения его нормального функционирования.<sup>1</sup>

На рынке недвижимости под инфраструктурой понимаются профессиональные и институциональные участники рынка недвижимости (см. рис. 1.1),

---

<sup>1</sup> Асаул А.Н. Экономика недвижимости. - СПб.: Питер.-2008.-С. 624.

влияющие на создание и потребление полезных свойств объектов недвижимости, и их распределение в рыночной среде.

Уровни инфраструктуры различны:

- народнохозяйственный - макроуровень (на уровне федерального рынка недвижимости);
- региональный (рынок недвижимости отдельного региона);
- локальный (отдельный сектор рынка недвижимости);
- объектный (отдельный объект недвижимости).

Инфраструктура рынка недвижимости создается и функционирует благодаря общим усилиям институциональных и неинституциональных участников рынка. В процессе формирования инфраструктуры рынка РФ выделено 4 подхода к различным аспектам работы рынка недвижимости:

- инженерно-технологический (с точки зрения профессиональных деятелей);
- транзакционный (психолого-поведенческий);
- рыночный и макрорыночный - рассматриваются с точки зрения специалистов по теории рыночной экономики;
- социальный (с точки зрения общественных деятелей).

В современных условиях развития стандартизации информационных технологий, связей особую актуальность приобретает инженерно-технологический подход к формированию инфраструктуры рынка недвижимости. В частности, в настоящее время задачи такого подхода отвечают целям информационной политики России.

Существенным обстоятельством, определяющим особенности рынка недвижимости, является высокий уровень затрат, связанных с осуществлением различного рода сделок с объектами недвижимости, - транзакционных издержек. Целям минимизации данных издержек может способствовать решение задач в рамках транзакционного подхода к формированию инфраструктуры рынка недвижимости.

Особые задачи в рамках формирования инфраструктуры рынка недвижимости решают государственные, общественные и коммерческие институты в области управления рыночным развитием рынка недвижимости, в том числе по направлениям реформирования, регулирования и контроля.

Кроме рыночных задач, инфраструктура рынка недвижимости должна обеспечивать и решение социальных задач.

*С точки зрения инженерно-технологического подхода инфраструктура рынка недвижимости* - это набор механизмов профессиональной деятельности, имеющих своей целью распределение достоверной информации об объектах недвижимости между различными категориями потребителей.

Основные задачи и методы формирования инфраструктуры рынка недвижимости с точки зрения инженерно-технологического подхода:

1. Разработка и внедрение стандартов описания объектов недвижимости всех видов с целью заключения сделок с ними. Решение этой задачи осуществляют системные аналитики с участием профессионалов-практиков.
2. Создание единого информационного пространства рынка недвижимости



и обеспечение его информационной открытости (осуществляют исследователи рынка недвижимости с участием специалистов в области информационных технологий).

3. Формирование и законодательное закрепление эталонных требований к объектам недвижимости и к профессиональной деятельности на рынке недвижимости, а также разработка инструктивных и регистрационных документов, регламентирующих сделки на рынке недвижимости (осуществляют государственные органы, регулирующие рынок недвижимости, при инициативном участии и контроле общественных объединений, профессионалов и специализированных исследовательских организаций).

4. Формирование банков данных эталонных (модельных) технологий деятельности на рынке недвижимости, модельных пилотных проектов по их обработке и механизмов их тиражирования среди профессиональных участников рынка недвижимости (осуществляют общественные профессиональные объединения, коммерческие и некоммерческие исследовательские организации).

Инфраструктура рынка недвижимости с точки зрения *транс-акционного подхода* - это набор механизмов по наименее затратному доступу участников рынка недвижимости к необходимым для них ресурсам.

Применительно к рынку недвижимости трансакционные издержки<sup>1</sup> - это все издержки, связанные с созданием обменом и защитой правомочий, которые несут покупатели и продавцы. «Чтобы осуществить рыночную трансакцию, необходимо определить, с кем желательно заключить сделку и на каких условиях провести предварительные переговоры, подготовить контракт, собрать сведения, чтобы убедиться в том, что условия контракта выполняются, и т. д.»<sup>2</sup>

На первичном рынке стоимость типового жилья в Санкт-Петербурге в 2005 г. составила около \$1 тыс. за 1 м<sup>2</sup>, в то время как себестоимость составляла от \$650 до \$750 за 1 м<sup>2</sup>. Трансакционные издержки на первичном рынке жилья состоят из платежей администрации города.

Значительная часть удорожания приходится на платежи администрации города в виде отчислений на развитие территории (вместо платежей возможна передача части жилья в будущем доме городу). Размер платежей по России колеблется от \$40 до \$150 за 1 м<sup>2</sup>. В Санкт-Петербурге отчисления на инфраструктуру составляют \$80 с 1 м<sup>2</sup> будущего дома. Эти суммы, отчисляемые администрации, в сметах никак не отражаются, их нельзя отнести на производственную составляющую, нельзя включить - инвестиционно-сбалансированную стоимость дома.

С весны 2004 г. участки под строительство стали предоставляться на основе торгов, и суммы, потраченные на приобретение или долгосрочную аренду земли, закладываются в стоимость дома еще до начала строительства. Далее необходимо учесть отчисления за подключение дома к электроэнергии, водопроводу, кана-

---

<sup>1</sup> Согласно наиболее распространенному определению, «трансакционные издержки есть эквивалент трения в механических системах», см.: Уильямсон О. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки в отношении контрактации. - СПб.: Лениздат, 1996. С. 53.

<sup>2</sup> Коуз Р. Фирма, рынок и право. - М., 1993. С. 59.

лизации, отоплению. Компании, распоряжающиеся выделением мощностей, в нашей стране являются монополистами. Обычно за один киловатт подключаемой мощности энергетики берут от \$300 до \$1500. Для средней квартиры сегодня требуется 6-8 киловатт мощности. Это обойдется в \$12 тыс.

Водо-, тепло-, газоснабжение и канализация стоят примерно \$3 тыс. в расчете на квартиру. Таким образом, транзакционные затраты составляют около \$200 за м<sup>2</sup> (по регионам цифра может меняться).

Касаемо же теневых транзакционных издержек, то они, как правило, возникают на конечной стадии строительства и связаны со всевозможными согласованиями, экспертизами и проверками. Застройщику необходимо проверить 30-40 государственных, полугосударственных или аффилированных частных контор. По оценкам экспертов, плата составляет 8-12% от стоимости проекта.

Основные задачи и методы формирования инфраструктуры рынка недвижимости при транзакционном подходе:

1. Формирование и внедрение профессиональных норм и стандартов взаимоотношений участников рынка недвижимости, сводящих к минимуму затраты на проведение операций (транзакций) на этапах поиска информации (ведения переговоров, принятия решений, правового закрепления сделок участников, координации усилий участников, контроля и восстановления нарушенных прав, применения санкций к нарушителям). Эти задачи решают руководители агентств, менеджеры, психологи, специализированные подразделения общественных объединений, подразделения и организации систем профессионального обучения.

2. Создание института инфраструктуры рынка недвижимости, обеспечивающего координацию действий участников рынка недвижимости, исследование и анализ, контроль и регулирование на рынке недвижимости.

3. Формализованное описание профессиональных норм и стандартов взаимоотношений участников рынка недвижимости и тиражирование их в профессиональной среде.

С точки зрения *методологического подхода* инфраструктура рынка недвижимости - набор механизмов, поддерживающих в качестве экономической системы базовые рыночные принципы функционирования процессов создания и потребления полезных свойств объектов недвижимости и обеспечивающих эффективные решения отведенного ей круга задач.

Основные задачи и методы формирования инфраструктуры рынка недвижимости:

1. Создание системы мониторинга и исследования процессов функционирования рынка недвижимости, выявление на этой основе путей, способов и средств реформирования и развития рынка (осуществляют исследовательские подразделения общественных объединений при участии профессионалов-практиков а также коммерческие исследовательские организации рынка недвижимости).

2. Создание специализированных государственных общественных и коммерческих институтов управления развитием рынка недвижимости:

- органа координации усилий государственных учреждений и ведомств, цели

которых направлены на развитие рынка недвижимости;

- специализированных структурных подразделений органов государственной власти и местного самоуправления, ориентированных на реформирование, регулирование и контроль рынка недвижимости, защиту собственника на рынке недвижимости от противоправных действий;

- саморегулируемых и общественных организаций, профессиональных и потребительских союзов рынка недвижимости;

- образовательных учреждений и информационных центров рынка недвижимости;

- некоммерческих и коммерческих организаций - исследователей и инициаторов реформирования отдельных сегментов рынка недвижимости.

Ограниченность этого подхода состоит в том, что макро моделирование, свойственное методологическому подходу, не позволяет в должной мере отследить глубоких закономерностей осуществления конкретных процессов создания, управления и оборота объектов недвижимости. В результате этого реальной может оказаться ситуация возникновения во вновь организованной рыночной среде деятельности, которая будет подавлять изначально запланированные формы экономического оборота. Возможна также ситуация невозникновения той деятельности, для которой среда создавалась.

Приведем пример ограничений методологического подхода, снижающего эффективность деятельности по формированию инфраструктуры рынка недвижимости. Реализация программы приватизации в сфере промышленного производства, нацеленной на воссоздание частной собственности, при нерешенности ряда инженерных задач привела к формированию прослойки «промышленных рантье», основывающих свою деятельность на остатках основных фондов предприятий и не желающих что-либо производить.

Инфраструктура рынка недвижимости с точки зрения *социального подхода* - это набор механизмов эффективного решения социальных задач с созданием и потреблением полезных свойств объектов недвижимости. Основными задачами формирования инфраструктуры рынка недвижимости с точки зрения социального подхода являются:

- развитие законодательной и нормативной базы рынка недвижимости;

- создание системы общественного контроля за соблюдением правовых и этических норм всеми участниками рынка недвижимости, защиты их прав и интересов.

Ограниченность социального подхода в том, что в целом правильная нацеленность на интересы населения может иногда привести к экономической несостоятельности выработанных рекомендаций, и нанести вред самому населению. Так, установление системы дотирования эксплуатации жилья для всех категорий проживающих приводит к катастрофическому состоянию инженерной инфраструктуры городов и жилых объектов недвижимости. Декларирование жилищных льгот очередникам без формирования источников финансирования создает социальную напряженность.

В основе комплексного подхода к формированию инфраструктуры рынка недвижимости лежит рассмотрение инженерной, транзакционной, рыночной и

социальной составляющих его инфраструктуры как взаимосвязанных и взаимодействующих элементов единой, целостной системы институтов рынка недвижимости. Только комплексный подход формирования инфраструктуры рынка недвижимости может синхронизировать процессы его функционирования и обеспечить их наивысшую эффективность.

Необходимо отметить, что именно профессиональные участники рынка недвижимости во взаимосвязи с остальными субъектами рынка обеспечивают самоорганизацию системы рынка недвижимости через процессы функционирования и благодаря инфраструктуре. Только наличие инфраструктуры делает возможным взаимодействие между субъектами рынка недвижимости в процессе их функционирования, причем не только на основе передачи потоков информации, но и потоков вещества и энергии внутри системы. Инфраструктура рынка недвижимости должна включать все взаимосвязи, возникающие между субъектами рынка недвижимости в процессе функционирования. Однако, исследование этих взаимосвязей, их формальное описание в значительной степени затруднено комплексностью исследуемой системы.

Инфраструктура рынка недвижимости создается и функционирует благодаря усилиям институциональных и профессиональных участников рынка, влияющих на создание, потребление и распределение объектов недвижимости на рынке. Инфраструктура рынка недвижимости включает в себя:

- совокупность механизмов профессиональной деятельности, реализуемых с целью распределения информации об объектах недвижимости между различными категориями потребителей (обеспечение информационной открытости рынка недвижимости, разработка стандартов описания объектов недвижимости, разработка требований к профессиональной деятельности на рынке недвижимости, к оформлению сделок и пр.).

- совокупность механизмов взаимодействия, обеспечивающих снижение затрат субъектов рынка недвижимости при проведении операций на рынке недвижимости (формирование порядка, норм и стандартов взаимоотношений на всех этапах заключения сделок и пр.).

- совокупность механизмов, поддерживающих рыночные принципы функционирования процессов создания и потребления объектов недвижимости (исследование процессов функционирования рынка недвижимости и выявление способов и путей реформирования и развития рынка, создание государственных и коммерческих органов управления развитием рынка недвижимости, потребительских и профессиональных союзов, исследовательских центров).

- совокупность механизмов решения социальных задач, связанных с созданием и потреблением объектов недвижимости (развитие законодательной и нормативной базы рынка недвижимости, создание системы контроля за соблюдением правовых и этических норм участниками рынка недвижимости и защита их интересов).

Перечисленные составляющие инфраструктуры рынка недвижимости были выделены Г. М. Стерником<sup>1</sup>. Мы считаем возможным расширить этот список добавив, что инфраструктура рынка недвижимости это прежде всего:

- совокупность механизмов, обеспечивающих взаимодействие между субъектами рынка недвижимости в процессе реализации ими их функций (формирование взаимобмена потоками вещества, энергии и информации между субъектами рынка недвижимости).

А уже в эту совокупность входят совокупности механизмов, отмеченные Г. М. Стерником.

Несмотря на то, что подходы к самоорганизации акцентируют внимание на процессах функционирования, структура рынка недвижимости также заслуживает рассмотрения, так как имеет явную взаимосвязь с указанными процессами функционирования.

Структуру рынка недвижимости составляют объекты, субъекты и инфраструктура рынка недвижимости. Объектами рынка недвижимости являются непосредственно объекты недвижимости как товар, рассмотренные в первой главе данной работы.

Субъектная составляющая рынка недвижимости имеет сложную структуру. Экономическими субъектами рынка недвижимости являются покупатели, продавцы и профессиональные участники рынка недвижимости.

Состав профессиональных участников рынка недвижимости определен составом процессов функционирования рынка недвижимости, протекающих с участием институциональных (представляющих интересы государства или действующих от его имени) и коммерческих структур.

Рынок недвижимости имеет сложную, разветвленную структуру, и дифференцировать его можно по различным признакам. Исходя из триединства сущности недвижимости как товара на рынке недвижимости сформировались и активно действуют *три сектора*:<sup>2</sup>

- развитие (создание) объектов недвижимости;
- управление (эксплуатация) объектами недвижимости;
- оборот прав на ранее созданную недвижимость.

Основные признаки рынка развития (создания) объектов недвижимости в переходный период:

- слабая изученность;
- отсутствие качественно отработанных технологий эффективного и экономического строительства и, следовательно, долгосрочного спроса на строительное оборудование, материалы и др.

Сектор управления (эксплуатации) объектов недвижимости отслеживает степень влияния товарных характеристик объектов на их доходность, формирует запрос сектору развития на создание наиболее доходных типов объектов не-

---

<sup>1</sup> Стерник Г. М. Системный подход к анализу рынка недвижимости [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. М.: РГР, [2000]. [http://www. realtymarket.ru/docs/met-sys.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/met-sys.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Асаул А. Н. Экономика недвижимости. - СПб.: Питер. - 2008. - С. 624.

движимости. При недостаточной развитости сектора управления, как это имеет место сейчас на отечественном рынке недвижимости, запрос сектору развития передается непосредственно из сектора оборота.

Сектор оборота прав на недвижимость формирует рыночную цену ее объектов.

Привлекательность, объем и динамика развития секторов зависят от связанных с ними финансовых потоков, подразделяемых:

- на инвестиции;
- на товарные;
- на ипотеку;
- на доходы и налоги от сделок;
- на эксплуатацию объектов недвижимости.

Помимо указанных секторов развития и функционирования рынка недвижимости, часто выделяют в отдельные секторы процессы исследования развития рынка недвижимости как самоорганизующейся системы, которые состоят из исследования процессов, самоорганизации и возможностей самоорганизационной адаптации рынка недвижимости к внешним воздействиям выявление этапов самоорганизационного развития рынка недвижимости, позволяющие судить о циклическом характере развития данного рынка а также информационного взаимодействия между субъектами рынка недвижимости. Этот сектор связан со всеми тремя секторами функционирования рынка недвижимости и его результаты важны для всех секторов. В то же время он не может быть включен ни в один из них, так как исследование развития рынка недвижимости должно представлять обособленный и независимый взгляд на процесс развития и функционирования рынка недвижимости.

Для усвоения сути процессов, происходящих на рынке недвижимости, и выявления структурной определенности каждого из четырех секторов используем метод декомпозиции.

Декомпозиция (расчленение) производится как логически обоснованная процедура выделения все менее сложных процессов (в колонке 2 табл. 2.1. показана одна ступень такого расчленения, которая доводится до так называемых базовых процессов (колонка 3)). Протекание базовых процессов обеспечивается специалистами (организациями) одной узкой специализации.

Таблица 2.1

### Процессы функционирования рынка недвижимости<sup>1</sup>

Основные	Сложные	Базовые
1. Развитие (создание)	1.1. Организация системы развития	1.1.1. Совершенствование структуры, функций, нормативно-инструктивной базы государственных и муниципальных органов, ведающих землепользованием и градостроительством

<sup>1</sup> Составлена с использованием материалов: *Стерник Г. М.* Системный подход к анализу структуры рынка недвижимости. Эконометрический анализ и прогнозирование стоимости жилья в городах России, <http://www.realtymarket.org>

		1.1.2. Совершенствование процедур взаимодействия государственных органов и коммерческих структур
		1.1.3. Юридическое сопровождение операций по развитию объектов недвижимости
		1.1.4. Информационное обеспечение развития объектов недвижимости
		1.1.5. Обучение и повышение квалификации персонала
	1.2. Развитие территорий	1.2.1. Землеустройство, контроль за использованием земель и охрана
		1.2.2. Экологический и социальный мониторинг
		1.2.3. Градостроительное проектирование
		1.2.4. Оценка земли и инвестиционного проекта, финансирование развития территории
		1.2.5. Создание (развитие) инженерно-транспортной инфраструктуры территории
		1.2.6. Налогообложение земельного участка и улучшений
	1.3. Развитие (создание) объекта недвижимости	1.3.1. Выбор наилучшего варианта развития объекта недвижимости из возможных
		1.3.2. Обеспечение оптимальной схемы финансирования проекта развития объекта недвижимости
		1.3.3. Получение разрешений и согласований
		1.3.4. Привлечение, финансирование и контроль за работой подрядчиков
		1.3.5. Страхование риска застройки
		1.3.6. Налогообложение строительства
		1.3.7. Регистрация объекта недвижимости
		1.3.8. Обеспечение реализации создания объекта недвижимости путем продажи, сдачи в аренду и др.

Продолжение таблицы 2.1.

2. Управление (эксплуатация) объектами недвижимости	2.1. Организация, эксплуатация и управление объектами недвижимости	2.1.1. Создание (наем) юридического или физического лица - управляющего объектом недвижимости
		2.1.2. Юридическое сопровождение управления объектом недвижимости
		2.1.3. Информационное обеспечение управления объектом недвижимости
		2.1.4. Обучение и повышение квалификации персонала
	2.2. Управление объектами недвижимости	2.2.1. Финансовый анализ и оценка объекта недвижимости
2.2.2. Финансирование эксплуатации и модернизации объекта недвижимости		
2.2.3. Техническая эксплуатация объекта недвижимости		
2.2.4. Налогообложение объекта недвижимости		
2.2.5. Страхование объекта недвижимости		
3. Оборот прав на объекты недви-	3.1. Организация системы оборота прав на	3.1.1. Создание системы ипотечного кредитования оборота недвижимости
		3.1.2. Создание и развитие предпринимательских структур (риелторских фирм)
		3.1.3. Юридическое сопровождение оборота недвижимости

		3.1.4. Информационное обеспечение оборота недвижимости, маркетинг, реклама
		3.1.5. Обучение и повышение квалификации персонала
	3.2. Передача прав (правомочий) собственности на объекты недвижимости и регистрация сделки	3.2.1. Купля-продажа, мена, аренда, наем, залог (заклад), наследование, заключение договора пожизненного содержания
		3.2.2. Исполнение судебного решения, взыскание по векселю
		3.2.3. Передача в оперативное управление и полное хозяйственное ведение
		3.2.4. Приватизация (деприватизация), национализация
	3.3. Финансирование оборота прав на объекты недвижимости	3.3.1. Оценка стоимости объекта недвижимости
		3.3.2. Единовременная оплата сделки, оплата в рассрочку
		3.3.3. Кредитование покупки, ипотечное кредитование, целевое дотирование и субсидирование покупки, накопление средств
		3.3.4. Страхование сделки
		3.3.5. Налогообложение сделки
4. Развитие недвижимости как самоорганизующейся системы	4.1. Исследование рынка недвижимости	4.1.1. Исследование законодательной и нормативной базы

Продолжение табл. 2.1

		4.1.2. Исследование экономики, процессов самоорганизации
		4.1.3. Исследование возможностей самоорганизационной адаптации рынка недвижимости к внешним воздействиям
		4.1.4. Исследование информационного взаимодействия между субъектами рынка недвижимости

Рынок недвижимости можно классифицировать в соответствии с рис. 2.1.

Субъектная структура рынка представлена на рис. 2.2. Рассмотрим ее.

*Экономическими субъектами* рынка недвижимости являются: покупатели (арендаторы), продавцы (арендодатели) и профессиональные участники рынка недвижимости.

*Покупатель (арендатор)* - главный субъект рынка недвижимости. Им может быть физическое или юридическое лицо, а также орган государственного управления, имеющий право на данную операцию по закону. Именно для покупателей работает рынок недвижимости. Продавец (арендодатель) - это любое юридическое или физическое лицо, имеющее право собственности на объект не-



движимости. В качестве продавца может выступать государство в лице своих специализированных органов управления собственностью.

Состав *профессиональных участников* рынка недвижимости определен перечнем процессов, протекающих на рынке с участием государства, и перечнем видов деятельности коммерческих структур.

К *институциональным участникам*, представляющим интересы государства и действующим от его имени, относятся:

- органы государственной регистрации прав на недвижимость и сделок с нею;

- организации, регулирующие градостроительное развитие, землеустройство и землепользование (федеральные и региональные земельные органы, занимающиеся инвентаризацией земли, созданием земельного кадастра), зонированием территорий, оформлением земле-отвода;

- федеральные и региональные органы архитектуры и градостроительства, занимающиеся утверждением и согласованием градостроительных планов застройки территорий и поселений, созданием градостроительного кадастра, выдачей разрешений на строительство;

- органы экспертизы градостроительной и проектной документации, занимающиеся утверждением и согласованием архитектурных и строительных проектов;

органы, ведающие инвентаризацией и учетом строений, органы технической, пожарной и иных инспекций, занимающихся надзором за строительством и эксплуатацией зданий и сооружений.

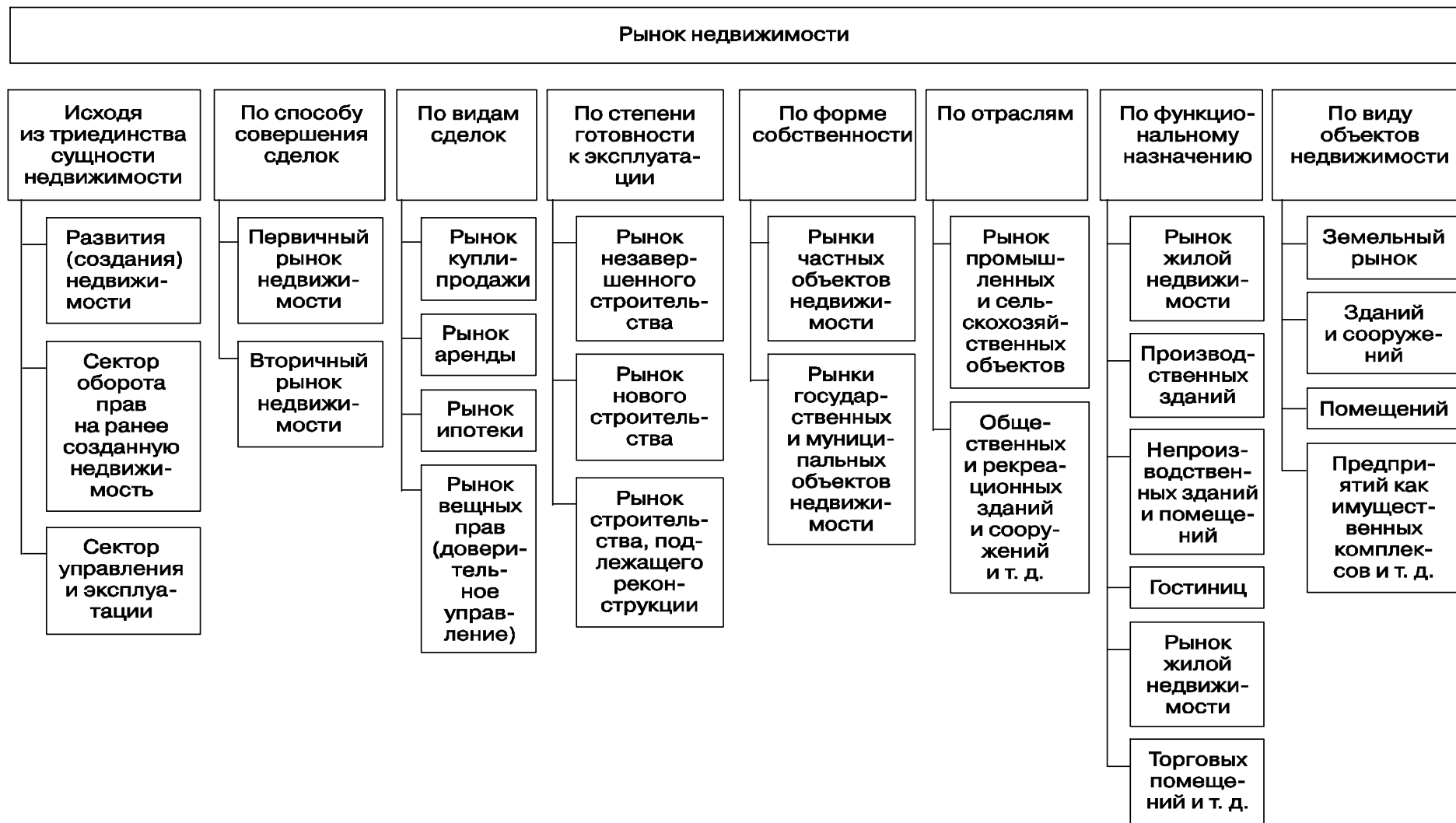


Рисунок 2.1. Классификационная схема видов рынка недвижимости

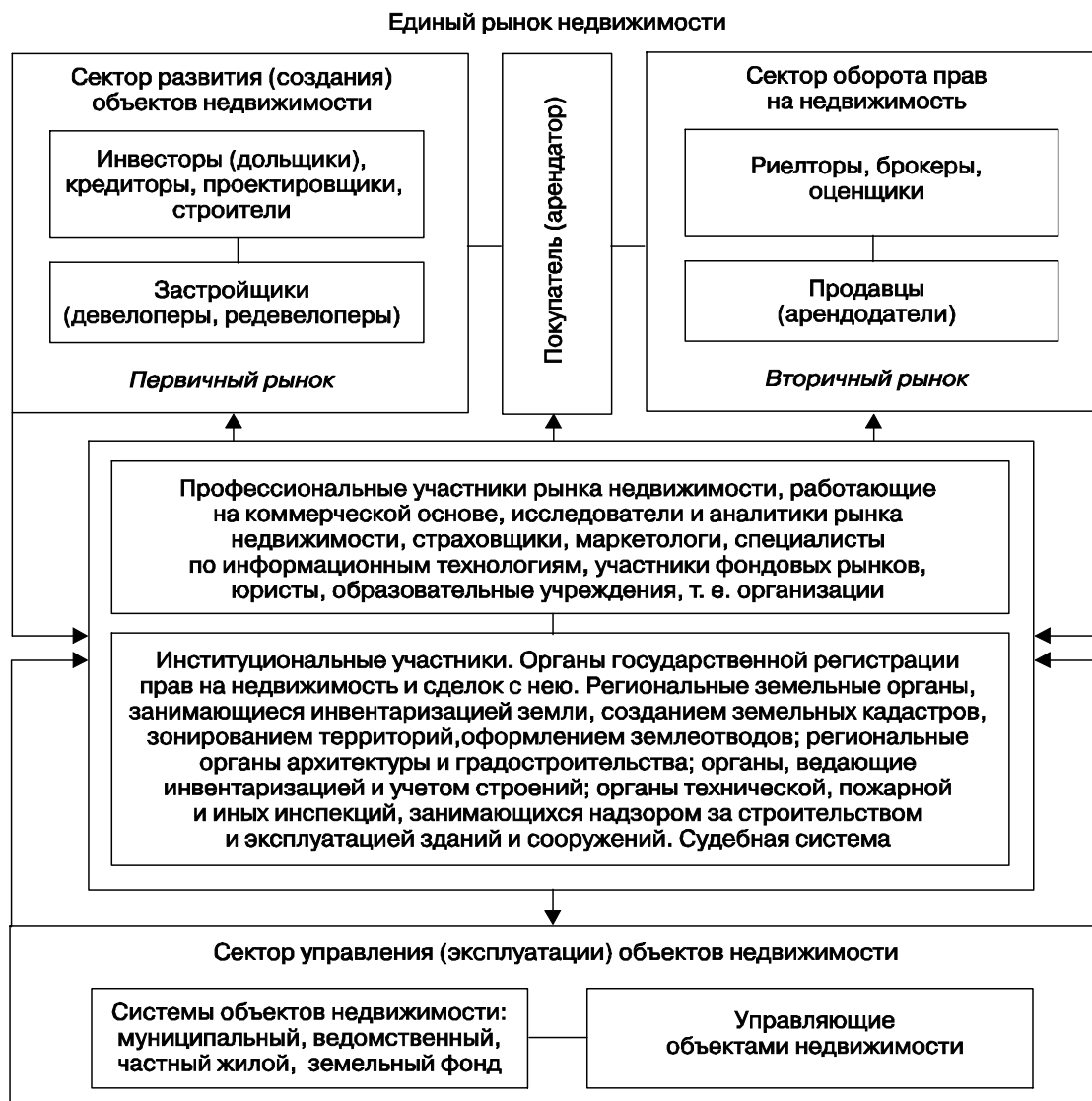


Рисунок 2.2. Субъектная структура рынка недвижимости

К *неинституциональным участникам*, работающим на коммерческой основе, относятся:

- предприниматели, в качестве которых могут выступать юридические или физические лица, в том числе унитарные предприятия, осуществляющие коммерческую деятельность (работы, услуги) на рынке в соответствии с законом (имеется в виду регистрация, а в необходимых случаях - лицензирование деятельности);

- инвесторы, осуществляющие вложения собственных, заемных или привлеченных имущественных, финансовых, интеллектуальных и других средств в форме инвестиций<sup>1</sup> в объекты недвижимости;

<sup>1</sup> Понятие «инвестиции» адекватно понятию «вложенный капитал», которое охватывает все средства производства (все виды машин и оборудования), транспортные средства, инстру-

- риелторы (брокеры), оказывающие услуги продавцам и покупателям при совершении сделок с объектом недвижимости;
- девелоперы (застройщики), владеющие на правах собственности или аренды участком земли и принявшие решение о создании и развитии объектов недвижимости, определяющие схемы финансирования инвестиционного проекта, занимающиеся проектированием и строительством, продажей объекта полностью или по частям либо сдачей в аренду (самостоятельно или с привлечением ранее перечисленных участников в качестве подрядчиков и соинвесторов);
- редевелоперы, занимающиеся развитием и преобразованием территорий (вторичной застройкой);
- заказчики, осуществляющие реализацию инвестиционных проектов. Ими могут быть как застройщики, так и назначенные ими лица (инвесторы и др.);
- страховщики, занимающиеся страхованием объектов, сделок, профессиональной ответственности;
- управляющие проектом, осуществляющие общее планирование, координацию и контроль реализации проекта от начала до завершения с целью удовлетворения требований заказчика и обеспечения осуществимости проекта с функциональной и экономической точек зрения, а также завершения строительства в заданный срок в рамках утвержденной сметы и в соответствии с установленными стандартами качества;
- управляющие недвижимостью, занимающиеся финансовым управлением и технической эксплуатацией объектов недвижимости;
- оценщики объектов недвижимости, оказывающие услуги собственникам, инвесторам, продавцам, покупателям по независимой оценке стоимости объектов недвижимости;
- финансисты (банкиры), занимающиеся финансированием операций на рынке недвижимости, в том числе ипотечным кредитованием;
- аналитики, занимающиеся исследованием рынка недвижимости и подготовкой информации для принятия стратегических решений по его развитию;
- участники фондового рынка недвижимости, занимающиеся созданием и оборотом ценных бумаг, обеспеченных недвижимостью (жилищные облигации, пул закладных при ипотечном кредитовании и пр.);
- маркетологи, специалисты по связям с общественностью и рекламе, занимающиеся продвижением объектов и услуг на рынке недвижимости;
- специалисты по информационным технологиям, обслуживающие рынок недвижимости; информационно-аналитические издания и другие СМИ, специализирующиеся на тематике рынка недвижимости;
- юристы, занимающиеся юридическим сопровождением операций на рынке недвижимости;
- специалисты в области обучения и повышения квалификации персонала;
- другие специалисты - сотрудники и члены национальных и международных профессиональных объединений рынка недвижимости.

---

мент; сбытовую сеть - реальный капитал; финансовый капитал - собственные и заемные средства, а также интеллектуальные и другие средства, вкладываемые для достижения поставленных целей.

На практике рынок недвижимости часто делят по способу совершения сделок на первичный и вторичный.

*Под первичным рынком недвижимости* принято понимать совокупность сделок, совершаемых с вновь созданными (только что построенным), а также приватизированными объектами. Он обеспечивает передачу объектов в оборот прав собственности на рынке недвижимости.

*Под вторичным рынком недвижимости* понимаются сделки, совершаемые с объектами недвижимости не впервые и связанные с перепродажей или другими формами перехода прав собственности на недвижимость. Такие объекты недвижимости, как правило, длительное время находятся в эксплуатации на рынке недвижимости.

Первичный и вторичный рынки влияют друг на друга. Например, цены вторичного рынка являются своеобразным ориентиром, показывающим, насколько рентабельно новое строительство при существующем уровне затрат.

Взаимное влияние спроса и предложения на первичном и вторичном рынках недвижимости существенно осложняет анализ сферы обращения и выбор решений относительно инвестирования в недвижимость. Сложность задачи обусловлена тем, что сделки на рынке недвижимости носят частный, а зачастую - конфиденциальный характер, что серьезно затрудняет сбор необходимой информации. Но не это главное.

Рынок недвижимости испытывает влияние экономической ситуации в целом как на национальном, так и на региональном уровне. Возможности реагирования на изменение этой ситуации на первичном и вторичном рынках недвижимости различны.

Так, при падении спроса на недвижимость вторичный рынок может достаточно гибко реагировать сокращением предложения и снижением цен, при котором нижняя граница определена: ценой приобретения объекта, финансовым положением продавца и соответствием уровня его доходов уровню текущих затрат по содержанию недвижимости. Диапазон снижения цен или предложения может быть довольно широк.

На первичном рынке недвижимости ситуация иная. Нижняя граница цены определяется уровнем затрат на строительство. Вместе с тем здесь сложнее как уменьшить, так и увеличить предложение. В строительный процесс вовлечены ряд организаций, каждая из них заинтересована в использовании своих мощностей и ресурсов, и прекратить строительный процесс мгновенно невозможно. Также невозможно быстро увеличить предложение - процесс создания объектов недвижимости занимает месяцы и даже годы. Предложение на первичном рынке является абсолютно неэластичным в краткосрочном периоде.

Рынок недвижимости - рынок ограниченных возможностей продавцов и покупателей. Ограничено количество продавцов недвижимости, находящейся в экологически чистых и центральных районах, объектов с высокими потребительскими свойствами, новых объектов с выразительным художественным стилем. Ограничено и число покупателей таких объектов недвижимости в силу их дороговизны.

Развитие рынка недвижимости напрямую зависит от принятия инвестиционных решений, базирующихся на его исследовании и анализе. Однако, с одной стороны, специалисты, работающие в области недвижимости, особенно аналитики, сталкиваются с трудностями и невозможностью корректной и однозначной формализации экономических взаимосвязей на рынке недвижимости. С другой же - недостаточная разработка теории анализа рынка недвижимости и *перенос технологий, применяемых на других рынках (разработанных в другой рыночной среде), могут привести к существенным ошибкам и даже к кризисам на рынке недвижимости.*

Следует отметить, что важным элементом функционирования рынка недвижимости в целом, и рынка жилья в частности, является также и государственное регулирование рынка, заключающееся в развитии законодательной, нормативной и методической базы, развитии системы образования и повышения квалификации, лицензировании и сертификации деятельности, контроле за монополиями и обеспечении конкуренции, защите потребителей.

Интересы государства на рынке недвижимости представляют: федеральные и региональные органы архитектуры и градостроительства, занимающиеся утверждением и согласованием градостроительных планов застройки территорий и поселений, созданием градостроительного кадастра, выдаче разрешений на строительство; органы государственной регистрации прав на недвижимость и сделок с ней; организации, регулирующие градостроительное развитие, землеустройство и землепользование (федеральные и региональные земельные органы, занимающиеся инвентаризацией земли, созданием земельного кадастра, зонированием территорий, оформлением землеотвода); органы экспертизы градостроительной и проектной документации, занимающиеся утверждением и согласованием архитектурных и строительных проектов; органы, ведающие инвентаризацией и учетом строений, техническая, пожарная и иные инспекции, занимающихся надзором за строительством и эксплуатацией зданий и сооружений.

Опыт развитых капиталистических государств показывает, что государство призвано выполнять на рынке недвижимости следующие основные функции: проведение и контроль регистрации собственности и сделок с недвижимостью, зонировании территорий, архитектурно-строительный контроль, лицензирование деятельности профессиональных субъектов рынка недвижимости и другие функции<sup>1</sup>.

Органы государственной власти и управления, органы местного самоуправления обеспечивают<sup>2</sup>:

- порядок учета жилищного фонда, распределения и предоставления гражданам жилых помещений по договорам найма, аренды, а также их продажи гражданам в государственном, муниципальном и общественном жилищных

---

<sup>1</sup> Новиков Б. Д. Рынок и оценка недвижимости в России / Новиков Б. Д. -М.: Экзамен, 2000. - 510 с.

<sup>2</sup> Об основах жилищной политики: закон РФ [от 24 декабря 1992 года № 4219-1] // Российская газета. - 1993. - 23 января.

фондах;

- доступность для населения условий найма жилых помещений в пределах социальной нормы площади жилья, а также возможность кредитной поддержки граждан и предоставления налоговых льгот при строительстве, приобретении и аренде жилья;

- жилищное строительство за счет государственных и местных бюджетов для предоставления жилья гражданам на условиях найма, аренды, купли-продажи, в том числе с учетом льгот, предусмотренных для военнослужащих, беженцев, вынужденных переселенцев, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, граждан, проживающих и работающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, других категорий граждан;

- предоставление, продажу в установленном земельным законодательством порядке земельных участков застройщикам для жилищного строительства на территориях, определенных градостроительной документацией;

- содержание и развитие объектов инженерной, социальной, транспортной инфраструктуры, обслуживающих жилищную сферу;

- возможность получения налоговых и финансово-кредитных льгот предприятиями, учреждениями, организациями, предпринимателями, осуществляющими строительство, содержание, ремонт жилищного фонда и объектов коммунального хозяйства;

- поддержку банков, предоставляющих льготные кредиты для жилищного строительства;

- правовое регулирование деятельности субъектов жилищной сферы (нанимателей, арендаторов и собственников недвижимости в жилищной сфере, застройщиков, исполнителей работ, агентов по торговле и аренде, страховых компаний);

- бронирование нанятого или арендованного жилища, а также сохранение права пользования жилищем, неприкосновенность жилища в порядке и на условиях, установленных законодательством;

- контроль за исполнением законодательства в жилищной сфере.

Таким образом, государство задает «правила игры», что вынуждает участников и субъектов рынка недвижимости приспосабливаться к ним методами самоорганизации. На основании перечисленных выше функций, мы считаем, что влияние государства является не только частью внешней среды самоорганизации рынка недвижимости, но и непосредственно участвует во внутренних процессах функционирования рынка недвижимости.

В условиях современной экономики рынок недвижимости характеризуется тремя позициями:

1. Сфера вложения капитала в объекты недвижимости и систему экономических отношений, возникающих при операциях с недвижимостью.

2. Сфера, где объекты недвижимости выступают как товары особого рода.

3. Рынок услуг, создающий условия для жизнедеятельности и жизнеобеспечения человека во всей многогранности их свойств и проявлений.

Таким образом, *рынок недвижимости* - интегрированная категория, которой присущи черты рынков товаров, инвестиций и услуг (рис. 2.3.). С экономи-

ко-философской точки зрения *рынок недвижимости - это инфраструктурная категория, связанная с созданием условий, необходимых для осуществления производственной, коммерческой, социальной, экологической и иной деятельности.*

Такая трактовка не противоречит узконаправленному пониманию рынка, подразумевающему *экономическую функцию сведения вместе покупателей и продавцов.*

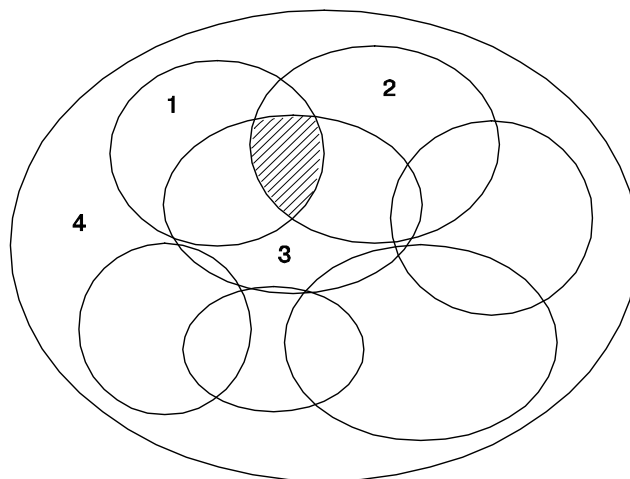


Рисунок 2.3. Связь рынка недвижимости с рынками: товарным (1), финансовым (2), услуг (3), недвижимости (4)

*Рынок недвижимости как разновидность инвестиционного рынка.* Наиболее распространена точка зрения на рынок недвижимости как на *разновидность инвестиционного рынка.* В связи с этим принято выделять общие идентификационные признаки, подтверждающие наличие структурной зависимости рынка недвижимости от инвестиционного рынка (рис. 2.4).

*Необходимость высокого «порогового» уровня инвестиций.* Объекты недвижимости довольно сложно приобрести в таком объеме, в каком хотелось бы инвестору. Для этого необходимы значительные средства, что может привести к уменьшению иных активов. Кроме того, у инвестора может просто не оказаться необходимых средств. Например, достаточно сложно вложить средства в недвижимость объемом 15% от стоимости здания, и даже финансирование такой доли через участие в акционерном обществе, образованном на базе здания, не позволяет самостоятельно управлять объектом недвижимости.

Так как объект недвижимости постоянно нуждается в коммунальном обслуживании жилых и нежилых помещений, текущем ремонте и технической эксплуатации, охране и др., то независимо от функционального назначения объекта существует *необходимость в его управлении.* Качество управления объектами недвижимости оказывает значительное воздействие на конкурентоспособность и цену их потребления.



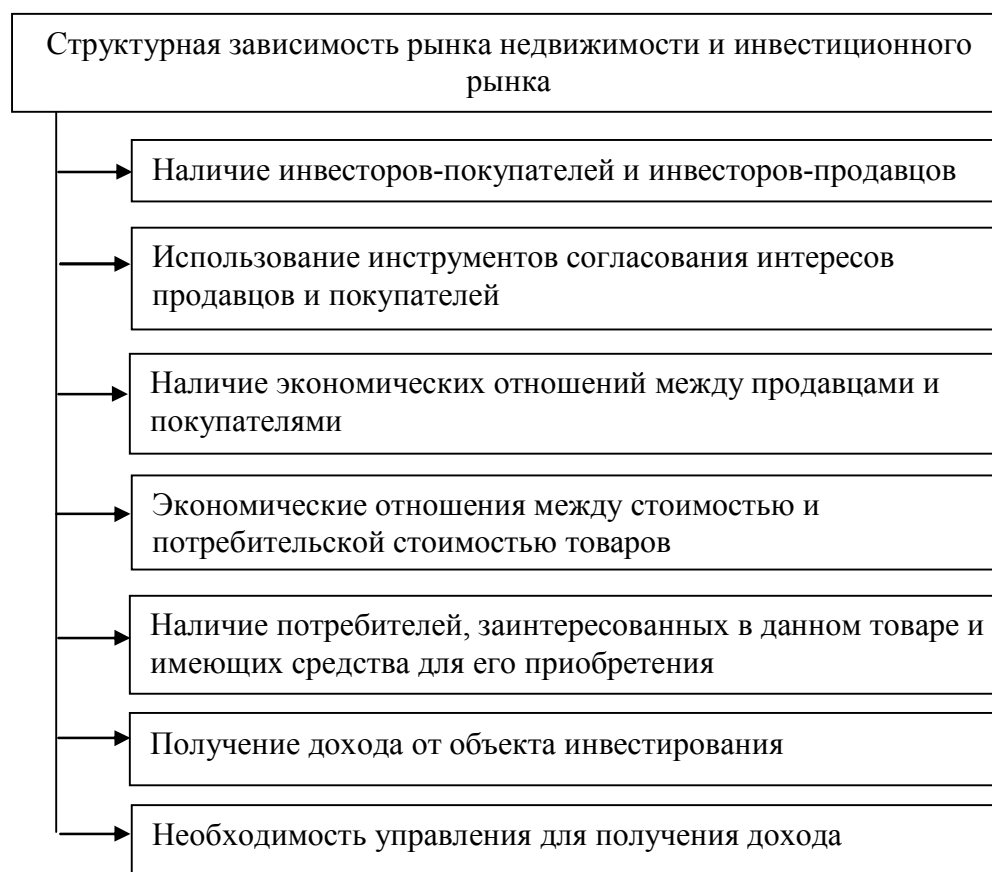


Рисунок 2.4. Рынок недвижимости как разновидность инвестиционного рынка

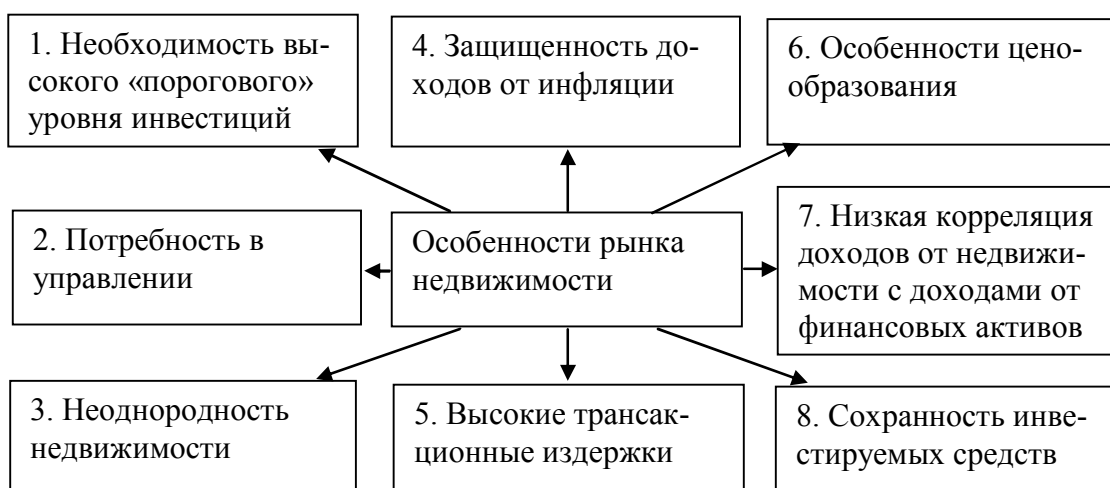


Рисунок 2.5. Отличительные особенности рынка недвижимости по сравнению с другими финансовыми активами

Однако рынок недвижимости имеет и свои специфические особенности (рис. 2.5.).

Недвижимость в большей степени, чем другие активы, нуждается в эффективном управлении для получения дохода. Отсюда следуют по меньшей мере два вывода:

- для большинства инвесторов недвижимость как объект инвестирования представляет довольно сложный товар;

- для инвесторов, обладающих достаточными знаниями в сфере управления недвижимостью, она может быть объектом инвестирования, позволяющим извлекать больший доход.

*Неоднородность недвижимости.* Данный фактор определяет существенную дифференциацию в доходах между объектами недвижимости одного типа в пределах даже одной местности.

*Защищенность доходов от инфляции.* Недвижимость в большей степени, чем финансовые активы, защищена от инфляции. Влияние инфляции в стране учитывается в цене объекта недвижимости.

*Высокие транзакционные издержки.* Для коммерческой недвижимости эти издержки составляют примерно 1% от цены объекта, для жилой могут достигать 10% от цены.

Низкая корреляция<sup>1</sup> доходов от объектов недвижимости с доходами от финансовых активов делает недвижимость своего рода арбитром для портфелей финансовых активов.

*Особенности ценообразования.* Цены на фондовом рынке являются прямым следствием последних сделок с ценными бумагами, прежде всего корпоративными. Ценообразование на рынке недвижимости - результат последней продажи и переговоров между участниками сделки, поэтому ценообразование на рынке ценных бумаг динамичнее, чем на рынке недвижимости, а колебания цен более часты.

*Сохранность инвестируемых средств.* Земля - неуничтожима (если не учитывать возможного ухудшения ее качеств), здания и сооружения - долговечные конструкции, но обеспечение сохранности объектов недвижимости может требовать дополнительных затрат (например, на страхование).

Обладая рядом отличий от финансовых активов, недвижимость может рассматриваться как часть общего инвестиционного портфеля, позволяя снизить общий риск, и как самостоятельный актив.

Таким образом, купля-продажа объектов недвижимости - это движение стоимости, приносящей доход. В то же время недвижимость может приобретаться как в производственных, так и в личных целях.

Согласно нормативным актам, принятым в период 1990-1996 гг., уже можно говорить о недвижимости как о товаре, который повсеместно продается и покупается.

Сущность объекта недвижимости как товара триединая (рис. 2.6.).

Кроме родовых признаков, позволяющих отличить объекты недвижимости от других видов товара, существуют и специфические характеристики. Так, например, объекты недвижимости характеризуются *длительностью создания*.

---

<sup>1</sup> *Correlatio* (позднелат.) - соотношение, взаимная связь, взаимозависимость.

Средняя продолжительность цикла строительства или реконструкции составляет 3-3,5 года.

Характеристики объектов недвижимости как товара могут не совпадать (асимметрия представлений о товаре). С позиций потребителя, в частности, в качестве товара, удовлетворяющего потребность в жилье, в большинстве случаев рассматривается квартира или часть жилого дома, а с позиций строительной организации - производимым товаром является законченный многоквартирный или секционный дом.



Рисунок 2.6. Недвижимость – товар особого рода

Права владения, пользования и распоряжения объектами недвижимости отличаются от прав владения другими товарами и являются предметами сделки. Объекты недвижимости больше, чем другие товары, подвержены государственному воздействию, что увеличивает риск потери вложений в данные объекты. Недвижимость - дорогой товар, и для его приобретения часто *используются*

сложные финансовые схемы, включающие залог или зачет стоимости прежнего объекта недвижимости (различные виды ипотек) и др.

Особые характеристики объектов недвижимости как товара наряду с ее особым местом в рыночной экономике обуславливают необходимость достаточно широкого спектра социально-экономической информации для позиционирования данного товара на рынке. Однако это не исключает взаимосвязи рынка недвижимости и рынка инвестиций.

*Взаимосвязь рынка недвижимости и рынка услуг.* Назначением рынка услуг, как известно, является создание условий для жизнедеятельности и жизнеобеспечения человека. Любые объекты недвижимости предназначены для обслуживания конкретных процессов (рис. 2.7.):

- жилье - для удовлетворения жилищных потребностей;
- промышленные объекты - для организации производственно-технологических процессов;
- земельные участки - для обеспечения сельскохозяйственного производства, промышленно-гражданского строительства, рекреационных нужд.

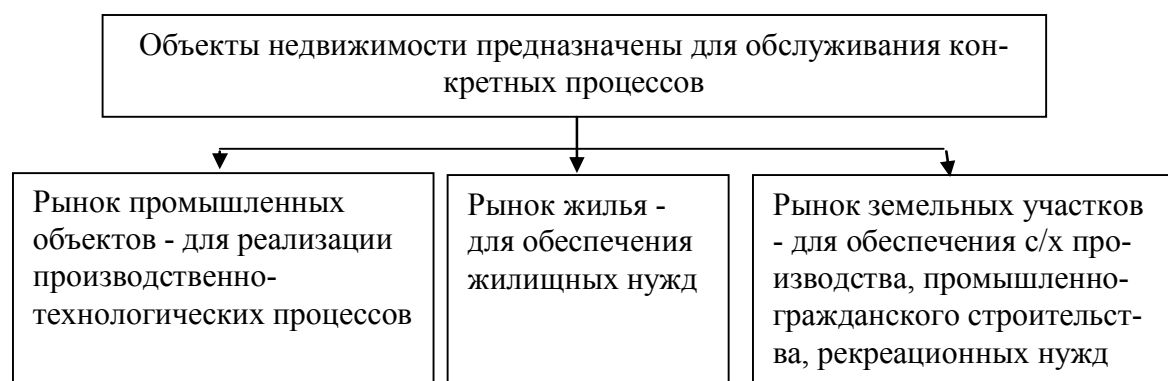


Рисунок 2.7. Рынок недвижимости - одна из разновидностей рынка услуг

Рынок недвижимости предназначен для оказания определенных услуг и по своей социально-экономической природе близок к рынку услуг. Однако нельзя утверждать, что рынок недвижимости - это составной элемент единого рынка услуг.

Услуга - результат взаимодействия исполнителя с потребителем, а также собственная деятельность исполнителя по удовлетворению потребностей потребителей. Как товар особого рода объект недвижимости обладает рядом отличительных черт: неотделимостью от производителя, неосвязаемостью, несохраняемостью, непостоянством качества.

При этом услуга может быть связана (или не связана) с товарами, имеющими материально-пространственную форму выражения, но в любом другом случае она полезна не как вещь, а как определенная деятельность.

На примере рынка недвижимости для развлечений можно проиллюстрировать взаимосвязь недвижимости и рынка услуг.

Рынок недвижимости для отдыха и развлечений слабо структурированный и находится в стадии формирования: в нем есть сегменты, близкие к насыщению (кинорынок), динамичные кластеры с усложняющейся структурой (рынок боулинг-клубов, развлекательные сегменты торговых центров) и несформировавшиеся субрынки (спортивных развлечений, крупных развлекательных комплексов). Показатели доходности и окупаемости в некоторых сегментах рынка не самые высокие, но развитие потребительских рынков способствует притоку инвестиций в сферу недвижимости для развлечений.

Подытожим вышеизложенное: рынок недвижимости многогранен и характеризуется многими экономическими отношениями, а также связан с участием государства в процессах функционирования. Все это, а также взаимосвязи профессиональных участников, продавцов и покупателей на рынке недвижимости через формирование инфраструктуры, имеет важное методическое значение для понимания самоорганизации всей системы рынка недвижимости, однако до настоящего момента этот вопрос в научных исследованиях не затрагивался.

На самоорганизацию рынка недвижимости в значительной степени оказывают влияние спрос и предложение, т.к. одной из основных функций любого рынка является установление равновесных цен на товары, при которых объем платежеспособного спроса соответствует предложению. Общеизвестно, что спрос на объекты недвижимости индивидуализирован и не взаимозаменяем и что это обстоятельство затрудняет процесс достижения рыночной сбалансированности и пропорциональности. Более того, по нашему мнению дисбаланс спроса и предложения со стороны предложения в первую очередь вызван тем, что строительство объектов недвижимости является ресурсоемким и длительным процессом.

Для дальнейшего рассмотрения особенностей спроса и предложения на рынке недвижимости считаем целесообразным привести следующие определения.

Спрос на рынке недвижимости может характеризоваться количеством объектов недвижимости и имущественных прав на них, которые покупатели готовы приобрести по складывающимся ценам за определенный промежуток времени. Предложение же может рассматриваться как то количество объектов недвижимости (недвижимого имущества), которое собственники готовы продать по определенным ценам за некоторый промежуток времени.

Как следует из классической теории рынка, при прочих равных условиях соотношение спроса и предложения на рынке недвижимости как и на любом другом рынке должно определять цену объектов недвижимости. В теории, если цена на объект недвижимости падает, то растет спрос, при росте спроса цена возрастает, что же касается предложения, то его изменения должны иметь прямую зависимость относительно цены.

Существенной особенностью спроса и предложения на рынке недвижимости является то, что в силу длительности создания объектов недвижимости предложение не может быстро реагировать на изменения спроса и цены.

В классической рыночной экономике одним из базисных понятий является цена, которая балансирует между собой свободный спрос и свободное предложение. В условиях современной Российской экономики, где на рынок недви-

мости одновременно действуют и рыночные, и административные факторы, цены меняются под воздействием не только спроса и предложения, но и различных административных решений (например, отчислений администрации города на развитие инфраструктуры города, получение земельных участков под застройку на торгах и т.п).

Определение термина рыночной цены как точки пересечения кривых спроса и предложения относится к ее классическому пониманию. Такой подход действительно отражает смысл цены как равновесного значения спроса и предложения, но при использовании этого термина следует внимательно следить за тем, в какой мере условия, для которых дано определение рыночной цены, имеются в каждом конкретном случае. К таким условиям относятся:

- однотипность товара, предлагаемого на рынке;
- отсутствие монополии;
- на рынке много покупателей, и, соответственно, много сделок продажи и покупки, причем информация о сделках в силу их множества является объективно открытой для потенциальных покупателей;
- сделки не разделены большими интервалами времени, в течение которых могут существенно меняться экономические условия, так как только в этом случае появляется объективная статистика сделок при одинаковых начальных условиях.

Рассмотрим наличие этих параметров у рынка недвижимости. Однотипность, одновременность, большое число сделок и их открытость - все вместе эти параметры встречаются редко. Как правило, имеются либо «почти» однотипность - продажа квартир в новом готовом доме, но растянутая во времени (нет одновременности), либо большое число одновременных сделок, но по всему городу (нет однотипности). Кроме того, если рассматривать рынок недвижимости подробнее, то первичный рынок жилой недвижимости является по своей сути олигопольным - на нем действует всего несколько крупных компаний застройщиков. Исследования проведенные д.э.н. В. В. Асаул<sup>1</sup> свидетельствуют, что суммарная доля рынка 10 крупнейших компаний составляет около 45%.

Особенность рынка недвижимости со стороны потребителя заключается в том, что обычный человек не делает частых покупок и продаж на рынке недвижимости. Среднестатистический покупатель на рынке недвижимости, как правило, не обладает опытом ее приобретения или инвестирования, а также информацией о реальных ценах сделок. Таким образом, особенности рынка недвижимости в принципе не позволяют считать его цены полностью соответствующим определению рыночных.

Таким образом, сравнительно редкие продажи, отсутствие достоверной информации о номиналах сделок, неодновременность, неоднотипность и даже неповторимость недвижимости как товара позволяют сделать вывод, что для

---

<sup>1</sup> Научные основы концепции экономической инновационной стратегии строительных организаций на основе интеграционных процессов. Отчет по гранту 2004 году для молодых кандидатов из вузов и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга. Шифр гранта PD04-6.0-224 - СПб.: СПбГАСУ. - 2005.

рынка недвижимости нет условий для формирования классических непрерывных кривых спроса и предложения. Отсюда следует, что цены на рынке недвижимости, как точки пересечения классических кривых спроса и предложения, фактически отсутствуют, т.е. в случае рынка недвижимости пересечения кривых спроса и предложения вырождается в область со своими законами распределения. Более того, достоверное (точное) определение рыночной цены недвижимости, по-видимому, принципиально невозможно. Возможными оказываются только разного рода приближения, основанные на статистических распределениях вероятностей. Эти распределения формируют на графиках коридоры вероятностей изменения цены во времени. На основе изучения этих распределений и коридоров могут появиться формальные кривые наиболее вероятного спроса и наиболее вероятного предложения, а соответственно, и зона их пересечения для коридоров, и точка их пересечения для кривых<sup>1</sup>.

На современном рынке недвижимости существуют очень разные товары, продавцы и покупатели и в пересчете на душу населения сравнительно редкие сделки. Следовательно, будет существовать, по сравнению с другими рынками и достаточно большая неопределенность в цене.

Таким образом, в результате исследования особенностей спроса и предложения на рынке недвижимости, а также условий реализации равновесных цен на этом рынке и сопоставлении их с понятием самоорганизационного равновесия на рынке, было выявлено, что у рынка недвижимости нет условий для формирования классических непрерывных кривых спроса и предложения, следовательно, равновесные цены, как точки пересечения кривых спроса и предложения отсутствуют. Это доказывает, что возможности самоорганизационной адаптации рынка жилой недвижимости к внешним воздействиям ниже, чем у других рынков, для которых возможно формирование классических кривых спроса и предложения, то есть для рынка недвижимости требуется больше времени для приспособления к изменившимся внешним условиям, чем другим рынкам.

Разнообразие спроса отражается в большом разбросе человеческих приоритетов и вкусов. На один объект недвижимости можно найти несколько покупателей, согласных приобрести его по среднерыночной цене, но при этом обязательно найдутся один или два покупателя, которым, в силу разных обстоятельств, хочется приобрести именно эту и только эту недвижимость, и такие покупатели готовы к номиналу сделки, который значительно отклоняется от среднестатистической цены в сторону увеличения. Если продавец не слишком связан скоростью продаж или такой покупатель нашелся сразу, то, естественно, сделка будет заключена с ценой более высокой по сравнению с первоначальными намерениями продавца. Или же, наоборот, в связи с отсутствием заинтересованных покупателей первоначальная цена недвижимости может быть снижена. Немаловажную роль на рынке недвижимости играет соответствие ожиданий собственника объектов недвижимости и покупателей по отношению друг к другу. Если разница в цене между ожиданиями сторон в 10-15% еще может быть

---

<sup>1</sup> Терентьев А. Р. Адаптивное управление инвестиционно-строительным холдингом. -М.: МАКС. -2006. -С.296.

преодолена в результате переговоров, то когда она составляет около 40-50% можно с уверенностью сказать, что сделка не состоится<sup>1</sup>. Основным фактором, влияющим на несоответствие ожиданий собственников и покупателей, является недостаток аналитической и экспертной информации о рынке недвижимости.

С учетом вышеизложенных особенностей, мы считаем, что взаимодействие спроса и предложения реализует в системе рынка недвижимости механизмы положительных и отрицательных обратных связей, с нашей точки зрения именно благодаря спросу и предложению сохраняется целостность рынка недвижимости и обеспечивается его развитие.

Предположение о наличии сложных организационных и экономических взаимосвязей между субъектами рынка жилья позволяют сделать вывод о том, что свойства данной системы не являются просто суммой свойств составляющих ее подсистем и элементов, но именно из-за наличия этих взаимосвязей эта система обладает другими свойствами.

Хотя на первый взгляд на рынке недвижимости господствует случайность, так как цели и интересы его участников не только не согласуются друг с другом, но и иногда и просто противоречат друг другу, тем не менее возникает целостный спонтанный порядок, основанный на коррекции и согласовании разных целей и интересов. Спонтанный порядок на рынке недвижимости возникает в результате взаимодействия участвующих на нем продавцов и покупателей. На индивидуальном уровне их действия являются вполне сознательными и целенаправленными, но на надиндивидуальном уровне, они взаимно накладываясь приводят к результатам, которые никак не предполагались и не предсказывались индивидуумами, а зачастую даже противоречат их целям и интересам<sup>2</sup>. Это означает, что порядок, возникающий на рынке недвижимости является спонтанным, а не заранее спланированным ни со стороны государства, ни со стороны участников рынка.

Важную роль, на наш взгляд на рынок недвижимости оказывают профессиональные саморегулируемые организации, объединяющие специалистов и организации соответствующих отраслей по всей стране или по отдельным регионам. Вопрос исследования подобных организаций в инвестиционно-строительном комплексе рассматривается в работе Н. А. Асаула<sup>3</sup>. Среди наиболее крупных саморегулируемых организаций на рынке недвижимости можно назвать Российскую Гильдию Риелторов, Российский Союз Строителей, Российское Общество Оценщиков, Гильдию Управляющих и Девелоперов и др., а также региональные общественные организации - Ассоциацию домостроителей и производителей стройматериалов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Союз строительных организаций и объединений, Санкт-Петербургский Со-

---

<sup>1</sup> Проблемы становления и регулирования рынков городской недвижимости / Л. Э. Лимонов [и др.]. - СПб.: Наука, 1997. - 215 с.

<sup>2</sup> Рузавин Г. Самоорганизация как основа эволюции экономических систем / Г. Рузавин // Вопросы экономики. - 1996. - № 3. - С. 103-114.

<sup>3</sup> Асаул Н.А. Теория и методология институциональных взаимодействий субъектов инвестиционно-строительного комплекса / Н.А. Асаул.- СПб.: «Гуманистика», 2004. - 280 с.



юз Строительных Компаний, Ассоциацию риэлтеров Санкт-Петербурга и другие организации. Направления деятельности подобных организаций включают:

- изучение текущего состояния, тенденций и проблем развития рынка недвижимости и строительного рынка в России. Подготовка информационных, аналитических, конъюнктурных исследований, экспертных материалов для своих членов, заинтересованных лиц и общественности;

- оказание влияния на формирование законодательной и нормативной базы для рынка недвижимости и строительного рынка. Участие в экспертизе законопроектов, нормативных актов, разработка альтернативных законопроектов и дополнений к действующему законодательству, рекомендаций и предложений для соответствующих комитетов, комиссий и экспертных групп Палат Федерального Собрания, местных органов власти;

- определение основных направлений в области подготовки квалифицированных кадров на рынке недвижимости и на строительном рынке;

- оказание услуг по обмену информацией, установление связей и развитие сотрудничества между различными участниками строительного рынка и рынка недвижимости, взаимодействие со СМИ;

- проведение научных исследований, разработка и предоставление рекомендаций по вопросам функционирования субъектов рынка;

- создание единой информационной сети коммерческой информации, относящейся к процессам функционирования рынка (секторов рынка);

- разработка и внедрение системы стандартов профессиональной деятельности, предоставление гарантий потребителям. Проведение работ по сертификации на соответствие требованиям стандартов профессиональной деятельности участников общественного объединения;

- организация и проведение специализированных выставок, симпозиумов, конференций и конгрессов, культурных и общественных мероприятий;

- осуществление иной деятельности, не противоречащей действующему законодательству, которая будет направлена на реализацию поставленных общественным объединением целей.

Таким образом, наличие на рынке недвижимости специализированных саморегулируемых общественных объединений позволяет данной системе чутко изменять динамику процессов функционирования в ответ на внешние воздействия, снижать энтропию и повышать стабильность функционирования системы рынка недвижимости.

На основании вышеизложенного мы считаем возможным представить самоорганизующуюся систему рынка жилья в виде следующей схемы (рис.2.8).

Данная схема делает акцент на том, что в основе самоорганизационных процессов лежат процессы функционирования рынка жилья (сегмента рынка недвижимости), то есть деятельность субъектов рынка недвижимости. Кроме того, для самоорганизации и процессов функционирования рынка недвижимо-

сти важен и вопрос взаимодействия субъектов рынка недвижимости, или «обмена действиями»<sup>1</sup>.

Взаимодействие субъектов рынка недвижимости при реализации ими их функций осуществляются через инфраструктуру рынка недвижимости, представляющую собой не только механизмы взаимодействия между самими субъектами рынка недвижимости, но и между ними и покупателями, а также продавцами объектов недвижимости. Важную роль в вопросе исследования процессов самоорганизации играет и взаимодействие исследуемой системы с внешней средой.

Таким образом, предложенная схема отражает взаимодействие реализующих свои функции субъектов рынка недвижимости через инфраструктуру, что по нашему мнению является основой самоорганизации рынка недвижимости, при этом надо помнить, что система подвержена влиянию внешней среды.

Мы придерживаемся точки зрения, что существование отрицательных и положительных обратных связей на рынке недвижимости оказывается возможным именно благодаря наличию инфраструктуры рынка недвижимости, определенным образом обеспечивающей взаимодействие и передачу информации об изменениях в системе между отдельными элементами и подсистемами. Сама же инфраструктура рынка недвижимости эволюционирует в соответствии с общими закономерностями рынка недвижимости через механизмы самоорганизации, так как «социальные законы, нормы и регулятивы можно рассматривать как результат самоорганизации, соответствующих общественных систем»<sup>2</sup>.

По мнению С. Ф. Серегинной информация является основополагающим фактором процессов самоорганизации в сложных системах, информация управляет процессом эволюции сложных систем<sup>3</sup>. Это утверждение в полной мере относится к самоорганизации рынка недвижимости. А обмен информацией на рынке недвижимости осуществляется опять же за счет его инфраструктуры, следовательно, через инфраструктуру решаются вопросы информационного обеспечения рынка недвижимости.

Таким образом, мы считаем, что важное значение для изучения самоорганизации рынка недвижимости занимает вопрос исследования его инфраструктуры и информации, передаваемой через инфраструктуру. В связи с этим встает вопрос об информационном обеспечении субъектов рынка достоверной информацией о состоянии системы рынка недвижимости.

---

<sup>1</sup> Асаул Н. А. Теория и методология институциональных взаимодействий субъектов инвестиционно-строительного комплекса / Н. А. Асаул. -СПб.: «Гуманистика», 2004. - 280 с.

<sup>2</sup> Рузавин Г. И. Самоорганизация и организация в развитии общества /Г. И. Рузавин // Вопросы философии. - 1995. - №8. - С. 63-72.

<sup>3</sup> Серегина С. Ф. Роль государства в экономике. Синергетический подход / С. Ф. Серегина. - М. : Дело и сервис, 2002. - 286 с.



Рисунок 2.8. Основы самоорганизационного развития рынка жилья

### 2.3. Методические подходы к исследованию рынка жилой недвижимости с точки зрения теории самоорганизации

Важную роль при исследовании самоорганизационных процессов социально-экономических систем играет информационная обеспеченность субъектов рынка недвижимости достоверной информацией о внутреннем состоянии системы и процессах ее функционирования, а также о внешних воздействиях на систему.

Важность информации как фактора развития рынка была осознана еще на ранних стадиях становления рынка недвижимости в России: доступность информации о состоянии рынка недвижимости и различных услугах и операциях на нем

способствует его развитию, вовлекая в него все большее количество юридических и физических лиц<sup>1</sup>.

Вопрос информационного обеспечения субъектов рынка недвижимости решается благодаря проведению исследований и анализу этого рынка. Вопросы исследования рынка жилья затрагивают в своих трудах ученые<sup>2</sup>, и специалисты рынка недвижимости. Наиболее полно вопросы анализа рынка недвижимости в своих работах рассматривает Г. М. Стерник<sup>3</sup>.

Необходимое информационное обеспечение субъектов рынка недвижимости зависит от реализуемых ими функций на этом рынке. Так, например, Российской Гильдией Риелторов, на момент написания данной работы, разработана система информационного обеспечения деятельности риелторов, в рамках которой выделяются три самостоятельных и тесно связанных направления информационных задач риелторских фирм:

- информационное обеспечение операций с недвижимостью (рекомендации по приему, хранению и переработке заявок на продажу и покупку объектов недвижимости, межфирменный, межрегиональный, международный обмен данными);

- информационное обеспечение технологий риелторской деятельности (прием, хранение и использование юридической или иной общей информации, необходимой риелторам);

- информационное и методическое обеспечение исследований рынка недвижимости (анализ состояния и прогнозирование тенденций развития рынка).

Последнее направление включает в себя результаты первых двух, но результаты этих исследований могут быть интересны не только риелторам, но и строительным, оценочным, аналитическим и другим компаниям - профессиональным участникам рынка недвижимости, а также покупателям на рынке.

Г. М. Стерник определяет «исследование рынка недвижимости» как деятельность, нацеленную на обеспечение объективной информацией лиц, принимающих решения о проведении тех или иных операций на рынке<sup>4</sup>. Исследование рынка недвижимости призвано обеспечить достоверной информацией о текущем состоянии рынка, а также объективно спрогнозировать о развитие ситуации на рынке недвижимости.

Анализ литературных источников показывает, что конкретные задачи исследования рынка недвижимости различны и зависят от целей использования

---

<sup>1</sup> Калинина Н. Рынок недвижимости в российских городах: проблемы развития и мониторинга / Н. Калинина, Е. Новомлинская, Н. Ноздрин // Вопросы экономики. - 1994. - № 10. - С. 79-89.

<sup>2</sup> Тарасевич Е. И. Современные принципы анализа рынка недвижимости / Е. И. Тарасевич // Вопросы оценки. - 1999. - №3. - С. 22-35; Тарасевич Е. И. Оценка недвижимости / Е.И. Тарасевич; М-во общ. и проф. образования, С.-Петерб. гос. техн. ун-т. - СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997. - 422 с; Грязнова А. Г. Оценка недвижимости / А. Г. Грязнова, М.А. Федотова, Н.В. Агуреев и др.; Фин. акад. При Правительстве Рос. Федерации, Ин-тпроф. оценки. М.: Финансы и статистика, 2005. - 492 с.

<sup>3</sup> Рынок недвижимости России, <http://www.realtymarket.ru>

<sup>4</sup> Стерник Г. М. Технология анализа рынка недвижимости / Г.М.Стерник. - М.: «АК-СВЕЛЛ». -2005. -203 с.

результатов анализа и прогноза. Анализ рынка недвижимости может производиться в рамках маркетингового исследования для продвижения товара или услуги на этом рынке; для определения рыночной стоимости (оценки) конкретного объекта; для оценки эффективности или обоснования инвестиционных решений; для разработки стратегических решений по развитию бизнеса и других целей. Предметом анализа рынка жилой недвижимости, в соответствии с современными методиками, как правило, являются: ценовая ситуация на рынке недвижимости, включая стоимость конкретных объектов; конъюнктура спроса и предложения на рынке, объем операций на рынке; активность покупателей и продавцов; ликвидность объектов; состояние платежеспособного спроса, доступность объектов недвижимости, эффективность инвестиций (в том числе и по конкретным проектам).

Рассмотрим предмет анализа более подробно. При исследовании ценовой ситуации на рынке жилой недвижимости в основном анализируются средние за период (например, среднемесячные) цены предложения и сделок (продажи, покупки, аренды) объектов различных видов на вторичном и первичном рынках, дифференцированные по типам объектов и районам города. При рассмотрении конъюнктуры спроса и предложения анализируются объем и структура спроса и предложения, соотношение спроса и предложения объектов различных видов на вторичном и первичном рынках, дифференцированные по типам объектов и районам города. При исследовании объема операций на рынке рассматривается число зарегистрированных сделок купли-продажи, аренды, залога на вторичном и первичном рынках по риэлтерской фирме и по городу в целом, отношение этих величин к объему предложения, спроса. При анализе ликвидности объектов исследуется среднее за месяц время экспозиции проданных и непроданных объектов (время от момента выставления на продажу или последней корректировки цены до момента продажи и время от момента выставления на продажу до момента корректировки цены или снятия с продажи и т.п.) объектов различных видов на вторичном и первичном рынках, дифференцированные по типам объектов и районам. Анализ доступности объектов и состояние платежеспособного спроса подразумевает оценку характера развития и состояния экономики региона, анализ демографической ситуации, состава и структуры населения, темпов миграции, оценку обеспеченности жильем, другими видами объектов недвижимости, анализ ценовой ситуации, изучение и оценку уровня доходов и накоплений, наличия потребности на конкретные виды объектов и платежеспособного спроса на них. Оценка эффективности инвестиций на рынке жилой недвижимости предусматривает анализ цен на объекты-аналоги, прогнозирование цен на объекты инвестиций, изучение макроэкономических параметров (ставка рефинансирования Центробанка, доходность ценных бумаг, темпы инфляции и девальвации рубля) и прогнозов их изменения, оценку и прогнозирование затрат на проект, расчет потока доходов, расчет налогов и отчислений, прогнозирование эффективности инвестиционного проекта).

Исследование рынка жилой недвижимости подразумевает не только анализ текущего состояния показателей в рамках вышеуказанного предмета исследования, но и исследование их динамики, взаимного влияния, исследование факто-

ров влияющих на их изменение, прогнозирование тенденций изменения показателей.

Таким образом, мы видим, что предмет исследования рынка жилой недвижимости весьма обширен, однако, обращаясь к теории самоорганизации, целесообразно задать вопрос: динамический ряд каких показателей может позволить нам судить о процессах самоорганизации в исследуемой системе? Ответ на этот вопрос мы попытаемся дать в третьей главе исследования.

Стерником Г. М. было выявлено, что для развивающихся рынков жилой недвижимости различных городов существует общая закономерность изменения стоимости жилья: рост цен от начальных (дориночных) до стабилизации на уровне "мировых" рыночных цен, соответствующих ценам в городах-аналогах при развитом рынке<sup>1</sup>. Этот рост в отдельные периоды может замедляться (а иногда даже и приостанавливаться на какой-то период времени) в связи с ухудшением социально-экономического положения региона, усиленного оттока населения и т. п., но постепенно во всех городах цены достигают уровня стабилизации и в дальнейшем будут колебаться вместе с экономическими, инвестиционными, миграционными циклами. В соответствии с этой теорией Г. М. Стерник выявил, что рынок жилой недвижимости в своем развитии проходит ряд стадий<sup>2</sup>:

1. Стартовая стадия рынка жилой недвижимости (1990-92-93 гг.). Жилье было принципиально недооценено, рыночные процессы только начинались, но затем последовал быстрый рост цен (он составил 200-400 % в год).

2. Переходная стадия (93-94 гг.). Цены продолжали расти, но уже меньшими темпами (30-50% в год).

3. Стадия складывающегося рынка (95-98 гг.). Рост цен прекратился с постепенным переходом к стабилизации. Кризис 1998 года откинул рынок недвижимости назад на переходную стадию.

4. Стадия стабильного рынка. Рынок жилой недвижимости по основным закономерностям аналогичен развитым рынкам, но потребуются время для достижения стандартов развитого рынка жилья в России в области инфраструктуры рынка и т. д.

Относительно формирования рынка жилья в Санкт-Петербурге, то С. Н. Максимов выделяет следующие этапы развития<sup>3</sup> - табл. 2.2:

Таблица 2.2

Характеристики рынка	Основные этапы формирования рынка		
	Начальный (1990-1992)	Продвинутый (1993-1995)	Завершающий (1996 и далее)

<sup>1</sup> Стерник Г. М. Технология анализа рынка недвижимости / Г.М. Стерник. - М.: «АК-СВЕЛЛ». - 2005. - 203 с; Стерник Г.М. Системный подход к анализу рынка недвижимости [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. М.: РГР, [2000]. <http://www.realtymarket.ru/docs/met-sys.htm> (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Стерник Г. М. Рынок недвижимости России: закономерности становления и развития в условиях переходной экономики / Г.М. Стерник // Вопросы оценки. - 1999. - № 3. - С. 2-24.

<sup>3</sup> Максимов С. Н. Становление рынка недвижимости Петербурга / С. Н. Максимов // Экономика и жизнь. - 1996. - № 44.

Начальный уровень цен	низкий	высокий	предельный
Темпы роста цен	Сверхвысокие (50-100% в год)	Высокие (30-50% в год)	Стабильные (5-10% в год)
Соотношение спроса и предложения	Спрос выше предложения	Предложение опережает спрос	Колебания и дифференциация
Состояние законодательной базы	Правовой вакуум	Фрагментарность	Завершение формирования и совершенствование
Соотношение цен первичного и вторичного рынков	Цены вторичного рынка существенно выше	Цены вторичного рынка меньше или равны ценам первичного	Дифференциация и стремление к равновесию

Таким образом, мы видим, что при смене различных этапов заметно меняются характеристики рынка недвижимости. Мы считаем, что при ближайшем рассмотрении перечисленные стадии развития рынка жилья являются результатом самоорганизации системы и в дальнейшем исследовании могут рассматриваться как этапы самоорганизации рынка жилой недвижимости.

По мере эволюции рынка жилой недвижимости изменяются следующие факторы, характеризующие состояние его развития: начальный уровень цен; соотношение цен первичного и вторичного рынков жилой недвижимости; соотношение спроса и предложения; степень осведомленности продавцов и покупателей о спросе и предложении; ценах на рынке жилой недвижимости; степень активности рынка (доля сделок в общем числе зарегистрированных объектов недвижимости того или иного типа); правовая среда (состояние законодательной, нормативной базы, уровень криминализации рынка); степень развития инфраструктуры рынка (состояние методической базы, корпоративных форм деятельности агентов рынка, информационной обеспеченности и открытости рынка). Мы считаем, что изменение перечисленных факторов является результатом изменения взаимосвязей в процессе функционирования рынка жилой недвижимости.

Факторы, формирующие тенденции изменения цен рассмотрены в работах Г.М. Стерника<sup>1</sup>, А.Г. Грязновой<sup>2</sup> и других авторов. Подобные факторы можно разбить на четыре группы, отличающиеся по своей сущности:

1 группа: - факторы, связанные со стадиями развития рынка жилья (они перечислены выше);

2 группа: - факторы, связанные со специфическими (географическими, демографическими, экологическими, политическими) особенностями города и региона;

<sup>1</sup> Стерник Г. М. Технология анализа рынка недвижимости / Г. М. Стерник. - М.: «АК-СВЕЛЛ». - 2005. - 203 с.

<sup>2</sup> Грязнова А. Г. Оценка недвижимости / [Грязнова А. Г., Федотова М. А., Агуреев Н.В. и др.]; Фин. акад. При Правительстве Рос. Федерации, Ин-т проф. оценки. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 492 с.

3 группа: - факторы, связанные с экономическими условиями в регионе, городе;

4 группа: - факторы, связанные с макроэкономическими условиями в стране.

К группе факторов, связанных со специфическими особенностями региона и города относятся масштаб города, характер его промышленного развития, удаление от столиц, других крупных центров, соседних государств; характер транспортных связей с другими регионами, соседними государствами; природные условия, экологические условия (выбросы предприятий, уровень загрязнения воздушного, водного бассейна и почв, степень озеленения города), удаление от зон конфликтов, "горячих точек", социальные и демографические характеристики населения (средний размер семьи, обеспеченность жильем, подвижность населения, уровень миграционных потоков, уровень образования, профессиональный состав, уровень преступности). Каждый из названных факторов может формировать понижающую, повышающую, стабилизирующую тенденцию в темпах роста цен на жилье на каждой стадии развития рынка.

В группу факторов, связанных с экономическими условиями в регионе и городе входят ориентация политики местных властей, уровень доходов населения, расслоение населения по доходам, темпы строительства нового жилья, уровень спроса на жилье, уровень предложения жилья.

Основными факторами макроэкономического порядка (4 группа факторов), формирующими тенденции изменения цен на жилье, являются уровень инфляции и темпы девальвации национальной валюты.

Факторы, входящие во вторую, третью и четвертую группы влияют на цены через изменение величины спроса и предложения, в связи с этим их еще можно считать факторами, влияющими на величину спроса и предложения.

Перечисленные факторы (а именно факторы, составляющие группы) можно поделить на внутренние и внешние.

К внутренним факторам относятся собственные закономерности развития рынка, определяющие его поведение при изменении условий внешней среды (взаимное влияние вторичного и первичного рынков жилой недвижимости, зависимость спроса от характеристик города, сезонные колебания спроса и предложения на рынке жилой недвижимости, темпы нового строительства, изменение объема предложения на первичном и вторичном рынке и пр.).

К внешним относятся факторы внешней среды: макроэкономические, социально-экономические, политические, правовые (экономические условия в стране, социально-экономические условия в конкретном регионе и пр.).

Если рассматривать влияние внутренних и внешних факторов на цены рынка жилой недвижимости, то, по мнению Г. М. Стерника, на ранних стадиях развития рынка (1-я и 2-я стадии), определяющими являются внутренние факторы, а на 3-й и 4-й стадиях - внешние. Однако на наш взгляд, становление и развитие рынка жилой недвижимости свидетельствует о тесной взаимосвязи влияния внутренних и внешних факторов на систему, причем приоритет влияния внутренних или внешних факторов носит циклический характер и определяется сте-



пенью открытости системы рынка жилой недвижимости на том или ином этапе своего развития.

Процесс исследования рынка, в том числе и рынка недвижимости, представляет собой схему, логику генерирования необходимой информации для принятия или иного решения, касающейся сферы маркетинга, рынка или только сбыта. Такой процесс включает в себя деятельность по сбору, подготовке и разработке дизайна исследования, сбору данных, их преобразованию и переработке в полезную информацию, оценке качества информации, передачи этой информации лицу, принимающему решения. Таким образом, очевидна важность информации о рынке при принятии решений, как правило, управленческих решений, что в свою очередь подчеркивает важность информации для процесса управления той или иной системой в целом.

Различают три уровня анализа рынка жилой недвижимости: мониторинг, исследование и прогнозирование.

Анализ рынка начинается с мониторинга. Первичные данные мониторинга получают в результате сбора информации о конкретном объекте жилой недвижимости и включают в себя такие характеристики и показатели как:

- местоположение объекта (город, микрорайон, улица, дом, корпус, квартира, ближайшая станция метро и т.п.);

- размеры квартиры (кол-во комнат, общая площадь, жилая площадь, площадь кухни, комнат, прихожей, высота потолков и т.п.);

параметры дома (этажность, строительная серия, год постройки, материал стен, перекрытий, наличие балкона, тип санузла, подсобные помещения, материал полов, окна, состояние подъезда, наличие лифта, мусоропровода, состояние двора и т.п.);

- параметры квартиры (этаж, тип расположения комнат, состояние квартиры и пр.);

- юридический статус (форма собственности, прописка, проживание, история смены собственника и пр.);

- параметры сделки (дата предложения, цена предложения владельца, цена предложения агентства, корректировки цены по датам, дата сделки, цена продажи, цена покупки, валюта сделки и пр.).

Данные первичного мониторинга, как правило, получают в результате сбора данных о поступающих на продажу квартирах из общегородских мультилистингов<sup>1</sup>.

Исследование самоорганизации на этом этапе исследования затруднено в связи с разорганизованностью устремлений и интересов отдельных личностей и

---

<sup>1</sup> Диков А. С. Проблема стандартизации описания объекта как товара на рынке недвижимости в МЛС (доклад на конференции по МЛС, 11-12 сентября 2001 г., Москва) [Электронные текстовые данные] / А. С. Диков, А. Ю. Сапожников, Г. М. Стерник. - М.: РГР, [2001]. [http://www.realtymarket.ru/docs/met\\_10.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/met_10.htm) (Проверено 01.05.05); Диков А. С. Концепция создания общенациональной информационно-аналитической системы рынка жилья (доклад на конференции по МЛС, 11-12 сентября 2001 г., Москва) [Электронные текстовые данные] / А. С. Диков, А. Ю. Сапожников, Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2001]. [http://www.realtymarket.ru/docs/met\\_09.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/met_09.htm) (Проверено 01.05.05).

параметров объектов недвижимости на уровне микропроцессов. Невозможно точно предсказать действия отдельного индивида на длительный период времени.

Первичные данные за определенный период времени (например, неделю или месяц) подвергаются статистической обработке, дифференцируются по типам объектов и районам (зонам) города. Затем эти данные, обобщаются по совокупности типов объектов и территории города (на этом этапе к исследованию добавляются данные официальных органов регистрации сделок в городе).

Важным элементом мониторинга является сбор данных статистики о характеристиках города и региона, влияющих на показатели рынка жилой недвижимости. Источником этих данных служат ежеквартальные и ежегодные бюллетени городских статистических органов, отчеты комитетов по строительству, справочники и другие издания. Далее производится исследование и математическая обработка собранных данных методами математической статистики.

Особенностью современного рынка жилой недвижимости России, в связи с отсутствием в органах регистрации необходимых инструментов для оценки состояния этого рынка, является отсутствие возможностей получения достоверной информации о ценах и объемах сделок. Поэтому анализ ценового состояния и динамика рынка производится на основе мониторинга цен предложения собираемых по электронным базам данных брокерских компаний и специализированных информационных изданий. Основным критерием для оценки качества такой информации является охват максимально возможного количества предложений на рынке и наличие инструментов, способных отсеивать в таких программах дублирующую информацию, чтобы избежать многократного учета одних и тех же объектов и данных<sup>1</sup>.

В связи с тем, что на отечественном рынке жилой недвижимости информация о ценах сделки является закрытой, отечественные исследователи рынка жилой недвижимости вынуждены пользоваться ценами предложения. Цены предложения и реальные цены сделок купли-продажи жилья, как правило, не совпадают и поэтому не исключено, что картина, по которой нам приходится судить об исследуемом рынке, заметно отличается от реальной. Указанный вопрос применительно к структуре цен квартир на вторичном рынке жилья, т. е. зависимости цены от характеристик квартиры (общая и жилая площадь, количество комнат, материал стен дома и т. д.) был исследован А. В. Баталёвой<sup>2</sup>. Была предложена методика, по которой сопоставляются результаты статистического анализа структуры цен квартир на вторичном рынке жилья Новосибирска, проведенного по данным о ценах предложения и данным о ценах сделок купли-продажи квартир. Показано, что различия между параметрами модели цены квартиры,

---

<sup>1</sup> *Апрелев К.Н.* Методология сбора и обработки информации [Электронные текстовые данные] / К. Апрелев. -М.: РГР, [2003]. [http://www.realtymarket.ru/docs/lib\\_43.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/lib_43.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> *Баталева А. В.* Структура цен на вторичном рынке жилья в Новосибирске/ А. В. Баталева, К. П. Глушенко // Регион: экономика и социология. -1999. - №4. - С. 111-129; Баталева А. В. Структура цен на квартиры: цены предложения и цены сделок [Электронные текстовые данные] / А. В. Баталева. - Новосибирск: Новосибирский государственный университет, [2003]. [http://www.realtymarket.ru/docs/lib\\_07.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/lib_07.htm) (Проверено 01.05.05).

оцененными по этим двум выборкам, в большинстве случаев статистически незначимы. А. В. Баталёвой был сделан обоснованный вывод о том, что использование на практике информации о ценах предложения вместо труднодоступной (если вообще доступной) информации о ценах сделок не должно приводить к значительным искажениям.

Конечным этапом исследования рынка жилой недвижимости является прогнозирование тенденций его развития. Это наиболее сложный этап, так как он требует выявления внутренних тенденций развития (в том числе и самоорганизации) рынка жилой недвижимости.

Совокупность полученных в результате мониторинга и исследования рынка аппроксимированных кривых, характеризующих динамику различных показателей, представляют собой простейшую модель развития рынка жилой недвижимости. Однако использовать ее для целей прогнозирования возможно лишь на коротком участке (один-два месяца), и только в случае, когда не ожидается изменения тенденций.

Более глубокий анализ и прогноз возможен, когда математическая модель процесса построена на основе выявленных закономерностей протекания исследуемого процесса.

Прогнозирование тенденций развития рынка жилой недвижимости, как правило, состоит в логическом подходе, использующем как количественные и качественные данные о рынке жилой недвижимости, анализе факторов, формирующих тенденции изменения цен, и выявлении результирующей тенденции.

Существующие методические подходы к прогнозированию состояния рынка жилой недвижимости можно поделить на три группы:

1. *Статистический подход.* Прогнозирование трендов развития показателей основывается на выявлении его линейных и функциональных зависимостей. Этот метод целесообразен для краткосрочного прогнозирования при неизменной макроэкономической ситуации, административных рамках и правилах, объемах строительства нового жилья, производится без влияния сезонных закономерностей и прочих факторов, влияющих на цену жилья. В рамках этого подхода и А. Р. Терентьевым на основе анализа кривой тренда цены квартир и введения величины отклонения фактических данных от тренда были разработаны линейные и функциональные модели прогнозирования рынка жилой недвижимости<sup>1</sup>.

2. *Методики, основанные на эвристическом подходе* (построенном на логических заключениях экспертов), включает следующие этапы:

- анализ состояния рынка жилой недвижимости в данном городе, определение уровня его развития и основной долгосрочной тенденции изменения цен;
- анализ прогнозов изменения макроэкономических показателей в стране и корректировка прогноза;
- анализ специфических характеристик и социально-экономических условий города, региона и определение среднесрочных тенденций отклонения темпов

---

<sup>1</sup> Терентьев А. Р. Адаптивное управление инвестиционно-строительным холдингом. -М.: МАКС. -2006. - С. 296.

роста цен от основной тенденции;

- анализ внутренних факторов и внешних условий, способных изменить ситуацию на рынке, и определение краткосрочных тенденций колебания цен;
- сопоставление результатов предыдущих этапов и определение результирующей тенденции.

При разработке долгосрочного прогноза в рамках эвристического подхода используется метод разветвляющихся сценариев. Этот метод заключается в следующем:

- выделяются этапы развития прогнозируемого процесса (экономической ситуации), определяются 1-3 возможных сценария на первом этапе развития и их результаты, затем 1-3 сценария и их результаты на втором этапе и т. д.;
- на каждом этапе для каждого сценария даются экспертные оценки вероятности его реализации. Затем близкие сценарии объединяются, маловероятные сценарии отбрасываются.

Далее для каждого сценария развития экономической ситуации определяются тенденции изменения жилищного рынка и с учетом вероятности каждого сценария получают наиболее вероятный прогноз. Схематично порядок разработки прогноза этим методом представлен на рис. 2.9.

По нашему мнению, метод разветвляющихся сценариев является наиболее приемлемой методикой для долгосрочного прогнозирования. Несмотря на то, что с ее помощью нельзя получить точные количественные характеристики тенденций развития ценовой ситуации на рынке жилой недвижимости, она позволяет получить информацию о направлениях развития рынка.

*3. Методики, совмещающие в себе как статистический, так эвристический подходы.* Одной из таких методик можно назвать нейронные модели прогнозирования рынка жилой недвижимости. Другая методика, основанная на сочетании двух подходов, была разработана Г.М. Стерником, она была построена на основе анализа данных динамики цен 1 кв.метра общей площади жилья на вторичном рынке за длительный период наблюдений и требует логического определения текущей стадии развития рынка.

Данная модель была построена на основе анализа данных динамики цен 1 кв. метра общей площади жилья на вторичном рынке г. Москвы за длительный период наблюдений и логического определения текущей стадии развития рынка.

Модель была заимствована Г.М. Стерником из теории систем автоматического регулирования, где она используется для описания любого переходного процесса - то есть при изменении некоторого параметра системы при ее переходе из одного состояния в другое (в данном случае рассматривается изменение цены). При выборе модели описания закономерности было отмечено следующее важное условие её использования - утверждается, что рынок недвижимости представляет собой самонастраивающуюся, саморегулирующуюся систему, и поэтому развитие рынка недвижимости должно подчиняться выбранной закономерности, являющейся общей как для технических, так и социально-экономических систем. Важно отметить, что аналогичная по набору параметров модель используется для исследования темпов роста народонаселения планеты.



Рисунок 2.9. Схема прогнозирования рынка жилой недвижимости методом разветвляющихся сценариев

Г. М. Стерник предположил, что прогнозирование тенденций изменения стоимости 1 кв.м. возможно производить по формуле вида:<sup>1</sup>

$$P(t) = \frac{a}{1 + e^{b+ct} + err} \quad (2.1)$$

где P - среднемесячная цена 1 кв.м общей площади квартиры;  
t – порядковый номер месяца;

<sup>1</sup> Стерник Г. М. Эконометрический анализ и прогноз цен на жилье в городах России (тезисы доклада на международной конференции в Маастрихте, июнь 1998 г.) [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [1998]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_03.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_03.htm) (Проверено 01.05.05).

$a$ ,  $b$ ,  $c$  - постоянные коэффициенты, параметры модели, зависят от факторов, формирующие тенденции изменения цен:  $a$  - коэффициент усиления «регуляторов»,  $b$ ,  $c$  - «регуляторы» модели.

$\text{err}$  - погрешность аппроксимации.

Параметры  $a$ ,  $b$  и  $c$  в указанной модели призваны учитывать факторы, формирующие тенденции изменения цен. Однако в связи с большим количеством факторов и различным характером и степенью их влияния задача их выражения в формуле для составления долгосрочного прогноза практически невозможна. На практике параметры модели получают статистическими методами на основе анализа существующего сглаженного тренда исследуемого показателя.

На базе этой модели Г. М. Стерником для прогнозирования тенденций изменения ценовой ситуации на рынках жилья разных городов были предложены и разработаны и другие аналогичные, но более сложные модели прогнозирования развития рынка жилой недвижимости с учетом большего числа параметров. Горизонт прогнозирования с использованием этих моделей не превышает 9-12 месяцев.

Таким образом, в соответствии с современными методами, механизм проведения исследования рынка жилой недвижимости осуществляется в соответствии с порядком, схематично показанным на рис. 2.10.

В рамках развития синергетической теории исследования С. П. Курдюмов и Г. Г. Малинецкий предлагают метод системного синтеза<sup>1</sup>. Системный синтез подразумевает выделение небольшого числа параметров, определяющих ход процессов и явлений и выявление связи между этими параметрами. По сути, это есть выявление управляющих параметров системы. Синергетика позволила подойти к системному синтезу как к одной из эвристических методик прогнозирования. В экономической теории системный синтез предполагает различные методики агрегирования показателей - индексов, в результате исследования методик мониторинга рынка недвижимости, мы можем с уверенностью сказать, что формулы и методики, используемые для обработки статических данных, являются именно примерами системного синтеза информации о состоянии рынка жилой недвижимости. Теория системного синтеза также позволяет нам судить об общем состоянии системы рынка жилья по динамике цен на этом рынке.

---

<sup>1</sup> Разработка научно-образовательной синергетической парадигмы в контексте непрерывного гуманитарного образования: отчет о НИР (заключит.) / Министерство образования Российской Федерации, Московский физико-технический институт (государственный университет); рук. СП. Кур-дюмов; исп. Г. Г. Малинецкий. - М., 2002. - 104 с.



Рисунок 2.10. Механизм проведения исследования рынка жилой недвижимости в соответствии с современными методами

Вывод об исследовании ценовой динамики для определения тенденций развития рынка жилья не является принципиально новым, однако в нашем исследовании мы рассмотрим его в аспекте теории самоорганизации. Ведь рынок жилья является сложной системой и включает в себя ряд подсистем и взаимодействует как с системами более высокого уровня, так и с системами равного порядка. В то же время в качестве объекта исследования она должна быть подвергнута анализу по тем параметрам, которые являются наиболее значимыми. По нашему мнению в динамике усредненных цен на рынке отражаются все основные тенденции развития рынка жилья - ценовая динамика является результатом взаимодействия субъектов рынка недвижимости в процессе их функционирования.

### Глава 3

## МЕХАНИЗМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

### 3.1. Модель рейтинговой оценки агентств недвижимости

Рынок риелторских услуг (РРУ) представляет собой систему взаимосвязанных социально-экономических отношений, формирующихся под воздействием широкого круга внешних и внутренних факторов, создающих предпосылки для появления устойчивых потребительских, инвестиционных и производственных мотиваций в сфере жилой недвижимости, (рис. 3.1).

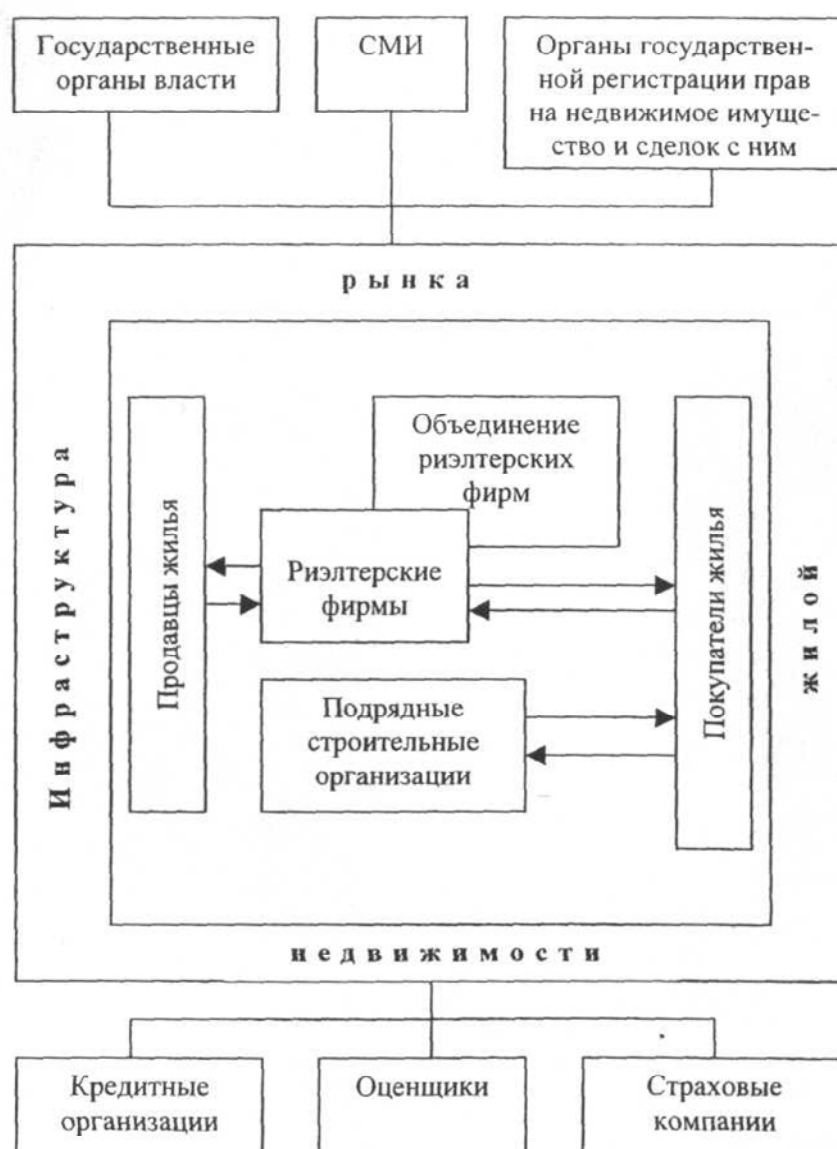


Рисунок 3.1. Структура рынка риелтерских услуг



Проведенные нами исследования показывают, что силу недостаточной изученности моделей поведения участников рынка недвижимости и отсутствием методической базы по оценке объектов недвижимости выбор предпочтительного агентства недвижимости покупателями и производителями объектов недвижимости, является методически слабо подкрепленным.

*Маркетинговый анализ рынка риелторских услуг.*

Маркетинговый анализ рынка риелторских услуг включает в себя определение его количественных характеристик, анализ его структуры и анализ основных показателей деятельности риелторских агентств-конкурентов и их позиционирования на РРУ. Анализ основных показателей деятельности риелторских агентств-конкурентов -это основной этап изучения конкуренции на РРУ, который позволяет оценивать все элементы соперничества. И прогнозировать вероятные действия агентств-конкурентов на РРУ. В процессе данного этапа исследования анализируются следующие показатели:

- объем продаж;
- стоимость покупки и продажи квартир;
- численность занятых работников в агентстве;
- структура затрат агентства (по возможности);
- структура основных и оборотных средств агентства (по возможности);
- структура предложения на РРУ;

- взаимосвязь со строительными и финансовыми организациями и т. п. Основной задачей анализа является предоставление оперативной, полной, объективной информации для прогнозирования и планирования стратегии риелторского агентства в конкурентной среде, позволяющей:

- обеспечивать гибкость хозяйственной деятельности и изменять ассортимент услуг в соответствии с выявленным спросом на рынке риелторских услуг;
- использовать эффективные формы планирования, мотивации и контроля в агентстве на основе информационной базы;
- эффективно формировать совокупное предложение риелторских услуг на рынке;
- обеспечивать продуктивную обратную связь с РРУ;
- вести эффективное управление транзакционными издержками.

Маркетинговое исследование рынка отеческих услуг представляет собой систематическую подготовку и проведение различных обследований, анализ полученных данных и представление результатов в виде служебного документа (отчета, резюме, выводов и т.п.), направленного на решение конкретной управленческой задачи риелторского агентства.

Маркетинговое исследование в настоящей работе включает в себя следующие этапы:

1)определение цели и задач исследования (также определяется объект и предмет исследования);

2)выбор вида маркетингового исследования (кабинетное, полевое, пилотажное, полное или выборочное, изыскательское, описательное или аналитическое и т.п.);

3)выбор источников маркетинговой информации (статистика, законы и нор-

мативы, потребители, работники агентств — конкурентов, первичная или вторичная информация РА, СМИ и т.п.);

4) выбор методов сбора информации (личная беседа, опрос, наблюдение, анкетирование, интервью, эксперимент, контент-анализ, анализ первичной и вторичной информации РА);

5) разработка программы маркетингового исследования (этапы исследования, сроки, время и место проведения, исполнители, обоснование выборки, методы исследования, критерии получения информации, затраты на исследование), согласование программы с руководством или заказчиком;

6) проведение исследования в соответствии с программой;

7) обработка информации (ручная, машинная, методы обработки информации);

8) написание отчета по результатам исследования с выводами, рекомендациями и предложениями;

9) предоставление и защита отчета перед руководством или заказчиком.

Для разработки методики маркетингового анализа РРУ большое значение имеет систематизация данных методов в рыночных условиях. Систематизация была проведена методом группировки, по следующим признакам: а) по предмету анализа, б) по источникам информации. Признаки, которые положены в основу систематизации методов маркетингового анализа РРУ, извлекались лишь из тех текстов, где авторы или давали собственные определения методов, или достаточно полно обсуждали алгоритмы маркетингового анализа РРУ, апробированные в развитых рыночных странах. Основанием для систематизации методов явилась необходимость в знании наработанных в реальной рыночной практике совокупности методов, которые могут быть использованы при исследовании и маркетинговом анализе рынка риелторских услуг. При систематизации методов использовалась матрица, в которой расположены выделенные признаки, по которым группируются методы с частотой использования у авторов, обозначенных в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Методы маркетингового анализа рынка риелторских услуг

№ п/п	Признак группировки	Методы маркетингового анализа	Авторы
1.	По предмету анализа	1.3. Анализ бизнес-окружения РА: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PEST-анализ,</li> <li>• SWOT- анализ,</li> <li>• экспертная оценка,</li> <li>• анализ строительной отрасли,</li> <li>• анализ конкурентной среды,</li> <li>• модель пяти конкурентных сил М. Портера,</li> <li>• оценка конкурентоспособности на основе концепции «5Р»,</li> <li>• анализ ключевых факторов успеха,</li> <li>• анализ карт «товар/рынок),</li> <li>• анализ рейтингов</li> </ul>	

Окончание табл. 3.1.

		<p>1.2. Анализ потребительского поведения на РРУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сегментация рынка (концентрированная, ассортиментная, дифференцированная),</li> <li>• методы многомерной классификации,</li> <li>• метод типологии потребителей,</li> <li>• многофакторная модель Фишбейна,</li> <li>• метод идеальной точки,</li> <li>• метод лексикографии,</li> <li>• метод VALS.</li> </ul>	
		<p>1.3. Анализ делового рынка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сегментация товарных рынков,</li> <li>• оценка характеристик поставщика,</li> <li>• ценовой мониторинг</li> <li>• анализ предпринимательских рисков</li> </ul>	
		<p>1.4. Анализ маркетинговых возможностей РА:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• портфельный анализ,</li> <li>• матрица «Мак-Кинси»,</li> <li>• анализ конкурентных позиций риелторского агентства</li> <li>• Бостонская матрица выбора стратегий,</li> <li>• расширенная матрица позиций недвижимости,</li> <li>• матрица Ансоффа</li> <li>• анализ общего потенциала РРУ,</li> <li>• трехмерная схема Д. Абея</li> <li>• модель ADL</li> </ul>	
2.	По источникам информации	<p>2.1. Методы сбора внешней информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение,</li> <li>• анкетирование,</li> <li>• интервьюирование,</li> <li>• эксперимент,</li> <li>• анализ вторичной информации,</li> <li>• контент-анализ</li> <li>• телефонный опрос,</li> <li>• опросы,</li> <li>• изучение статистических сборников, законов, нормативов,</li> <li>• фокус-группа,</li> <li>• глубинное интервью,</li> <li>• панель.</li> </ul>	
		<p>2.2 Методы сбора внутренней информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• беседа,</li> <li>• совещание-опрос,</li> <li>• анализ протоколов,</li> <li>• традиционный анализ документов,</li> <li>• юридический анализ документов,</li> <li>• психологический анализ документов,</li> <li>• формализованный анализ документов,</li> <li>• финансовый анализ,</li> <li>• анализ отчетов,</li> <li>• изучение рекламаций.</li> </ul>	

В реальной маркетинговой практике могут использоваться различные комбинационные варианты методов маркетингового анализа в зависимости от целей и задач исследования.

*Методика рейтинговой оценки агентств недвижимости.*

*Разработка критериев оценки агентств недвижимости.* Наиболее часто в маркетинговых исследованиях применяется метод получения интегральных экспертных оценок, которые включаются в определение рейтинговой оценки агентств недвижимости.

Возможность применения в управлении и маркетинге экономико-математических методов ограничено. Так как практически отсутствует статистическая и другие виды информации о ситуации на рынке риелторских услуг, разработка моделей реальных объектов экспертных оценок является единственным средством маркетингового анализа состояния рынка недвижимости. Посредством рейтинговой оценки агентств недвижимости можно выявить лидеров среди них; определить запросы, предпочтения клиентов, т. е. выявить конъюнктуру на рынке риелторских услуг. Полученная в результате исследования информация позволяет прогнозировать деятельность агентств недвижимости, разрабатывать маркетинговые стратегии и использовать эффективное сервисное обслуживание.

*Критерии оценки агентств недвижимости* представляют собой факторы, влияющие на выбор агентства. Они могут быть внешними, и внутренними, субъективными.

Отдельные параметры в экспертной оценке деятельности агентств недвижимости характеризовали качественные и количественные критерии выбора агентств недвижимости платежеспособными потенциальными клиентами. К ним относились следующие параметры:

- известность агентства недвижимости (АН);
- скорость подбора адекватного варианта купли-продажи квартиры;
- временной интервал от обращения в агентство и завершения сделки;
- параметры, влияющие на мотивацию клиента (причина обращения клиента в данное АН):

- 1) большой банк данных (нашелся подходящий вариант);
- 2) хорошие отзывы, известное агентство (предложил покупатель);
- 3) надежное агентство;
- 4) хорошая реклама (запоминается название);
- 5) солидное агентство, стабильное;
- 6) оперативное обслуживание;
- 7) высокий рейтинг АН;
- 8) качественный сервис;
- 9) недорогие услуги;
- 10) близко расположено;
- 11) профессионализм;
- 12) агентство давно работает;
- 13) постоянный клиент;
- 14) случайно (так получилось);

- эффективные средства рекламы;
- профессионализм риелтора;
- маршруты движения клиентов агентств недвижимости.

При постоянном сборе данной информации и ее накоплении возможно применение согласования суждения экспертов по методу «Дельфи», который предусматривает проведение экспертного опроса в несколько туров.

Процесс выработки суждений экспертами происходил путем взаимной критики субъективных взглядов, высказанных специалистами без непосредственного контакта между ними и при сохранении анонимности мнений или аргументаций в защиту данных мнений. При этом для маркетингового анализа и сбора информации разрабатывается вопросник. Собранная информация анализируется экспертами в несколько туров. Во-первых, каждый эксперт дает свою оценку рейтинга агентств недвижимости, обосновывая и аргументируя ее. Во-вторых, мнение экспертной группы рассматривается в некоем диапазоне оценки деятельности АН. Если какие-то мнения попадают в пространство до и после предполагаемой оценки (обычно 75 % ответов находятся в предполагаемом диапазоне оценки), то экспертов просят пересмотреть свое мнение, обосновав его. В-третьих, передается обобщенная информация первого и второго тура всем участникам экспертного опроса. В четвертом туре, участникам экспертной группы сообщают результаты третьего распределения ответов и контраргументы, высказанные в третьем туре, и определяется медиана, полученная в результате четвертого тура, которая принимается в качестве значения групповой экспертной рейтинговой оценки.

#### *Модель общего рейтинга агентств недвижимости.*

Для разработки общего рейтинга агентств недвижимости в первую очередь разрабатывали шкалу наименований. Она характеризует описание, ставит в соответствие описанные объекты. Как правило, шкала содержит только их название и никаких количественных характеристик. Шкала наименований устанавливает отношения равенства между объектами, которые объединяются в одну категорию. Каждой категории дается название, численное обозначение, которое является элементом шкалы. Если в рейтинговой оценке элементы шкалы были расклассифицированы по объектам, то дает больше информации при знакомстве с рейтингом.

Кроме того, при разработке модели общего рейтинга агентств недвижимости выстраивается шкала отношений и шкала измерений. Шкала отношений является шкалой, имеющей нулевую точку, поэтому можно проводить количественное сравнение полученных результатов анализа деятельности АН. Такой подход позволяет анализировать соотношения (пропорции) шкальных значений. Выбранная шкала измерений определяет характер информации, которой будет располагать исследователь при проведении изучения отдельных элементов деятельности агентств недвижимости. Также данная шкала предопределяет, какой вид статистического анализа можно или нельзя использовать.

При использовании шкалы наименований возможно нахождение частот при распределении, средней тенденции по модальной частоте, вычисление коэффициента взаимозависимости между двумя или большим числом рядов свойств,

применение непараметрических критериев проверки гипотез. Среди статистических показателей на порядковом уровне пользуются показателями центральной тенденции - медианой, квантилями и др. Для выявления взаимозависимости двух признаков используются коэффициенты ранговой корреляции Спирмена и Кендэла. Над числами, принадлежащими интервальной шкале, можно производить разнообразные действия. Шкалу можно сжать или растянуть в любое число раз. Можно сдвинуть всю шкалу так, чтобы составляли числа от  $-N$  до  $+N$ .

Кроме рассмотренных выше алгебраических операций интервальные шкалы допускают все статистические операции, присущие порядковому уровню; возможны также вычисления средней арифметической дисперсии и т. д. Вместо ранговых коэффициентов корреляции вычисляется коэффициент парной корреляции Пирсона. Может также быть рассчитан множественный коэффициент корреляции. Данные расчетные операции применимы также для шкалы отношений. Полученные результаты всегда можно перевести в более простую шкалу, но никогда наоборот.

Построение шкалы измерения при оценке рейтинга агентств недвижимости ведется по классическому принципу. В простейшем случае оценка измеряемого признака производится путем выбора одного ответа из серии предложенных или путем выбора одного числового балла из некоторой совокупности чисел. Таким оценкам предшествует построение шкалы измерения. Для оценки измеряемого качества могут использоваться графические шкалы, разделенные на равные части и снабженные словесными или числовыми обозначениями. Эксперта просят сделать отметку на шкале в соответствии с его оценкой данного качества. Ранжирование объектов является другим широко используемым приемом измерения. При ранжировании производится оценивание по измеряемому качеству совокупности объектов путем их упорядочения по степени выраженности данного признака. Первое место соответствует более высокому уровню. Каждому объекту приписывается оценка, равная его месту в данном ранжированном ряду.

Возможно попарное сравнение исследуемой совокупности по измеряемому качеству и дальнейшее упорядочение их на основе результатов сравнения. Данный подход считается более сложным и применяется при экспертном опросе. При построении шкалы измерения в рейтинговой оценке используются сведения об экспертных оценках по результатам деятельности АН г. Новосибирска.

В разработке модели рейтинговой оценки агентств недвижимости использовалось измерение, направленное на построение шкалы. Так, производилось построение шкальных весов оцениваемых признаков. Для этого после определения числа и названий исследуемых признаков экспертно проводится назначение каждому признаку определенной количественной меры. Можно осуществлять построение шкалы с помощью простейших экспертных методов путем простого ранжирования, используя балльные шкалы. Полученные таким путем ранги (веса) оцениваемых признаков носят ориентировочный характер. Причем многие эксперты, если не оговорить специальные правила определения шкальных весов, затрудняются провести такое измерение. Поэтому целесообразно использовать более сложные методы. Например, используется метод парных сравнений. Строится шкала отношения к деятельности агентств недвижимости. Таким

как «совокупность вариантов предложения квартир», «цена за 1 кв. м», «скорость заключения сделки», «чистота сделки», «профессионализм риелтора», «сервис обслуживания» и т. д. Для простоты эти параметры деятельности АН обозначим символами А1, А2,... Аn.

Сущность метода парных сравнений состоит в том, чтобы предложить экспертам произвести сравнение объектов попарно для того, чтобы установить в каждой паре наиболее важный (значимый) из них. Из символов образуем всевозможные пары: (А1-А2), (А1-А3) и т.д. Всего таких парных комбинаций получится

$$K \cdot (k-1)/2 \quad (3.1)$$

где  $k$  — количество оцениваемых признаков.

Выделенные пары признаков предъявляются экспертам на отдельных карточках, так чтобы одно и то же понятие не появлялось подряд в двух последовательно идущих карточках. Результаты опроса сводятся в таблицу по образцу таблицы 3.2, в которой приведены смоделированные результаты опроса 30 экспертов по 5 признакам, характеризующим деятельность агентств недвижимости.

Таблица 3.2

Определение шкальных весов на основе парного сравнения

Параметры деятельности АН	А1	А2	А3	А4	А5
А1	-	0,61	0,82	0,89	0,95
А2	0,39	-	0,51	0,60	0,69
А3	0,18	0,49	-	0,68	0,73
А4	0,11	0,40	0,32	-	0,82
А5	0,05	0,31	0,27	0,08	-

Число на пересечении, например, первой строки (А1) и второго столбца (А2) представляет собой долю случаев предпочтения признака А2 признаку А1 (общее число суждений равно  $n$ , где  $n$  - число экспертов). На пересечении второй строки и первого столбца стоит число, дополняющее предыдущую долю до единицы. Если эксперт затрудняется выбрать предпочтительный признак, то в таблицу заносится число 0,5. В математической модели, лежащей в основе построения шкалы методом парных сравнений, предполагается, что доля случаев предпочтения признака  $i$  признаку  $j$  подчиняется нормальному закону, т. е.

$$m_{ij} = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{z_{ij}} e^{-\frac{t^2}{2}} dt \quad (3.2)$$

Далее для построения шкальных оценок находят отношения  $m_{ij}$  и  $z_{ij}$  по приведенному уравнению. Для каждого значения  $m_{ij}$  (табл.) находят  $z_{ij}$  и заносят в табл. 3.2. При этом используются значения интеграла в пределах от 0 до  $z$ , а не от  $-\infty$  до  $z$ , как требует того формула (3.2). Поэтому, рассматривая табл. 3.2. исходим из следующего: данная таблица антисимметрична относительно диагонали (на диагонали расположены 0), т.е.  $z_{ij} = -z_{ji}$ , причем значение  $z$  положительно тогда, когда  $tu$  (табл. 3.2.) больше 0,5. Поэтому для заполнения табл. 3.2. вычисляем разность ( $m_{ij} - 0,5$ ). Затем, по таблицам нормального распределения находим  $z_{ij}$  и записываем в табл. 3.2 со знаком «+». Симметрично к нему число  $z_{ji}$  имеет знак «минус» и ту же абсолютную величину. Если  $z_{ij}$  оказывается больше чем 2,0 или меньше 2,0, то оно отвергается как нестабильное. Если ни одна из оценок не отвергается, то шкальная оценка признака  $i$  будет равна средней величине всех чисел в графе  $i$  табл. Когда некоторые оценки отвергаются, то в табл. ставится прочерк. Далее из данных столбца 2 вычитаются данные столбца 1, из 3 — 2 и т.д., а результат заносится в новую таблицу. При этом разность между двумя прочерками или между значением и прочерком считается незначительной и в матрице ставится прочерк. Для преобразованной таблицы вновь вычисляются средние по столбцам, которые и отождествляются с весом признака измеряемого параметра.

Нулевую точку устанавливают произвольным образом (см. последнюю строку в табл. 3.2). Метод парных сравнений используется для определения относительных весов целей, критериев, факторов и др., при проведении различных маркетинговых исследований. Ограничения применения данного метода заключаются в том, что при большом числе признаков метод парных сравнений оказывается трудоемким и громоздким. Поскольку эксперты рассматривают каждую пару параметров, а число таких пар растет с ростом числа параметров. Так, при  $k = 5$  число пар равно 10, а при  $k = 30$  - 345.

Кроме метода парных сравнений могут использоваться такие методы, как метод равных интервалов, метод Лайкерта (1932 г.).

Таблица 3.3

Определение веса параметра при рейтинговой оценке агентств недвижимости

Параметры деятельности АН	A1	A2	A3	A4	A5
A1	0	0,28	0,92	1,23	1,65
A2	-0,28	0	0,03	0,26	0,50
A3	-0,92	-0,03	0	0,47	0,61
A4	-1,23	-0,26	-0,47	0	0,92
A5	-1,65	-0,50	-0,61	-0,92	0
$\sum z_{ij}$	-4,08	-0,51	-0,13	1,04	3,68
$\bar{z} = \frac{\sum z_{ij}}{5}$	-0,81	-0,10	-0,02	0,21	0,73
$\bar{z} + 0.81$	0	0,71	0,79	1,02	1,54



По методу Лайкерта используются измерения без экспертной оценки (метод суммарных оценок). Приглашается группа лиц, и им выдаются параметры (вопросы), которые они должны оцениваться по пятибалльной системе в отношении согласия с этими суждениями:

- 5 - «полностью согласен»
- 4 - «согласен»
- 3 - «нейтрален»
- 2 - «не согласен»
- 1 - «полностью не согласен».

Далее ответы одного лица относительно всех вопросов суммируются. Полученная сумма — балл этого лица. Затем лица ранжируются по баллам. Для построения шкалы отбирается большое число вопросов, относящихся к исследуемой проблеме. Данный метод можно использовать для наиболее значимых параметров при включении их в анкету или интервью. Особенно в ситуации, когда имеется большое количество вопросов и реально существует проблема их отбора для включения в анкету.

*Разработка характеристики экспертов.* Один из широко распространенных подходов к установлению обоснованности при разработке рейтинговой оценки - это использование метода судейства (привлечение экспертов). Так, исследователи обращаются к определенной группе людей с просьбой выступить в качестве компетентных лиц. Им предлагается набор признаков предназначенных для измерения изучаемого явления, в нашем случае оценка деятельности новосибирских агентств недвижимости по ряду параметров. В их обязанности входит объективно оценить отнесение каждого из параметров к исследуемому объекту. Совместная обработка мнений судей позволяет присвоить параметрам веса - шкальные оценки в измерении изучаемого объекта.

Вопрос о том, кого следует привлекать в судьи (эксперты) всегда неоднозначен. Главным критерием разработки характеристики экспертов выступает его компетентность в исследуемой области. Кроме того, работа экспертов должна обеспечить соблюдение таких условий, как благоприятное отношение к исследованию и формирование объективного мнения. В целом, деятельность экспертов должна характеризоваться следующими свойствами:

- умением независимо характеризовать собственное мнение об оцениваемых событиях;
- свободным ориентированием в общепринятых терминах в исследуемой области и исключение всякой смысловой неоднозначности;
- выстраиванием логического соответствия вопросов параметрам исследуемого объекта;
- сохранением анонимности ответов от членов экспертной группы;
- владением правилами проведения экспертных опросов;
- умением проводить коллективные обсуждения оцениваемых событий.

Для того чтобы учитывать различие в компетентности экспертов, им могут быть приписаны различные «веса», которые учитываются при определении групповой оценки (рейтинга). При этом, могут применяться весовые коэффициенты для построения системы стимулирования работы группы экспертов. Так,

дополнительная оплата за работу эксперта определяется пропорционально его весовому коэффициенту. Существуют различные приемы оценки компетентности эксперта, выбор которых определяется характером решаемой задачи и возможностями проведения конкретного экспертного опроса.

*Принцип отбора экспертной группы.* На первом этапе, исходя из целей экспертного опроса, решаются вопросы подбора структуры экспертной группы, количества экспертов в ней, их индивидуальных качеств. Затем определяются область и направления исследования. Требования к квалификационным качествам эксперта, к стажу их работы в исследуемой области. Определение численности экспертов производится на основе показателей математической статистики или «прагматического» подхода. Как правило, используется второй подход, т. к. расчетным, статистическим путем из-за масштабности информации при анализе ситуаций определяется большое количество экспертов. При оценке численности группы экспертов руководствуются следующими соображениями. Численность группы не должна быть малой, т. к. будет потеряян смысл формирования экспертных оценок. Если же сформирована группа с большим количеством экспертов, то также появляются ограничения - сложно получить объективную суммарную экспертную оценку на большом массиве индивидуальных экспертных оценок. Кроме того, появляются трудности, связанные с отработкой результатов опроса и координацией работы группы. Поэтому целесообразно устанавливать численность экспертной группы в следующих границах.

Нижняя оценка численности  $N_{\min}$  должна устанавливаться от числа оцениваемых событий. Верхней границей численности экспертной группы является потенциально возможное число экспертов  $N_{\max} < N_n$ . Откуда действительное значение численности группы экспертов находится в пределах

$$m_{\max} < N_{\min} < N < N_{\max} < N_n \quad (3.3)$$

После того как найдена численность группы, определяется ее структура и состав. Подбираются в группы эксперты, требуемой специализации и квалификации. Для того, чтобы экспертная группа могла всесторонне провести рейтинговую оценку деятельности агентств недвижимости, число экспертов выбирается из руководителей риелторских фирм и представителей ассоциации риелторов и представителей властных структур.

*Разработка теста для оценки уровня компетентности экспертов.* Правила опроса экспертов содержит ряд положений, обязательных к выполнению участниками будущего опроса. Существуют различные приемы оценки компетентности экспертов, выбор которых определяется характером решения задачи и возможностями проведения конкретного экспертного опроса. Оценку компетентности экспертов проводят на основе определенной шкалы, каждый балл которой определяется с помощью выбора соответствующих характеристик. При этом учитывается уровень квалификации эксперта в узкой области специализации, его практический опыт и широта кругозора. Перечисленные характеристики лучше всего оценивать по десятибалльной шкале, разработанной специально к конкретному экспертному опросу. Полученные характеристики сводятся в один показатель, характеризующий объективную оценку компетентности эксперта. Кроме

того, целесообразно определить показатель относительной самооценки эксперта. Он формируется следующим образом: для каждого вопроса, по которому оценивается компетентность эксперта, в таблице экспертных оценок предусмотрена шкала «относительная самооценка эксперта». В ней эксперт сам проставляет себе балл по десятибалльной шкале, ориентируясь на следующее значение баллов:

10 - эксперт специализируется по данному вопросу, имеет по нему законченные теоретические и практические разработки (внедренные в хозяйственную деятельность агентств недвижимости);

8 - эксперт участвует в практическом решении данного вопроса, но этот вопрос не входит в сферу его узкой специализации (юридическая, бухгалтерская в сфере риелторских услуг и т. п.);

5 - вопрос входит в сферу тесно связанного с его узкой специализацией направления (оценка недвижимости, регистрация недвижимости, регулирование на государственном уровне вопросов рынка недвижимости и т. п.);

3 - вопрос не входит в сферу тесно связанного с его узкой специализацией направления (смежная область практической деятельности, например: строительная). В целом показатель «относительная самооценка эксперта» направлена на то, чтобы эксперт сам оценил уровень своей компетентности по исследуемому вопросу (см. таблицу 3.3).

*Требования к составу экспертной группы.* При разработке требований к составу экспертов придерживаются следующих правил:

1) цели экспертов должны соответствовать целям экспертного опроса, т. е. устанавливаются тенденции необъективно оценивать исследуемые события у отдельных экспертов;

2) анализируется предшествующая деятельность экспертов;

3) степень компетентности экспертов учитывает их опыт и квалификацию и является основной характеристикой экспертов.

В зависимости от характера исследуемого объекта, от степени его формализации и возможности привлечения необходимых экспертов порядок работы с ними может быть различным, но в основном он содержит три этапа:

На первом эксперты привлекаются в индивидуальном порядке с целью уточнить модель объекта, ее параметры и показатели, подлежащие экспертной оценке; уточнить формулировки вопросов и терминологию в анкетах; согласовать целесообразность представления таблиц экспертных оценок в той или иной форме; уточнить состав группы экспертов.

На втором этапе экспертам направляются анкеты с пояснительным письмом, в котором описывается цель работы, структура и порядок заполнения анкет с примерами. Необходимо использовать возможность собрать экспертов вместе, особенно если удастся их сгруппировать в соответствии с какими-либо признаками, важными для данного опроса. В этом случае вопросы анкеты могут быть доложены устно, при всеобщем обсуждении. Обязательное условие такой формы экспертного опроса - последующее самостоятельное заполнение анкет при соблюдении всех правил анкетирования.

Третий этап работы с экспертами осуществляется после получения результатов опроса и изучения исследуемого объекта другими методами в процессе

обработки и анализа полученных результатов. На этом этапе от экспертов в форме консультантов обычно получают всю недостающую информацию, которая требуется для уточнения полученных данных и их окончательного анализа. При этом события ранжируются - располагаются в порядке возрастания или убывания какого-либо признака X, количественно неизмеримого. В случае анализа рангов важности при сравнении результатов нельзя установить, насколько один результат лучше другого, можно только определить ряд предпочтения рассматриваемых результатов.

В заключение отметим, что методика рейтинговой оценки агентств недвижимости представляется практически значимой и актуальной при изучении рынка риелторских услуг. Она позволяет позиционировать АН как на государственном, региональном, так и на локальных, местных рынках. Например, в отчете по результатам маркетингового анализа процесса взаимодействия на рынке риелторских услуг г. Новосибирска следует отметить ряд этапов. Во-первых, охарактеризовать саму структуру, которая разработана на основе экспертной оценки данного рынка. Так, проведенный в декабре 2002 г. экспертный опрос руководителей риелторских фирм города показал следующее. Тринадцать директоров наиболее известных агентств недвижимости Новосибирска ответили на вопрос: «Какие из фирм вашего профиля являются лидерами?». В результате опроса получены следующие данные: 1) «Эрсико» - 6 упоминаний; 2) «Новониколаевск» - 4; 3) «Кредит-Риелт» - 3; 4) Афина-Паллада - 2. Рейтинговая оценка агентств недвижимости представлена в таблице 3.4.

Вторым этапом важно представить результаты исследования, раскрывающие социально-экономический портрет клиентов агентств недвижимости.

Таблица 3.4

Примерный бланк теста для оценки уровня компетентности эксперта

Объективная оценка							Субъективная оценка		
Занимаемая должность	Баллы	Уровень образования	Баллы	Общий стаж работы	Баллы	Стаж работы по проблеме	Баллы	Степень участия в решении проблемы	Баллы
Руководитель организации	10	Доктор наук	6	Более 10 лет	10	Более 10 лет	10	Специализируется по данному вопросу	10
Зам. руководителя	8	Кандидат наук	4	5-10 лет	8	5-10 лет	8	Участствует в практическом решении вопроса, но он не входит в сферу его узкой специализации	8

Руководитель подразделения	6	Высшее	2	Менее 5 лет	6	Менее 5 лет	6	вопрос входит в сферу тесно связанного с его узкой специализацией направления	6
Зам. руководителя подразделения	4	-						вопрос не входит в сферу тесно связанного с его узкой специализацией направления	3

Таблица 3.5.

«Кто является лидером (занимает 1,2,3 места)?»

Кого назвал / Кто называл	Эрсико	Новониколаевск	Крэдит-риелт	Афина-Паллада	Глосса	Жилфонд	Дельта	Тонсиб	Объект
Эрсико	1	2							
Новониколаевск	2	1							
Крэдит-риелт	2	3	1						
Афина-Паллада	1								
Глосса			2	1					
Жилфонд									
Дельта							1		
СМК									
Восткамп									
Байт	1-3		1-3	1-3					
Тонсиб	1								
Адалит									
Объект	2-3	2-3	4						1

#### *Анализ потребительского поведения клиентов агентства*

*Поведение потребителя* — это деятельность, направленная на получение, потребление и распоряжение продуктами и услугами, включая процессы принятия решений, которые предшествуют этим действиям, и следуют за ними.

Модель процесса принятия решения на потребительском рынке риелторских услуг представлена на рис. 3.2.

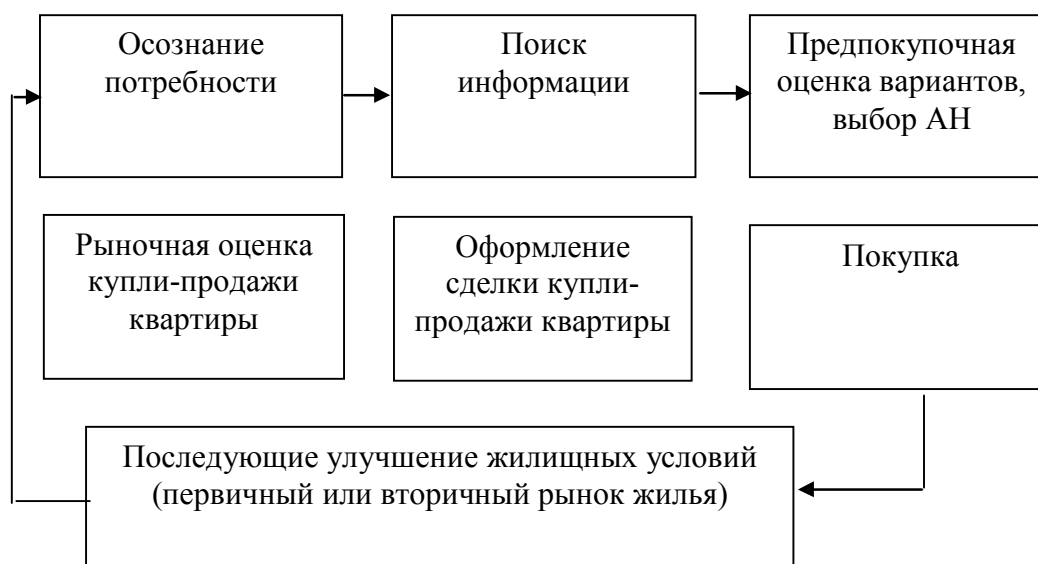


Рисунок 3.2. Этапы процесса принятия решения на потребительском рынке риэлтерских услуг

При изучении потребительского поведения опираются на следующие предположения: 1) потребитель независим в своем выборе; 2) мотивация и поведение потребителя могут постигаться с помощью исследования; 3) поведение потребителя поддается воздействию; 4) потребительское поведение описывается социальными законами. Углубленное исследование потребительского поведения требует рассмотрение рынка риэлторских услуг и потенциального, и реального как дифференцированной структуры в зависимости от групп потребителей и потребительских свойств риэлторской услуги, что в широком смысле определяет принятие рыночной сегментации.

Сегментирование рынка - это процесс моделирования или разработки услуги, при которой они адресуются некоторой опознаваемой части целого рынка в отличие от массового маркетинга, при котором всем потребителям предлагаются идентичные услуги.

Сегментация по поведению на рынке - это способ деления рынка по группам потребителей. При этом учитываются повод для совершения покупки, статус покупателя, интенсивность потребления, отношения к риэлторской услуги. Для маркетингового анализа потребительского рынка риэлторских услуг была разработана анкета. Результаты маркетингового исследования и анализа потребительского рынка риэлторских услуг представлены в приложении 4.

### 3.2. Методы синтеза информации о системе рынка жилья

Начало возрождения российского рынка недвижимости было положено принятым Верховным Советом РФ 3 июля 1991 года Законом о приватизации

государственных и муниципальных предприятий<sup>1</sup>. Что касается рынка жилой недвижимости, то его легальное развитие было положено Законом «О приватизации жилищного фонда в РСФСР» от 4 июля 1991 г.<sup>2</sup>. До принятия этого закона в СССР существовали элементы рыночных отношений - жилищные кооперативы, строительные бригады, продажа частных домов, обмен квартир через маклеров, все это можно рассматривать как предысторию рынка жилья. Отметим, что под «приватизацией жилья» понимается бесплатная передача в собственность граждан на добровольной основе занимаемых ими жилых помещений в государственном и муниципальном жилищном фонде, а для граждан, забронировавших занимаемые жилые помещения, - по месту бронирования жилых помещений.

Данный закон установил основные принципы осуществления приватизации государственного и муниципального жилищного фонда на территории Российской Федерации, определил правовые, социальные и экономические основы преобразования отношений собственности на жилье и положил начало легализации сделок с недвижимостью.

Вступление в права собственности на жилье дало гражданам России возможность эффективно вкладывать в недвижимость свои средства, осуществлять накопление недвижимой собственности, выступать с ней на рынке недвижимости, свободно владеть, пользоваться и распоряжаться своим жильем.

Зарождение системы рынка жилой недвижимости характеризовалось медленностью развития и требовало законодательно-правовой поддержки государства. В то же время особенность этой стадии заключалась в том, что алгоритм дальнейшего развития системы мог быть предсказан достаточно четко в сторону роста.

Таким образом, начало самоорганизации отечественного рынка жилой недвижимости было задано управляющим органом - государством. При этом, важно отметить, что были созданы и государственные программы по развитию отечественного строительного рынка и рынка недвижимости, в качестве примера можно назвать федеральную программу «Жилище». Однако многие цели этих программ противоречили самоорганизационным тенденциям развития указанных систем вследствие чего, по нашему мнению, они не были достигнуты.

Нам бы хотелось еще раз отметить вывод, сделанный в первой главе настоящей книге, об автогенной и автономной самоорганизации применительно к формированию структуры, процессов функционирования и инфраструктуры Российского рынка недвижимости -они складывались в чем-то стихийно, при активном использовании в разработке законодательной, нормативной, методической базы рынка опыта стран с развитой рыночной экономикой (США, Германии, Великобритании, Франции, Австрии и др.), который по возможности адаптировался к реальным условиям переходной экономики России. Таким образом, наличие богатого западного опыта, было перенесено на отечественный

---

<sup>1</sup> О приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации: закон РСФСР [от 3 июля 1991 г. № 1531-1] // Российская газета. - 1991. - 19 июля.

<sup>2</sup> О приватизации жилищного фонда в Российской Федерации: закон РСФСР [от 4 июля 1991 г. N 1541-1] // Российская газета. - 1993. - 10 января.

рынок недвижимости, причем его внедрение производилось не только «сверху» со стороны государства при формировании законодательной базы, но и сами профессиональные участники рынка недвижимости активно использовали этот опыт для реализации своих функций на рынке недвижимости.

Хотелось бы отметить, что темпы развития рынка жилой недвижимости в разных городах различны. Подобная особенность, на наш взгляд, вызвана указанным в предыдущих главах свойством неподвижности объектов недвижимости - на каждом локальном строительном рынке и рынке недвижимости существует своя динамика взаимосвязей между его субъектами в процессе их функционирования и особенности реакций на внешние воздействия, что вытекает в различные тенденции самоорганизации строительного рынка и рынка жилой недвижимости в разных городах. Тем не менее, существуют и некоторые общие тенденции: опыт последних лет показывает, что в России в крупных культурных и транспортных городах с высоким уровнем финансовых потоков рынок жилой недвижимости развивается достаточно быстро. В таких городах цены на объекты недвижимости устанавливаются на достаточно высоком уровне. Что же касается малых городов с неразвитой экономикой и отсутствием инвестиций, то там цены на недвижимость стабилизируются на относительно низком уровне.

На основании полученных ранее выводов, очевидно, что система рынка жилья самоорганизуется так, что, начиная с состояния наибольшей энтропии (неопределенности) она спиралеобразно стремится к расширению, достижению новых связей и отношений, к организованности и порядку в системе в процессе взаимоотношений с внешней средой и реформированию структуры с целью уменьшения энтропии. Самоорганизация системы рынка жилья определяется информационными ресурсами системы, ее информационной открытостью.

Мы считаем, что любые взаимодействия подсистем и элементов рынка жилья - материально-энерго-информационные. Информация не существует без других типов ресурсов - энергии, вещества, как они не могут существовать без информации. Именно информация выступает как отражение структурированности системы рынка недвижимости, как мера порядка, самоорганизации этой системы.

Наличие разнообразных теоретических толкований информации приводит к наличию целого спектра определений этого понятия. В математике и системном анализе под информацией понимается любая сущность, которая вызывает изменения в некоторой информационно-логической модели системы. В кибернетике информация - это сообщения, полученные системой от внешнего мира в процессе адаптивного управления и приспособления. В термодинамике и физике открытых систем - это отрицание энтропии, негэнтропия, отражение меры хаоса в системе<sup>1</sup>.

В теории информации - это уменьшение неопределенности в системе. В теории вероятностей - вероятность выбора в системе. В физиологии и биоки-

---

<sup>1</sup> Чернавский Д. С. Синергетика и информация : Динам. Теория информ. / Д. С. Чернавский. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: УРСС, 2004. - 287 с.



бернетике - отражение разнообразия в системе. В философии - отражение материи, свойство материи, атрибут сознания, «интеллекта» системы.

В. М. Казиевым и К. В. Казиевым дано определение информации как упорядоченной, структурированной последовательности сведений, знаний, которые актуализируемы (получаемы, передаваемы, преобразуемы, регистрируемы) с помощью некоторых знаков (символьного, образного, звукового и др. типа), это приращение, развитие, актуализация знаний, возникающие в процессе интеллектуальной деятельности человека<sup>1</sup>.

По мнению Е. Я. Рузавина, информация - это некоторое состояние энергетического поля, неотделимое от самого поля. Обмен информацией происходит между любыми двумя объектами, составляющими открытые системы. Необходимым условием самого существования системы, служит ее информационный обмен со средой, когда система имеет задачу самоупорядочивания. Саморазвитие таких систем невозможно без обмена со средой веществом, энергией и информацией<sup>2</sup>.

Определение информации, данное Е. Я. Рузавиным, по нашему мнению, позволяет понять важность информационного обмена на рынке недвижимости и, в частности, жилой недвижимости, однако здесь возникает следующая проблема: на рассматриваемом рынке имеют место несоизмеримое множество взаимодействий, обеспечивающих самоупорядочивание системы, как выбрать из них те, которые отражают самоорганизацию системы? На этот вопрос позволяет ответить метод системного синтеза, подразумевающий выделение небольшого числа показателей, определяющих ход процессов в исследуемой системе.

В то время как получение и использование информации на основе анализа рынка жилья предусматривает разъединение исследуемой системы на подсистемы с целью рассмотрения их отдельных сторон и свойств, синтез же является методом исследования системы в ее единстве и взаимной связи частей, заключается в сведении в единое целое данных, добытых анализом. Синтез подразумевает соединение подсистем в систему с целью выявления их взаимосвязей. Методы системного синтеза представляют собой описание поведения системы как совокупности связанных компонент и способа их взаимодействия. В литературе разработаны методы системного синтеза программно-аппаратных и технических систем<sup>3</sup> на основе математической формализации процессов и взаимосвязей, что же касается самоорганизующихся социально-экономических систем - то в этом аспекте методами системного синтеза можно считать методы статистического агрегирования показателей.

Таким образом, мы видим, что толкование системного синтеза различно - с одной стороны - это выделение показателей, отражающих тенденции самоорга-

---

<sup>1</sup> Казиев В. М. Информационно-логическое и математическое моделирование самоорганизующихся социально-экономических систем / В.М. Казиев, К.В. Казиев; М-во образования Рос. Федерации, Кабардино-Балкар. гос. ун-т. -Нальчик: КБГУ, 2003. -231с.

<sup>2</sup> Режабек Е. Я. Мифомышление : Когнит. анализ / Е. Я. Режабек. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 302 с.

<sup>3</sup> Топорков В. В. Модели и методы системного синтеза / В.В. Топорков; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, Моск. энерг. ин-т [техн. ун-т].-М.:Изд-во МЭИ, 1999.-64 с.

низации системы - эвристический синтез информации, а с другой стороны - это методы статистического агрегирования показателей - математический синтез.<sup>1</sup>

При реализации эвристического синтеза в его синергетической интерпретации необходимо выяснить структуру исходной (входной) информации, выяснить формы и источники передачи информации, выяснить формы и структуру выходной информации, выяснить возможности использования информации для прогнозирования развития системы. Отделение ценной информации, отражающей существование и развитие системы, важно для понимания самоорганизации этой системы. Однако важно отметить, что выбор показателей зависит от целей исследования.

Для того чтобы выделить информацию, отражающую тенденции самоорганизации рынка жилья, необходимо проанализировать основные информационные взаимодействия в системе.

По отношению к окружающей среде информация может быть трех типов: входная, выходная и внутренняя. Входная информация по отношению к окружающей среде - это информация, которую система воспринимает из окружающей среды. Выходная информация по отношению к окружающей среде - это та информация, которую система выдает в окружающую среду. Внутренняя, внутрисистемная и информация по отношению к системе - это та информация, которая перерабатывается, используется и хранится внутри системы (на уровне подсистем).

В процессе своего функционирования рынок жилья воспринимает входную внешнюю информацию, которая в дальнейшем используется для функционирования внутренней структуры (подсистем) рынка жилья и преобразуется во внутрисистемную информацию. Изменение внутрисистемной информации происходит таким образом, что уменьшается энтропия (мера беспорядка) в системе рынка жилья и увеличивается негэнтропия системы. Изменения информации, происходящие на уровне подсистем рынка жилья оказывают воздействие на выходную информацию рынка жилья.

Внешняя информация, поступающая на рынок жилья включает: международные отношения (цены на фондовых, валютных, ресурсных рынках), законодательную базу, состояние экономики, государственную политику, в том числе и государственное регулирование рынка недвижимости и строительства, влияние социальной сферы, а также информацию состоянии различных национальных рынков и некоторых сегментов рынка недвижимости. Благодаря наличию этих потоков информации система осуществляет взаимодействие с окружающей средой.

Внутренняя информация включает в себя следующие основные потоки информации: информацию со строительного рынка жилой недвижимости, информацию о ситуации на рынке земельных участков под застройку, потоки инфор-

---

<sup>1</sup> Описание процесса синтеза модели оптимального информационного пространства в региональном ИСК, включающиеся организационно-экономические подходы к управлению таковым представлено в книге Асаула, А. Н. Снижение транзакционных затрат в строительстве за счет оптимизации информационного пространства / А. Н. Асаул, С.Н. Иванов, под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А. Н. Асаула. -СПб.: АНО ИПЭВ. -2008. - 300 с.

мации между субъектами вторичного и первичного рынка жилья, а также имеет финансовую, правовую, технологическую, организационно-структурную, кадровую, психологическую составляющие.

На рис.3.3 схематично представлены основные потоки информации на рынке жилья. Мы считаем, что внешняя информация поступает со стороны международного окружения, государства, внутренних рынков страны, а также тех сегментов рынка недвижимости, которые не связаны с рынком жилой недвижимости. Причем указанные внешние информационные воздействия происходят как напрямую, так и «профильтрованные» через других участников системы внешних воздействий на рынок жилья.

Важную роль в рассматриваемой системе играют информационные потоки, воздействующие на потребителя на рынке жилья. Потребитель подвергается информационным воздействиям как со стороны внешнего окружения системы рынка жилья, так и находится под влиянием выходной информации исследуемого рынка. Покупатель поддерживает функционирование положительных и отрицательных обратных связей в системе рынка жилья. Важную роль здесь играют и ожидания покупателя, формируемые на основании потоков внешних воздействий и выходной информации рынка жилья.

Обратная информационная взаимосвязь рынка жилья с другими национальными рынками, а также органами, осуществляющими государственную политику и международными инстанциями, осуществляется как напрямую, так и через саморегулируемые профессиональные общественные организации.

Мы считаем, что основной информацией, по которой можно судить о самоорганизации рынка жилья, являются данные о стоимости жилья на вторичном, первичном рынках, а также данные о себестоимости материалов и подрядных работ как важный элемент внутренней информации о рынке жилья. Информация об объеме операций на рынке, ликвидности объектов, состоянии платежеспособного спроса носит, на наш взгляд, второстепенный характер и может быть использована для повышения достоверности результатов исследования или же если будет поставлена другая цель исследования рынка жилья (не определение основных тенденций развития).

Для выявления тенденций самоорганизации перечисленные показатели, несущие информационную нагрузку, должны быть подвергнуты статистической обработке, то есть математическому синтезу.

Проблема математического синтеза информации появляется на этапе обработки информации, полученной в результате мониторинга рынка жилья, когда полученная информация анализируется и объединяется в единые динамические показатели.

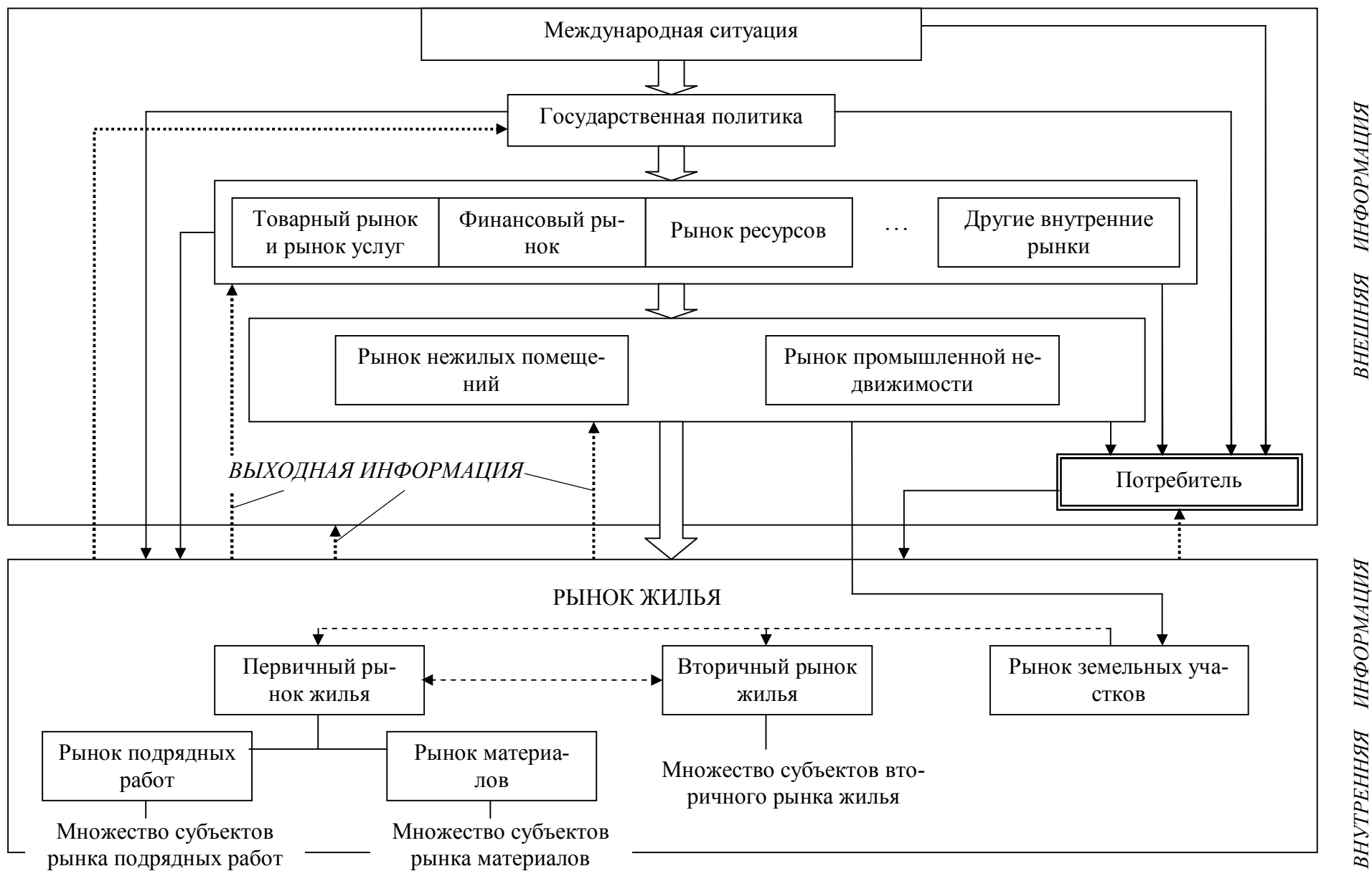


Рисунок 3.3. Анализ основных информационных потоков на рынке жилой недвижимости

Как уже упоминалось в § 2.3 отечественных исследованиях рынка жилья, как правило, используются цены предложения жилья. Рассмотрим основные показатели, которые возможно синтезировать в результате обработки данных о ценах предложения:

1. Средняя удельная цена предложения за 1 кв. м (СУЦП) (в тыс. руб):

$$СУЦП = \left( \sum_n^1 \frac{P_n}{S_n} \right) : n \text{ где } n - \text{ количество вариантов; } P_n - \text{ цена предложения } n\text{-ого варианта; } S_n - \text{ общая площадь } n\text{-ого варианта.}$$

2. Индекс номинальных цен предложения (И нцп):

$$И_{нцп} = \frac{СУЦП_m}{СУЦП_б}; \text{ где } СУЦП_m - \text{ средняя удельная цена предложения за 1 кв.}$$

м в текущем периоде;  $СУЦП_б$  - средняя удельная цена предложения за 1 кв. м базового периода.

3. Темп роста средней удельной цены предложения за 1 кв. м (ТР суцп):

$$ТР_{суцп} = \frac{СУЦП_m}{СУЦП_{m-1}}; \text{ где } СУЦП_m - \text{ средняя удельная цена предложения за 1}$$

кв. м в текущем периоде;  $СУЦП_{m-1}$  - средняя удельная цена предложения за 1 кв. м в предыдущем периоде.

4. Время экспозиции (как правило, измеряется в неделях) - время от начала выставления объекта до его окончания, при расчете времени экспозиции следует учитывать, что выбытие из базы данных квартиры может происходить не только в случае ее продажи, но и в случае окончания срока действия договора или приостановлении агентством недвижимости рекламной компании и других случаях.

Перечисленные формулы на сегодняшний день успешно используются на практике, однако нам хотелось бы подчеркнуть важность их использования в качестве методов математического синтеза информации. Дело в том, что полученные по ним динамические ряды показателей отражают процессы самоорганизации на рынке жилья, а точнее, результат процессов самоорганизации отражается в динамических рядах показателей. Синтезированные показатели отражают как самоорганизацию системы, так и реакцию системы на внешние воздействия, то есть имеют информационную сущность.

Мы считаем, что результат самоорганизации системы рынка жилья можно оценить по следующим показателям: динамические ряды (средневзвешенные показатели за определенный период времени) стоимости 1 квадратного метра жилья на вторичном, первичном рынках, а также данные о себестоимости 1 квадратного метра жилья.

По нашему мнению, в отношении внешних воздействий вторичный рынок жилья «чувствительнее» первичного. В этой связи мы считаем целесообразным проводить исследование именно по данным о вторичном рынке, а данные о первичном рынке рассматривать для подтверждения выявленных тенденций самоорганизации системы рынка жилья.

В приложении 1 представлена совокупность динамических показателей стоимость 1 квадратного метра жилья на вторичном и первичном рынках, а также данные по себестоимости жилья (себестоимость квадратного метра в данной таблице усреднена с целью упрощения исследования взаимосвязи показателей).

Каждый из предложенных динамических показателей представляет собой некоторую модель развития системы рынка жилой недвижимости, однако в изначальном виде мы не можем выявить их взаимосвязанность.

Заменим уровни показателей их приростами  $d\{x\}$ , вычисленными как отношение уровня очередного периода к предшествующему.

$$d(x) = \frac{x_i}{x_{i-1}} \quad (3.4)$$

где  $x_i$  - исследуемый динамический показатель за  $i$ -й период,  
 $x_{i-1}$  - исследуемый динамический показатель за  $i-1$  период.

Расчет показан в приложении 2. Если показатель больше единицы, значит - за период наблюдался рост показателя, если меньше - то снижение.

Оценки показателей на этом этапе стали пригодны для сравнения, но по ним еще нельзя дать общую характеристику, так как они скорее оценивают изменение условий, в которых функционирует система.

Действительную оценку результата и взаимосвязи рассматриваемых показателей можно оценить по изменению абсолютного показателя ускорения прироста показателей (Приложение 3). Ускорения прироста  $a\{d\}$  вычисляется путем расчета отношения прироста текущего уровня к приросту предыдущего, то есть по формуле:

$$a(d) = \frac{d_i}{d_{i-1}} \quad (3.5)$$

где  $d_i$  - показатель прироста исследуемого динамического показателя за  $i$ -й период,

$d_{i-1}$  - показатель прироста исследуемого динамического показателя за  $i-1$  период.

В таблице абсолютных значений картина изменений в показателях наиболее смазана, видна лишь общая тенденция изменений. Однако соотношение роста или снижения плохо различимо. С переходом от абсолютных значений показателей стоимости к относительным оценкам их прироста мы освободились от несопоставимости динамики различных показателей рынка жилья.

В результате произведенных расчетов мы видим, что все три исследуемых синтезированных показателя имеют практически одинаковое среднее ускорение прироста. Это позволяет говорить о том, что исследуемые показатели тесно взаимосвязаны. Достоверность этого утверждения можно подтвердить расчетом коэффициента стабильности колебаний ( $V_p$ ) показателей, то есть оценить по формуле:<sup>1</sup>

$$V_p = \frac{P}{x_{i-1}} \times 100\% \quad (3.6)$$

где  $x_{i-1}$  - среднее значение показателя за  $i-1$  период,

$$P = x_{\max} - x_{\min} \quad (3.7)$$

где  $x_{\max}$  – максимальное значение показателя в выборке,  
 $x_{\min}$  - минимальное значение показателя в выборке.

Чем меньше коэффициент стабильности, тем стабильнее процесс изменения.

В результате расчета мы видим, что стабильность ускорения развития характерна для всех показателей и составляет 16,7 % для ускорения прироста стоимости 1 кв.м на вторичном рынке жилья, 10,2 % для ускорения прироста стоимости 1 кв.м типового жилья на первичном рынке и 17,8 % для ускорения прироста себестоимости 1 кв.м жилья. Таким образом, проведенный анализ динамики ценовых показателей на вторичного и первичного рынков жилья еще раз подтверждает их взаимосвязь, а значит еще раз доказывает взаимосвязанность строительного рынка и рынка недвижимости.

Перейдем теперь к исследованию динамики выбранных нами показателей.

### 3.3. Особенности транзакционных издержек на первичном рынке жилья

Вопрос снижения транзакционных издержек в институциональных рыночных системах носит методологический характер и ставится как предмет исследования в современной экономической теории. Вместе с тем, вопросы управления транзакционными издержками исследуются применительно к конкретной экономической деятельности и комплексу<sup>2</sup>. Во многом это объясняется различной структурой транзакционных издержек и, соответственно, различными подходами к их оптимизации. Инвестиционно-строительная сфера также имеет

---

<sup>1</sup> Лихачева В. В. Математическая статистика и методы экспертных оценок / В.В. Лихачева; Гос. комитет Рос. Федерации по рыболовству, Дальневост. гос. техн. рыбохоз. ун-т. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. - 124 с.

<sup>2</sup> Асаул А. Н., Снижение транзакционных затрат в строительстве за счёт оптимизации информационного пространства / А. Н. Асаул, С. Н. Иванов; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. - СПб.: АНО ИПЭВ.-2008.-С.300.

свою выраженную специфику структуры транзакционных издержек и, соответственно, подходов к оптимизации. Вопросы транзакционных издержек в региональном ИСК рассматриваются в настоящей книге в следующей последовательности:

1) определяется существенность и актуальность проблемы транзакционных издержек для инвестиционно-строительной сферы;

2) формализуется современный методологический базис научного исследования теории транзакционных издержек;

3) систематизируются теоретические представления о структуре транзакционных издержек;

4) исследуется структура транзакционных издержек в региональном ИСК;

5) сопоставляются группы транзакционных издержек этапам инвестиционно-строительного цикла;

6) проводится анализ природы (групп издержек) по этапам цикла;

7) выделяются наиболее значимые факторы образования транзакционных издержек в региональном ИСК (тип транзакционных издержек - этапы инвестиционно-строительного цикла).

Актуальность проблемы снижения транзакционных издержек в региональных ИСК определяется их существенностью в экономике формирования объектов недвижимости. По данным доктора экономических наук Н.А. Асаула<sup>1</sup>, «... суммарные транзакционные издержки способны доходить до 200 % к себестоимости производства (объектов строительства)» и являются одним из основных сдерживающих факторов развития инвестиционно-строительных комплексов регионов. По аналогичным исследованиям Фонда «Центр стратегических разработок»<sup>2</sup>, основная причина высокой стоимости предложений на рынке жилья - транзакционные издержки: «*Формирование рынка доступного жилья сдерживается высокими транзакционными издержками, существующими на рынке жилья и ипотечного жилищного кредитования. ...*». Нужно понимать, что транзакционные издержки учитываются в цене строящихся или реконструируемых объектов, вызывая их высокую конечную стоимость для потребителя, а это в свою очередь сдерживает развитие, как материально-технической базы предпринимательства региона, так и инвестиционно-строительной сферы. Поэтому оценку величины транзакционных издержек в инвестиционно-строительной сфере предлагается построить на данных австрийской консалтинговой компании Global Property Guide (GPG). GPG, сформировав методику оценки инвестиционной привлекательности стран и регионов, включающую оценку транзакционных издержек, производит ежегодные исследования по 131 стране мира. Данные компании GPG принимаются и применяются правительствами ряда стран как информационное основание принятия стратегических решений в инвестиционно-строительной политике государства.

---

<sup>1</sup> Асаул Н. А. Теория и методология институциональных взаимодействий субъектов инвестиционно-строительного комплекса. - СПб.: «Гуманистика», 2004.

<sup>2</sup> Обоснование законодательных предложений в области оптимизации налогообложения участников рынка недвижимости и снижения транзакционных издержек на рынке жилья и ипотечного жилищного кредитования. Фонд «Центр стратегических разработок» (Рабочая группа «Формирование рынка доступного жилья»), 2007.



Размер транзакционных издержек инвестиционно-строительной сферы ряда стран по данным Global Property Guide (GPG) в 2006 году представлен в табл. 3.6. В таблице предусмотрены страны наиболее показательные для сравнения с оценкой транзакционных издержек по Российской Федерации страны.

Таблица 3.6

Размер транзакционных издержек инвестиционно-строительной сферы ряда стран в 2006 году (Global Property Guide<sup>1</sup>)

Страна	Транзакционные издержки		
	Общий процент	Распределение на расходы	
		продавца	Покупателя
ОАЭ	6,00%	0,50%	5,50%
Швеция	7,50%	5,00%	2,50%
Перу	8,55%	5,00%	3,55%
Великобритания	9,26%	4,11%	5,15%
США	11,20%	<b>9,00%</b>	<b>2,20%</b>
Германия	12,64%	3,57%	9,07%
Ирландия	13,11%	3,00%	10,11%
Китай	13,65%	2,05%	11,60%
Франция	19,35%	5,98%	13,37%
Италия	22,10%	3,60%	18,50%
Бельгия	22,10%	4,00%	18,10%
<b>Россия</b>	<b>25,50%</b>	<b>18,00%</b>	<b>7,50%</b>

В анализ также включены данные и о распределении транзакционных издержек между расходами продавца и покупателя. Распределение отражает степень участия конечного потребителя (покупателя) в коммуникационных процессах, связанных с заказом, строительством, приобретением и оформлением прав собственности на объект строительства или реконструкции. Под «продавцом» понимается региональный ИСК -совокупность организаций, создающих объекты недвижимости<sup>2</sup>.

По представленным в табл. 3.6. данным, в 2006 году Россия лидирует в Европе по транзакционным издержкам: их величина составляет 25,5% товарооборота в инвестиционно-строительной сфере. Примечателен и другой факт: *если в большинстве стран транзакционные издержки в большем объеме падают на покупателя, то в Российской Федерации (и США) - на продавца*. Это проявляется в абсолютной величине цены продажи (аренды) строящегося или реконструируемого объекта - относительно (других стран) высокая стоимость продажи кв.м объектов недвижимости<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Annual report 2007. Real Estate Market 2006: World. / Global Property Guide, 2007.

<sup>2</sup> Асаул А. Н. Функционирование инвестиционно-строительного комплекса с позиций теории маркетинга / А. Н. Асаул, В. П. Грахов // Экономика строительства, № 1, 2005.

<sup>3</sup> Отчет НИР «Формирование механизмов управления развитием регионального инвестиционно-строительного комплекса как самоорганизующейся системы». О выполнении фундаментальных исследований по программам Минобразования и науки РФ (руководитель - Асаул АН.), 2005.

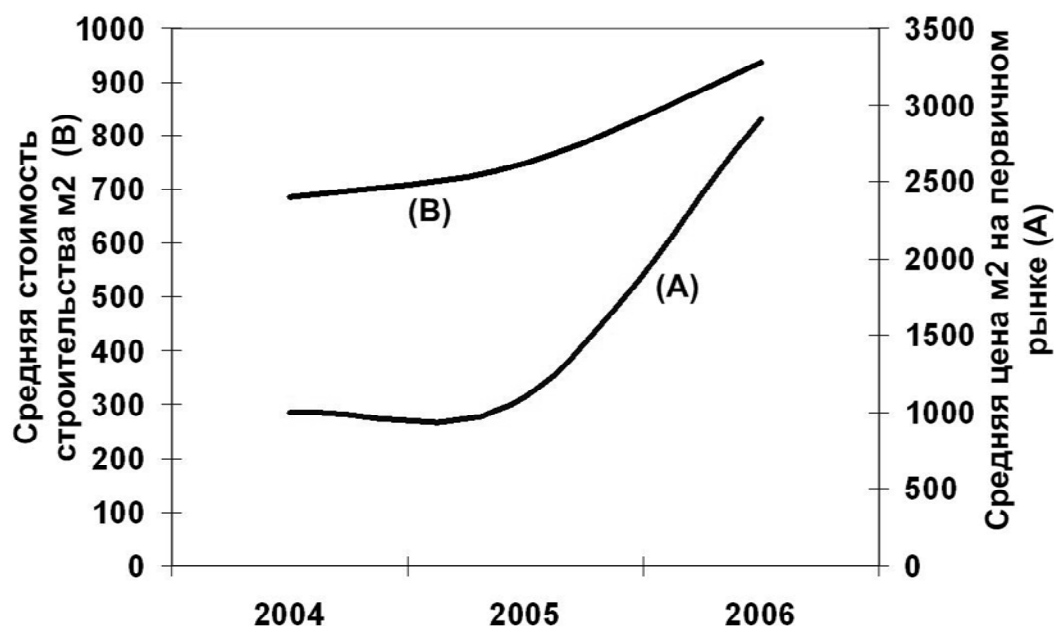


Рис. 3.4. Динамика средних стоимости строительства и цены предложения м<sup>2</sup> жилой недвижимости (первичный рынок) в Санкт-Петербурге<sup>1</sup>

И это проявляется в декларируемом потребителем восприятии цены: «...сегодняшние цены на недвижимость непомерно завышены...»<sup>2</sup>. Сопоставление динамики средних стоимости строительства и цены предложения кв.м жилой недвижимости (первичный рынок) в Санкт-Петербурге (см. рис. 3.4) позволяет судить о двух альтернативных причинах: несоразмерное увеличение цены по отношению к расходам застройщика (сверхприбыль) или рост транзакционных издержек. Комитет по инвестициям и стратегическим проектам Санкт-Петербурга и Фонд «Центр стратегических разработок» сходятся во мнении: причина - рост транзакционных издержек. Исследования налоговых отчетов организаций региональных ИСК свидетельствует о том, что сверхприбыль<sup>3</sup> не проявляется, а это подтверждает второй вывод: рост цены на региональный продукт ИСК - объекты недвижимости обусловлен ростом транзакционных издержек.

Интерпретируем величину транзакционных издержек в инвестиционно-строительной сфере Российской Федерации составляющую 25,5 % в абсолют-

<sup>1</sup> Обоснование законодательных предложений в области оптимизации налогообложения участников рынка недвижимости и снижения транзакционных издержек на рынке жилья и ипотечного жилищного кредитования. Фонд «Центр стратегических разработок» (Рабочая группа «Формирование рынка доступного жилья»), 2007

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Обзор строительной деятельности за январь-декабрь 2006 года, Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, 2007.

ное выражение для Российской Федерации и регионального центра - Санкт-Петербурга.

Объем работ, выполненных по виду деятельности «строительство» (ОКВЭД Раздел F - строительство) в Российской Федерации в 2006 г., по данным Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, составил 2246,8 млрд. рублей<sup>1</sup>. Соответственно объем транзакционных издержек в инвестиционно-строительной сфере Российской Федерации можно оценить в соответствующей пропорции - 572,9 млрд. рублей. Аналогичны представления и при региональном взгляде на проблему: объем работ по виду «строительство» в Санкт-Петербурге в 2006 году составил 145,8 млрд. рублей<sup>2</sup>, что при той же пропорции позволяет оценить транзакционные издержки в размере 37,1 млрд. рублей. Для придания осязаемости данной величины укажем, что именно такой объем финансирования требуется для капитального ремонта всех городских мостов Санкт-Петербурга или недостающей (на начало 2007 года) величины инвестиционного финансирования строительства платных дорожных проектов - Западного скоростного диаметра (ЗСД) и Орловского тоннеля<sup>3</sup>. Разумеется, предложенные оценки являются недостаточно точными для серьезного статистического анализа (например, исследования динамических рядов или корреляционного анализа по развитию инфраструктуры), но вполне адекватными для утверждения необходимости решения задачи снижения транзакционных издержек в ИСК региона (для сравнения: транзакционные издержки в Великобритании составляют 9,26 %, а в Швеции - 7,50%). Соответственно, можно утверждать о наличии ориентиров и моделей управления внутрирегиональными коммуникациями, позволяющих существенно снизить транзакционные издержки и стоимость создаваемого объекта недвижимости.

Значимость данной цели выражает и доктор экономических наук Н. А. Асаул: «...основной целью формирования и последующего развития институциональной системы инвестиционно-строительного комплекса является минимизация издержек взаимодействия его участников (транзакционных издержек) при осуществлении ими своих функций на рынке»<sup>4</sup>. Таким образом, конечной целью управления региональной информационной инфраструктурой ИСК является построение научной системы и принципов снижения транзакционных издержек регионального ИСК.

Рассмотрим основные *взгляды на транзакционные издержки*, принятые в современной институциональной экономике и являющиеся научной методологией исследования. Впервые дефиниция «транзакционные издержки» появилась в

---

<sup>1</sup> Там же.

<sup>2</sup> Казаков Ю. Н. Современное состояние инвестиционно-строительного комплекса Санкт-Петербурга. - М.: Источник: Агентство Бизнес Новостей, 2007.

<sup>3</sup> Адресная инвестиционная программа Санкт-Петербурга 2007 (утверждена постановлением Правительства Санкт-Петербурга 20.02.2007) // Комитет по строительству, 2007.

<sup>4</sup> Асаул Н. А. Институциональное взаимодействие субъектов инвестиционно-строительного комплекса: Научное и учебно-методическое пособие. -СПб.: Гуманистика, 2005. - 280 с.

работе Р. Коуза «Природа фирмы»<sup>1</sup>. Коуз выделил новый вид издержек, которые он назвал «транзакционными» (от слова сделка - транзакция, англ. - *transaction*), и к ним отнес затраты на сбор информации о ценах, предпочтениях потребителей и намерениях конкурентов; на ведение переговоров, заключение и юридическое обеспечение сделок. Необходимо сразу оговориться, что в современной русскоязычной научной и прикладной литературе по вопросу можно встретить упоминание «транзакционных» и «транзакционных» издержек, при отсутствии полемики по вопросу «правильности» написания. Понимая, что оба данных слова выражают один исходный термин Р. Коуза «*transaction<sup>2</sup> cost*», в данной работе принимается возможность употребления первого и второго написания, при сходном русскоязычном и англоязычном звучании. Тем не менее, в научных контекстах чаще встречается написание «транзакционные», издержки, которому предлагается следовать в настоящей книге, за исключением контекстов цитирования.

Вслед за Р. Коузом вопрос транзакционных издержек исследован рядом зарубежных ученых: А. Алчиан, И. Барцель, Д. Бромли, Х. Дем-сец, Д. Норт, М. Олсон, Г. Саймон, Дж. Уоллис, О. Харт, К. Эрроу. Развитие теории транзакционных издержек на современном этапе осуществляется М. Дженсенсом, Р. Джоскоу, У. Меклингом, К. Менаром, Дж. Милгромом, Дж. Робертсом, О. Уильямсоном, Т. Эггертссоном. В Российской Федерации научные методологические аспекты транзакционных издержек исследованы в работах В. Дементьева, Я. Кузминова, С. Малахова, А. Олейника, Р. Нуриева, Р. Радаева, В. Тамбовцева, А. Шаститко. Особенности транзакционных издержек в российской экономике рассмотрены в эмпирических исследованиях А. Авдашевой, А. Аузана, С. Барсуковой, А. Блохина, А. Ляско, Р. Капелюшниковой, В. Кокорева, П. Крючковой, А. Нестеренко, А. Обыденова, А. Олейника, Р. Радаева. Существенный вклад в развитие теории транзакционных издержек в ИСК внесли А. Н. Асаул, Н. А. Асаул, А. И. Вахмистров, а также ряд ученых, последователей созданной ими научной школы.

В рамках современной институциональной экономической теории транзакционные издержки имеют множество определений, расходящихся по ряду аспектов. Так К. Эрроу<sup>3</sup> определяет транзакционные издержки как издержки «эксплуатации экономической системы». Эрроу сравнивал действие транзакционных издержек в экономике с действием трения в физике. В трактовке Д. Норта<sup>4</sup> транзакционные издержки «...состоят из издержек оценки полезных свойств объекта обмена и издержек обеспечения прав и принуждения к их соблюдению. Эти издержки служат источником социальных, политических и экономических

---

<sup>1</sup> Коуз Р. Природа фирмы / Под ред. О. И. Уильямсона, С. Дж. Уинтера. Пер. с англ. М. Я. Каждана. Науч. ред. пер. В. Г. Гребенников. - М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации: Дело, 2001.

<sup>2</sup> По утверждению лингвиста Калашника Д. М. (к.ф.н., доцент, СПбГПУ), допустим фонетический перевод английской «s» как «с» и «з».

<sup>3</sup> Эрроу К. Информация и экономическое поведение (1973) // Вопросы экономики. - 1995. - № 5. - С. 98-107.

<sup>4</sup> Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М., 1997. - С.45.

институтов». Р. Зерде и Х. МакКурди<sup>1</sup> транзакционные издержки понимают как ресурсы: «Транзакционные издержки определяются как ресурсы, необходимые для передачи, установления и поддержания прав собственности». Поскольку методологическая полемика по вопросу дефиниции транзакционных издержек в институциональной экономике не относится и не влияет на сущность исследуемой научной проблемы, автором предлагается академическая трактовка понятия согласно «Экономического словаря» Института Экономики Российской Академии Наук<sup>2</sup>. Именно это понимание принимается как базисное: «Транзакционные издержки - 1) издержки, связанные с осуществлением сделки, или альтернативные издержки, возникающие в случае неосуществления увеличивающей эффективность сделки; 2) ценность ресурсов, используемых для планирования, адаптации и контроля над выполнением поставленных задач в различных структурах, упорядочивающих отношения между экономическими агентами, обменивающимися правами собственности и свобод; 3) ценность ресурсов, используемых в ходе решения проблемы координации и распределительных конфликтов в рамках и по поводу «правил игры» различного уровня (институциональная среда и институциональные соглашения)».

*Общепринятой структуры транзакционных издержек на уровне методологии современной науки не сложилось*, каждый из исследователей обращал внимание на наиболее интересные, с его точки зрения, элементы. Такая позиция вполне объяснима в ситуации различного взгляда на определение транзакционных издержек. В частности, Дж. Стиглер выделил в структуре «информационные издержки»<sup>3</sup>, О. Уильямсон - «издержки оппортунистического поведения»<sup>4</sup>, М. Дженсен и У. Меклинг - «издержки мониторинга за поведением агента и издержки его самоограничения»<sup>5</sup>, И. Барцель - «издержки измерения»<sup>6</sup>, П. Милгром и Дж. Роберте - «издержки влияния»<sup>7</sup>, Г. Хансманн - «издержки коллективного принятия решений»<sup>8</sup>. К. Далман включил<sup>1</sup> в их состав «издержки сбора и переработки инфор-

---

<sup>1</sup> Гильдингерш И.А. Транзакционные издержки в процессе структурной трансформации экономики: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.01 / И. А. Гильдингерш. - СПб., 2003.

<sup>2</sup> Экономический словарь / инт-т Экономики РАН. - М., 2007.

<sup>3</sup> Храмушкин Н. И. Транзакционная деятельность в рыночной инфраструктуре / Пре-принт / - СПб., 2002.

<sup>4</sup> Бокова О. В. Транзакционные издержки в системе экономических отношений: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.01. - Кострома, 1999. - 19 с.

<sup>5</sup> Виноградова М. Ю. Формирование транзакционных издержек в логистике хозяйственных связей: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05. - СПб., 2002.

<sup>6</sup> Шаститко А., Транзакционные издержки (содержание, оценка и взаимосвязь с проблемами трансформации) // Вопросы экономики. - 1997. - №7.

<sup>7</sup> Воловщиков О. И. Методы оценки транзакционных издержек промышленного предприятия: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: 05.02.22 / О.И. Воловщиков. - СПб., 2006.

<sup>8</sup> Косенков Д. И. Формирование механизма снижения транзакционных издержек в условиях трансформации национальной экономики: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05. - М., 2003.

мации, издержки проведения переговоров и принятия решений, издержки контроля и юридической защиты выполнения контракта». В ходе изучения вопроса мы пришли к выводу, что сформировать обобщенную структуру, универсально отвечающую на вопрос о трансакционных издержках на настоящем этапе эволюции научных взглядов на проблемы институциональной экономики, невозможно. Ученые выделяют от трех<sup>2</sup> до двадцати видов издержек, относимых на трансакционные издержки. Причем привязать трактовку данных издержек к общепринятым позициям статей расходов управленческого учета предприятия, государственной службы или экономики отрасли практически невозможно. Попытки Т. Фишера приблизить трактовку трансакционных издержек к управленческому учету предприятия (см. формулировки в табл. 1), по его же мнению, «...были не вполне удачны»<sup>3</sup>. С другой стороны, вопрос построения модели управления трансакционными издержками с позиций современной экономической кибернетики и менеджмента подразумевает необходимость детерминировать их структуру.

Для решения вопроса о структуризации трансакционных издержек на методологическом уровне нами предложен классический инструментарий исследования - системный подход и анализ. В рамках системного подхода определены ключевые виды трансакционных издержек, выделяемые большинством авторов, в рамках анализа - сформированы группы издержек. Группы издержек сформированы исходя из принципа функциональной близости издержек субъекта хозяйствования в рыночной экономике. Соответственно предложено объединить издержки в четыре группы, каждая из которых может быть отнесена на четко трактуемые экономические статьи управленческого учета организации. Для демонстрации принципиальной обоснованности выбранных групп трансакционных издержек представлена сводная таблица (табл. 3.7.). В таблицу включены виды трансакционных издержек, выделяемые авторами, наиболее глубоко исследовавшими проблему структуры трансакционных издержек: Р. Коуз<sup>4</sup>, Т.М. Фишер<sup>5</sup>, К. Менар<sup>6</sup>, Д. Норт<sup>7</sup>, Р.И. Капелюшников<sup>8</sup>. Соответственно, каждая из выделяемых авторами видов трансакционных издержек может быть отнесена к одной из четырёх групп:

- исследования (поиск информации) - группа трансакционных издержек,

---

<sup>1</sup> Бокова О. В. Трансакционные издержки в системе экономических отношений: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд.экон. наук: 08.00.01. - Кострома, 1999. - 19 с.

<sup>2</sup> Бокова О. В. Трансакционные издержки в системе экономических отношений: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд.экон. наук: 08.00.01. - Кострома, 1999. - 19 с.

<sup>3</sup> Фишер Т.М. Управление качеством и трансакционные издержки. - М., 2007.

<sup>4</sup> Коуз, Р. Природа фирмы / Под ред. О.И. Уильямсона, С.Дж. Уинтера. Пер. с англ. М.Я. Каждана. Науч. ред. пер. В.Г. Гребенников. - М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации: Дело, 2001.

<sup>5</sup> Фишер Т.М. Управление качеством и трансакционные издержки. - М., 2007.

<sup>6</sup> Российская архитектурно-строительная энциклопедия. - М., 1996.

<sup>7</sup> Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. - М., 1997. - С.45.

<sup>8</sup> Капелюшников Р.И. Новая атака на теорему Коуза. Препринт WP3/2007/01. - М.: ГУ ВШЭ, 2007.

включающая все виды прямых и косвенных затрат на приобретение информации, ее обработку и передачу, безотносительно к типу информации и способу ее использования в операционном цикле субъекта хозяйствования. На данные издержки предлагается отнести все виды расходов, связанные с инфокоммуникационными процессами субъекта хозяйствования: прямые расходы на приобретение первичной и вторичной информации, персонал, оборудование и программное обеспечение, сети и системы связи;

- *контрактинг* - группа транзакционных издержек, включающая расходы на стандартные процедуры ведения переговоров, подготовку и согласование договора, процедуры его подписания, контроль исполнения, закрытие отчетности и промежуточные согласования в процессе его реализации (оппортунистическое поведение).

С точки зрения субъекта хозяйствования, к данным издержкам относятся расходы на вовлеченный в процесс формирования договорных отношений персонал (включая прямые, постоянные и накладные расходы, связанные с его использованием), командировочные и представительские расходы;

- *обеспечение технологических процессов* - группа транзакционных издержек, включающая внепроизводственные расходы на обеспечение основного технологического процесса субъекта хозяйствования. К данной группе транзакционных издержек мы относим ряд статей накладных расходов субъекта хозяйствования, продиктованных законодательными требованиями (сертификация и контроль), действиями исполнительной власти, организационными отношениями в корпоративных структурах (холдингах, консорциумах, корпорациях);

- *защита прав собственности* - группа транзакционных издержек, включающая расходы на исполнение законодательных, правовых актов и других мер, направленных на предотвращение незаконного изъятия, отторжения собственности у ее владельцев. К данной группе транзакционных издержек предлагается отнести ряд статей накладных расходов, ориентированных на регистрацию прав собственности, правовую защиту, включая выплату государственных сборов и пошлин.

Выделение четырех укрупненных групп вполне объясняется логикой изучаемого вопроса - детерминировать наиболее существенные виды транзакционных издержек. В контексте задачи, существенным отличием предложенного выделения четырех групп транзакционных издержек от аналогичных концепций (табл. 3.7) является включение структурных статей «поиск клиентов», «издержки вычленения» в группу «исследования (поиск информации)». Другие авторы относят данные расходы на контрактные коммуникации. Обоснование данной позиции строится на двух существенных аспектах:

1) операции поиска, обработки и анализа информации на современном этапе развития инфокоммуникаций могут рассматриваться как самостоятельный вид деятельности, операционно не зависимый от типа информации и вида экономической деятельности, то есть, операции поиска информации «о клиенте», «подрядчике», «товаре» и др. одинаковы с технологической точки зрения;

Подходы к определению структуры транзакционных издержек и выделенные автором группы Таблица 3.7.

Выделяемые группы	Авторские концепции структуры транзакционных издержек				
	Коуз Р.	Фишер Т. М.	Менар К.	Норт Д.	Капелюшников Р.И.
Исследования (поиск информации)	Поиск информации.		Поиск информации.		
		Поиск клиентов.	Издержки вычленения.		Поиск информации.
Контрактинг	Переговоры.			Переговоры.	
		Обеспечение интересов сторон.			
	Измерение.			Измерение.	
	Оппортунистическое поведение.		Издержки поведения.	Оппортунистическое поведение.	
		Адаптация <sup>1</sup> .			
		Корректировка субоптимальных договорных условий <sup>2</sup> .			
		Ослабление стратегических позиций <sup>3</sup> .			
Обеспечение технологических процессов		Процесс обмена <sup>4</sup> .	Издержки масштаба (организационные).		Политизация <sup>5</sup> .
		Контроль <sup>6</sup> .		Мониторинг.	
Защита прав собственности	Спецификация и защита прав собственности.			Спецификация и защита прав собственности.	

<sup>1</sup> Подтверждение удовлетворенности товаром, актуализация данных.

<sup>2</sup> Корректировка субоптимальных договорных условий - догрузка производственных мощностей, требование дополнительных ценовых скидок, изменение рамочных условий.

<sup>3</sup> Уход клиентуры, сокращение рыночной доли.

<sup>4</sup> Транспортные и складские операции.

<sup>5</sup> Издержки коллективного или централизованного принятия решений.

<sup>6</sup> Аудиторские проверки, испытания первых образцов, приемка товара, окончательная проверка, рекламации.



2) предоставление и обработка информации становится самостоятельным видом предпринимательской деятельности. Услуги таких организаций, определяемые по виду деятельности как инфокоммуникационные<sup>1</sup>, часто предоставляются на принципах «аутсорсинга».

Исходя из такой группировки предлагается разделение транзакционных издержек по типу (табл. 3.8.): расходы на информацию (приобретение, обработка, использование) и коммуникационные расходы (личные, безличные).

Разделение удачно выражает принцип отнесения расходов на уровне управленческого учета хозяйствующих субъектов: к первому типу относятся все расходы обеспечивающего цикла (накладные расходы субъекта хозяйствования или оплата аутсорсинговых инфокоммуникационных услуг), ко второму - прямые расходы совершения сделок (кон-трактинг). Понимание структуры транзакционных издержек (четыре предложенные группы) относительно бюджета хозяйствующего субъекта позволяет утверждать принципиальную возможность управления таковым с целью оптимизации транзакционных издержек.

Выделенные четыре группы вполне объективно накладываются на разработанную доктором экономических наук Н. А. Асаулом<sup>2</sup> *структуру транзакционных издержек инвестиционно-строительного комплекса*<sup>3</sup>. Более того, возможность распределить «операции, относимые на транзакционные издержки ИСК»<sup>4</sup>, в рамках выделенных групп позволяет подтвердить целесообразность введенного укрупнения в группы транзакционных издержек. В дальнейшем исследование будет проводиться применительно к региональному ИСК на основании четырех предложенных групп транзакционных издержек (исследования (поиск информации), контрактинг, обеспечение технологических процессов, защита прав собственности). Данный подход обоснован, как на методологическом уровне современных представлений институциональной экономики (табл. 3.7.), так и выражает структуру транзакционных издержек в инвестиционно-строительной деятельности (табл. 3.8.). Преимуществами предложенного подхо-

---

<sup>1</sup> Под видами деятельности, подпадающими под определение инфокоммуникационных услуг, принимают компьютерные, информационные, коммуникационные и другие коммерческие услуги, такие как телекоммуникации, почтовые, курьерские, предоставление компьютерных данных, лент новостей, средства массовых коммуникаций на любых носителях, взимание лицензионных платежей, профессиональный и технический сервисы и персональные услуги в сфере формирования, обработки и передачи информации. (См.: Рейман Л. Д. Формирование и развитие рынка инфокоммуникационных услуг: автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра экон. наук: 08.00.05. - СПб., 2004).

<sup>2</sup> В научной литературе, на сегодняшний день только указанный автор обращается к вопросу транзакционных издержек применительно к инвестиционно-строительному комплексу. Соответственно, проведение сравнительного и критического анализа данного вопроса представляется затруднительным. Впрочем, в таком анализе и нет необходимости - предложенная Н. А. Асаулом, структура не противоречит современной методологии транзакционных издержек. (Н. А. Асаул, Институциональный подход к развитию инвестиционно-строительного комплекса // Экономическое Возрождение России. 2005. - № 1. - С. 37-44).

<sup>3</sup> Асаул Н. А. Институциональный подход к развитию инвестиционно-строительного комплекса // Экономическое Возрождение России. - 2005. - № 1. - С. 37-44.

<sup>4</sup> Олейник А. Институциональная экономика. Теорема Коуза и транзакционные издержки // Вопросы экономики. - 1999. - № 5.

да являются определенность по типу издержек и соответствующая возможность выделения их в бюджете участника регионального ИСК.

Таблица 3.8

Структура транзакционных издержек в региональном ИСК

Выделяемые группы	Тип издержек в группе	Операции, относимые на транзакционные издержки (Асаул Н. А.)
Исследования (поиск информации)	Информация (приобретение, обработка, использование).	Сбор информации о текущем состоянии инвестиционно-строительного комплекса.
Контрактинг	Коммуникации (личные, безличные).	Планирование взаимодействия между субъектами.
		Переговоры, обсуждение интересов, планов взаимодействия.
		Решения о формах, характере, сроках взаимодействия.
		Закрепление договоренностей с применением формализованных процедур по оформлению договоров, заключению сделок.
		Контроль за исполнением обязательств субъектов в процессе взаимодействия.
		Применение санкций к оппортунистически ведущим себя субъектам.
Обеспечение технологических процессов		Взаимодействие участников в процессе совместного использования материальных и нематериальных ресурсов.
Защита прав собственности		Спецификация и защита прав собственности.

Далее необходимо сопоставить группы транзакционных издержек этапам инвестиционно-строительного цикла для того, чтобы выделить наиболее значимые этапы инвестиционно-строительного цикла и соответствующие группы издержек. Иными словами, необходимо выяснить природу транзакционных издержек применительно к инвестиционно-строительной деятельности.

Инвестиционно-строительный цикл включает в себя все операции от оценки и выбора инвестиционных намерений применительно к земельному участку заканчивая эксплуатацией объекта недвижимости (рис. 3.5.).



Рисунок 3.5. – Этапы инвестиционно-строительного цикла<sup>1</sup>

Далее необходимо сопоставить группы транзакционных издержек (табл. 3.9.) этапам цикла. Решение данной задачи реализовано в *комплексном исследовании информационного пространства Санкт-Петербургского региона ИСК*, проведенном авторами в 2004 г.<sup>2</sup>. Результаты данного исследования имеют как региональное значение (для ИСК Санкт-Петербурга), так и общее методологическое значение для теории экономики строительства. В частности, вопрос влияния отдельных информационных источников на принятие решений участниками регионального ИСК имеет значение применительно к ситуации развития Санкт-Петербургского ИСК, а вопрос о распределении транзакционных издержек между этапами инвестиционно-строительного цикла представляет научный методологический интерес. В настоящей работе нашли свое отражение в основном методологические результаты обозначенного комплексного исследования.

Возможность использования отдельных исследовательских результатов для формирования теоретических положений, разумеется, должна сопоставляться с

<sup>1</sup> Асаул А. Н. Экономика недвижимости: Учебник для вузов. – 2-е изд., испр. – СПб.: СПбГАСУ, 2004. – 384 с.

<sup>2</sup> Отчет по научно-исследовательской работе «Разработка предложений по совершенствованию Единой информационной системы «Развитие территорий и недвижимости Санкт-Петербурга (ЕИСТ)» Институт проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург 2004.

современными представлениями академической методологии экономики и управления строительством<sup>1</sup>.

Таблица 3.9

Структура и численность выборки участников ИСК исследования информационного пространства Санкт-Петербургского ИСК<sup>2</sup>

Тип организации <sup>3</sup>	Количество организаций в выборке	Проценты от выборки, %
Инвестиционно-строительные компании	15	31
Крупные строительные компании	13	27
Консалтинговые компании, работающие в сфере недвижимости	7	14
Коммерческие организации, оказывающие риелторские услуги	4	8
Источники открытой информации, печатные издания	3	6
Исследовательские компании	2	4
Органы исполнительной власти	2	4
Крупные девелоперские компании	1	2
Компании, работающие в сфере проектирования и строительства	1	2
Агентства по развитию территорий	1	2
<b>Всего:</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

При подготовке данной работы был проведен экспертный опрос (в рамках обозначенной выборки) см. табл. 3.9 о распределении транзакционных издержек между этапами инвестиционно-строительного цикла и отнесении данных издержек на одну из четырех групп (поиск информации, контрактинг, обеспечение технологических процессов, защита прав собственности). Результаты экспертного опроса сведены в таблицу (табл. 3.10) распределения и абсолютного значения (Санкт-Петербург, Российская Федерация) групп транзакционных издержек по этапам инвестиционно-строительного цикла. В табл. 3.10 переход от процентного распределения транзакционных издержек по этапам инвестиционно-строительного цикла и группам расходов к абсолютному выражению по Санкт-Петербургскому ИСК и Российской Федерации основан на выведенных оценках транзакционных издержек: Санкт-Петербург - 37,18 млрд. рублей, Российская Федерация - 572,93 млрд. рублей.

<sup>1</sup> Асаул А. Н. Современные проблемы и тенденции формирования системы управления региональным инвестиционно-строительным комплексом: Сб. науч. тр. / А. Н. Асаул, С. Н. Иванов // Международная академия менеджмента. Науч. тр. Вып. III. М., 2002.

<sup>2</sup> Полный список опрошенных организаций представлен в прилож. 1).

<sup>3</sup> Название субъектов (участников) в выборке определено техническим заданием на исследование. В дальнейшем контексте работы названия субъектов обоснованно изменены.

Таблица 3.10.

Распределение и абсолютное значение (Санкт-Петербург, Российская Федерация 2006 год) групп транзакционных издержек по этапам инвестиционно-строительного цикла по данным исследования<sup>1</sup>

Этапы инвестиционно-строительного цикла (по рис. 3)	Распределение между этапами	Доля группы в формировании транзакционных издержек			
		Исследования (поиск информации)	Контрактинг	Обеспечение технологических процессов	Защита прав собственности
Относительный объем транзакционных издержек					
A	0,04	80%	20%	0%	0%
B	0,01	67%	33%	0%	0%
C	0,12	22%	27%	0%	51%
D	0,11	66%	22%	7%	5%
E	0,22	14%	34%	52%	0%
F	0,09	0%	57%	10%	33%
G	0,03	24%	56%	15%	5%
I	0,22	74%	26%	0%	0%
J	0,05	95%	0%	0%	5%
K	0,11	28%	11%	0%	61%
<b>Среднее</b>	<b>1,00</b>	<b>47%</b>	<b>29%</b>	<b>8%</b>	<b>16%</b>
Абсолютный объем транзакционных издержек ИСК Санкт-Петербурга, млрд. рублей					
A	1,5	1,19	0,30	0,00	0,00
B	0,4	0,25	0,12	0,00	0,00
C	4,5	0,98	1,20	0,00	<b>2,28</b>
D	4,1	<b>2,70</b>	0,90	0,29	0,20
E	8,2	1,15	<b>2,78</b>	<b>4,25</b>	0,00
F	3,3	0,00	1,91	0,33	1,10
G	1,1	0,27	0,62	0,17	0,06
I	8,2	<b>6,05</b>	2,13	0,00	0,00
J	1,9	1,77	0,00	0,00	0,09

<sup>1</sup> Отчет по научно-исследовательской работе «Разработка предложений по совершенствованию Единой информационной системы «Развитие территорий и недвижимости Санкт-Петербурга (ЕИСТ)» Институт проблем региональной экономики Российской Академии Наук, Санкт-Петербург, 2004.

Этапы инвестиционно-строительного цикла (по рис. 3)	Распределение между этапами	Доля группы в формировании транзакционных издержек			
		Исследования (поиск информации)	Контрактинг	Обеспечение технологических процессов	Защита прав собственности
К	4,1	1,15	0,45	0,00	<b>2,49</b>
<b>Сумма</b>	<b>37,18</b>	<b>15,50</b>	<b>10,41</b>	<b>5,04</b>	<b>6,23</b>
Абсолютный объем транзакционных издержек ИСК Российской Федерации, млрд. рублей					
А	22,92	18,33	4,58	0,00	0,00
В	5,73	3,84	1,89	0,00	0,00
С	68,75	15,13	18,56	0,00	35,06
Д	63,02	41,60	13,87	4,41	3,15
Е	126,05	17,65	42,86	65,54	0,00
Ф	51,56	0,00	29,39	5,16	17,02
Г	17,19	4,13	9,63	2,58	0,86
И	126,05	93,27	32,77	0,00	0,00
Ж	28,65	27,21	0,00	0,00	1,43
К	63,02	17,65	6,93	0,00	38,44
<b>Сумма</b>	<b>572,93</b>	<b>238,80</b>	<b>160,48</b>	<b>77,69</b>	<b>95,97</b>

Первично рассмотрим результат исследования на уровне Санкт-Петербургского региона. Выделенные факторы образования транзакционных издержек в инвестиционно-строительном комплексе Санкт-Петербурга в 2006 году представлены в табл. 3.11.

Таблица 3.11.

Выделенные факторы образования транзакционных издержек в инвестиционно-строительном комплексе Санкт-Петербурга в 2006 году

Этапы инвестиционно-строительного цикла		Транзакционные издержки		Оценка, млрд. рублей
		Группы		
Факторы				
D	Предпроектная подготовка, проектирование	Исследование информации	поиск	2,70
I	Территориальное зонирование, мониторинг объектов	Исследование информации	поиск	6,05
E	Строительство (реконструкция) и сдача объекта недвижимости	Контрактинг		2,78
		Обеспечение технологических процессов		4,25
C	Юридическое оформление	Защита прав собственности		2,28
K	Оформление прав собственности	Защита прав собственности		2,49

Фактором в данном случае считается сформированная группа транзакционных издержек на определенном этапе инвестиционно-строительного цикла. Критерием выделения определены факторы с наибольшим количественным уровнем транзакционных издержек. Таким образом, факторы предлагается рассматривать как природу транзакционных издержек на уровне регионального ИСК. Следуя положению о региональном характере ИСК<sup>200</sup>, можно утверждать, что *перенесение этого результата на другие регионы, равно как и формулировка теоретических выводов были бы не корректны.*

На уровне научных методологических выводов объективно корректными могут быть утверждения, построенные на данных экспертного опроса (табл. 3.6.), о доминирующих группах и этапах инвестиционно-строительного цикла в образовании транзакционных издержек. Научная объективность выводов о доминирующей группе транзакционных издержек в региональном ИСК обусловлена методологической обоснованностью их выделения (в том числе применительно к ИСК). Распределение транзакционных издержек между этапами инвестиционно-строительного цикла и средняя доля, формируемая выделенной группой транзакционных издержек, представлены в виде диаграммы на рис. 3.6.

На основании данных табл. 3.11 и рис. 3.6 можно сделать выводы о базовых структурных факторах образования транзакционных издержек регионального ИСК, которые можно рассматривать как научно новое знание для экономики

<sup>200</sup> Асаул А. Н. Региональный ИСК - самостоятельная управляемая саморегулирующая система // Развитие инвестиционно-строительной деятельности в современных условиях экономики России: Опыт. Проблемы. Перспективы. - Монография / Под общ. ред. Бушуева Б. С. М.: МАКС Пресс, 2003.

строительства о природе транзакционных издержек. Транзакционные издержки концентрируются на следующих этапах инвестиционно-строительного цикла: строительство (реконструкция), сдача объекта недвижимости; в процессе территориального зонирования, мониторинга объектов недвижимости. По содержанию транзакционные издержки относятся к группе «исследование (поиск информации)». Заметим, что практически половина транзакционных издержек инвестиционно-строительной сферы, образуется при поиске и обработке информационных потоков.

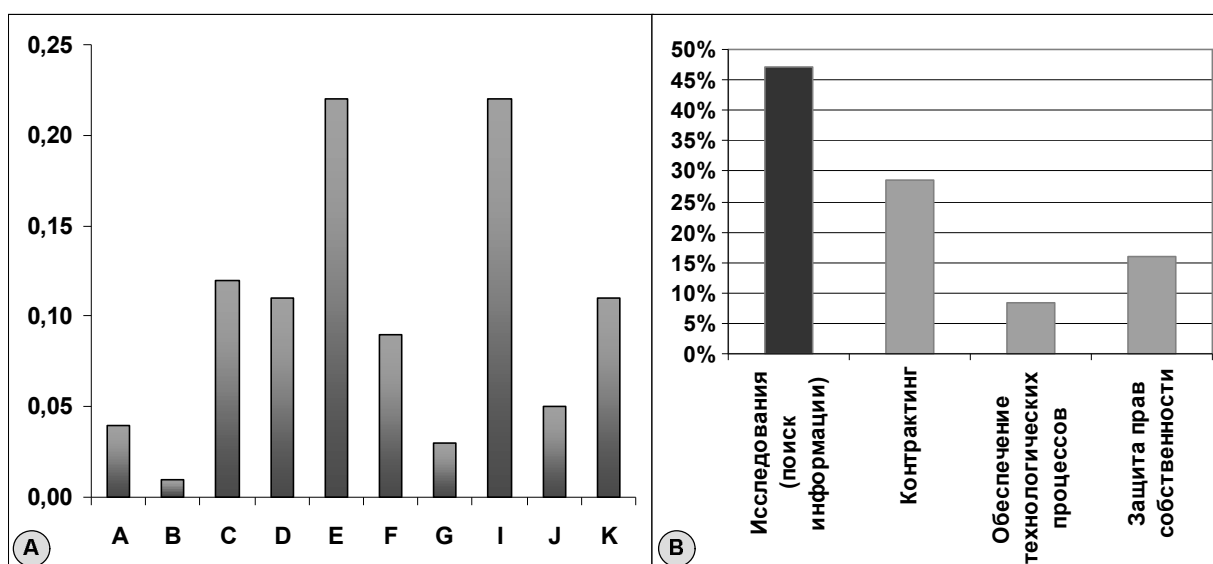


Рисунок 3.6. – Распределение транзакционных издержек между этапами инвестиционно-строительного цикла (А) и средняя доля, формируемая выделенной группой транзакционных издержек (В), (расшифровка этапов – Рис. 3.3.)

С другой стороны, контрактинг как коммуникационный процесс построен на обмене информационными потоками, качество которых в свою очередь определяет величину транзакционных издержек договорного процесса. Например, по данным генерального директора строительной организации «Мегастиль» (Санкт-Петербург) В. В. Прусакова «...накладные расходы предприятия на поиск информации о строительных подрядчиках, заключение и контроль исполнения договоров с ними вполне сопоставимы со стоимостью заключаемого договора и в ряде случаев поглощают практически всю валовую прибыль строительного проекта»<sup>201</sup>. Прусаков рассуждает о транзакционных издержках, интерпретируя их (ощущая в бюджете организации) как накладные расходы организации. Действительно, расходы на получение, обработку информации и пере-

<sup>201</sup> Международный Форум Строительной Индустрии // Тезисы выступлений. - М.: Рес-тэк, 2007.



говорные процессы выделяются многими авторами<sup>202</sup> как существенная часть внутренних расходов субъектов региональных ИСК. Решение задачи оптимизации информационного пространства региональных ИСК может существенно отразиться на экономике регионов: на сегодняшний день транзакционные издержки на получение и обработку информации только в Санкт-Петербурге составляют 15,5 млрд. рублей. Оптимизация данных расходов позволит высвободить значительные ресурсы ИСК региона, как увеличив оборот региона, так и снизив себестоимость создания объектов недвижимости.

Итак, определена природа высоких транзакционных издержек в региональном ИСК - неоптимальное информационное пространство инвестиционно-строительной деятельности. Соответственно, задача снижения транзакционных издержек на теоретическом уровне может быть решена путем синтеза оптимальной организационно-экономической модели формирования и управления информационным пространством регионального ИСК.

---

<sup>202</sup> Барканов А. С. Совершенствование бизнес-процессов деятельности строительных организаций// Экономика строительства. - 2004. - № 6. - С. 37-42; Бондарева Н. А. Формирование и прогнозирование оценки эффективности деятельности строительных предприятий, «Стройка: финансы и экономика», №»ПГС» № 11/2004; Борисова А. А. Деловая активность в строительстве/ Экономика строительства. - № 7, 2000; Заренков В. А. Проблемы развития строительных компаний в условиях российской экономики. - СПб., Стройиздат СПб, 1999; Савинцева С. А. Транзакционные издержки в российской экономике: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.01. - Кемерово, 2005.

## Глава 4

# МНОГОМЕРНАЯ ОЦЕНКА РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И КВАРТИЛЛАТЫ С УЧЁТОМ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЛЬЯ

### 4.1. Уравнение рыночной стоимости жилых помещений на территории города

При разработке методики построения функционального уравнения множественной регрессии стоимости жилья оценивалось влияние на стоимость объектов жилой недвижимости их местоположение в том или ином участке (зоне) городской территории с помощью математической модели, которая бы, учитывая все потребительские качества квартиры. Для построения уравнения рыночной стоимости жилых помещений использовался массив информации о стоимости квартир, зарегистрированных риелторскими фирмами города Новосибирска. В массиве по состоянию на период лета 2003 года содержались данные о стоимости 5-ти тысяч квартир, расположенных в различных районах и зонах города, а также характеристики жилых помещений, таких как общая площадь и качество жилого помещения.

Конкретно при выставлении квартир на продажу о них, как правило, известны следующие данные: *район города, улица, номер дома, тип строения, материал, из которого построен дом, количество комнат, этаж квартиры, этажность дома, общая площадь квартиры, жилая площадь квартиры, площадь кухни, изолированность комнат, совмещённость ванны с туалетом, есть ли дополнительный туалет, наличие балконов и лоджий, наличие телефона, стоимость квартиры.*

Указанные характеристики жилых помещений и были включены в уравнение стоимости квадратного метра жилья в качестве переменных аргументов (факторов). Для получения оценок параметров уравнения использовался соответствующий аппарат множественной линейной регрессии. Вектор параметров линейной модели, как известно, определяется по формуле:

$$B = (X'X)^{-1}X'Y, \quad (4.1)$$

где:

$X$  – матрица исходных данных размерностью  $p \times n$  ( $p$  – количество независимых переменных факторов,  $n$  – число объектов в массиве);

$X'$  – транспонированная матрица  $X$ ;

$Y$  – вектор размерностью  $n$ , содержащий наблюдаемые значения зависимой переменной, в нашем случае, стоимости квадратного метра.

Если уравнение построено, верно и адекватно, без искажения из-за возможного смещения регрессионных оценок, и оно отражает в коэффициентах при переменных (оценках параметров уравнения) влияние факторов на стоимость жилья, то совокупность значений переменных и представляют собой расчетную усредненную оценку стоимости квадратного метра жилых помещений в тех или иных территориальных зонах города.

Сложность получения регрессионной модели состоит в том, что лишь несколько факторов в массиве данных о жилых помещениях определяются по количественным шкалам, остальные характеристики носят качественный характер и не имеют численного выражения.

Количественно определяются: общая, жилая площадь квартиры и площадь кухни, определяемые количеством  $m^2$ , число комнат (1, 2, 3 и т. д.) и число лоджий в квартире (от 0 до 4-х). Количественной шкалой, естественно, определяется и стоимостные показатели.

Стоимость квадратного метра жилья (С) в риэлтерском массиве не была указана, но она элементарно была вычислена как отношение по указанным стоимости квартиры и величине общей её площади.

Неколичественные характеристики в массиве данных определялись по наименованию. С позиций математической статистики это так называемые номинальные факторы, или номинальные переменные. В массиве содержались следующие номинальные переменные, определяющие жилые помещения:

- коды районов и зон, система которых была принята в риэлторской практике в 2003 году;

- наименования типа строения, включающие: дома с квартирами улучшенной планировки, полногабаритные, дома типовых серий, дома индустриальной застройки 60-80-х годов прошлого века («хрущёвки»), нестандартные дома и дома с квартирами гостиничного типа («малосемейки»);

- наименования домов по материалу стен (кирпичные, панельные, шлакоблочные, деревянные);

- характер планировки квартир (с изолированными, смежно-изолированными, смежными комнатами);

- отдельные или совмещенные ванная и туалет;

- наличие дополнительного туалета (есть, нет);

- наличие телефона или кабеля (есть, нет)

Построение моделей с переменными, измеряемыми по номинальным шкалам традиционно решаются методом, когда каждая переменная разбивается на составляющие таким образом, что они выражаются значениями 0 или 1. Переменные такого типа в прикладном регрессионном анализе принято называть «фиктивными переменными». Переменная (например, зоны города, в которых находятся продаваемые квартиры) распадается на 116 составляющих (фиктивных переменных), состоящих из единиц и нулей. С учетом других факторов в модели 144 переменных.

Оценка параметров таких специфических моделей осуществляется методами минимизации функционала, который в данной задаче имеет вид суммы квадрата разницы между наблюдаемыми значениями стоимости квадратного метра площади и его оценками согласно математической модели. Параметры решения такого вычислительного процесса являются значениями номинальных переменных.

Оценка параметров уравнения осуществлялась традиционными методами пошаговой линейной регрессии. В результате получена следующая модель стоимости квадратного метра  $см^2$  жилых помещений для города Новосибирска:

$$C_M^2 = I_{\text{ди}} \left[ \left( K_0 + T_i^{\text{группа1}} + M_i^{\text{группа2}} + S_k^{\text{группа3}} + \sum_{r=4}^7 P_r^q \right) - \Delta_g \right] \quad (4.2)$$

где  $I_{\text{ди}}$  – коэффициент, рассчитанный с учетом инфляции и множителя де-номинации;

$K_0$  – доля стоимости, определяемая рейтингом зоны городской территории;

$T_i^{\text{группа1}}$  – доля стоимости, определяемая типом застройки (1 группа факторов);

$M_i^{\text{группа2}}$  – доля стоимости, определяемая материалом дома (2 группа факторов);

$S_k^{\text{группа3}}$  – доля стоимости, определяемая смежностью комнат (3 группа факторов);

$P_r^q$  – доли стоимости, определяемая  $r$  - тыми показателями;

$\Delta_g$  – поправка для неудобных 1-го, последнего этажей и этажей выше 5-го, равная

$$\Delta_g = d_g \times \left( K_0 + T_i^{\text{группа1}} + M_i^{\text{группа2}} + S_k^{\text{группа3}} + \sum_{r=4}^7 P_r^q \right) \quad (4.3)$$

$d_g$  – коэффициент для расчета поправки для неудобных этажей;

$i=1,2,\dots,7; j=1,2, \dots,5; k=1,2, 3,4; q=0,1; g=1,2,3.$

Значения  $K_0$ , полученные в процессе регрессионного анализа 5 тыс. риэлтерских предложений о продаже жилых помещений в различных районах города, представлены в табл.4.1. В таблице приведены коды районов и зон, диапазоны номеров при названиях улиц. Эти диапазоны обозначают конкретные номера домов, в которых находятся предложения о продажах жилых помещений. Значения доли стоимости, определяемой рейтингом зоны городской территории, выражены в ценах 2003 года. Наибольшую величину  $K_0$  имеет в зона с центром в районе улицы Ленина ( $K_0= 1,883$ ), наименьшую - в Калининском районе на улице Кочубея ( $K_0 = 0$ ), . Все значения  $K_0 > 0$ , это условие являлось одним из ограничений при поиске решения при моделировании.

Номинальные переменные разбиты на группы. При определении стоимости квадратного метра жилой площади значения  $K_0$  суммируются с одним из элементов соответственно первой, второй и третьей групп факторов (эти элементы должны соответствовать типу дома, материалу стен и смежности комнат), а затем и 5-м, 6-м, и 7-м факторами. Если квартира не на первом и не на последнем или не выше пятого, то полученная сумма с учетом коэффициента инфляции и деноминации и есть стоимость квадратного метра. Если же квартира принадлежит к множеству «неудобных» этажей, то из стоимости вычитается одна из поправок  $\Delta_g$ .

Таблица 4.1.

Оценка доли стоимости м<sup>2</sup>, определяемого рейтингом зоны территории

Код района и	Район.	К <sub>0</sub> – Рейтинг зоны	Код района и	Район.	К <sub>0</sub> – Рейтинг зоны	Код района и	Район.	К <sub>0</sub> – Рейтинг зоны	Код района и	Район.	К <sub>0</sub> – Рейтинг зоны
02.01	Железнодорожный	<b>1,883</b>	03.09	Заельцовский	<b>0,977</b>	04.02	Калининский	<b>0,677</b>	06.09	Ленинский	<b>0,416</b>
02.06	Железнодорожный	<b>1,873</b>	03.12	Заельцовский	<b>0,975</b>	04.06	Калининский	<b>0,676</b>	07.08	Октябрьский	<b>0,404</b>
10.02	Центральный	<b>1,719</b>	04.04	Калининский	<b>0,939</b>	08.03	Первомайский	<b>0,674</b>	07.17	Октябрьский	<b>0,402</b>
02.02	Железнодорожный	<b>1,715</b>	02.08	Железнодорожный	<b>0,927</b>	07.14	Октябрьский	<b>0,672</b>	01.14	Дзержинский	<b>0,364</b>
10.03	Центральный	<b>1,708</b>	07.07	Октябрьский	<b>0,915</b>	01.04	Дзержинский	<b>0,648</b>	01.15	Дзержинский	<b>0,364</b>
02.04	Железнодорожный	<b>1,653</b>	04.05	Калининский	<b>0,905</b>	03.14	Заельцовский	<b>0,646</b>	01.16	Дзержинский	<b>0,364</b>
10.01	Центральный	<b>1,618</b>	04.03	Калининский	<b>0,892</b>	09.04	Советский	<b>0,643</b>	05.10	Кировский	<b>0,343</b>
10.05	Центральный	<b>1,583</b>	06.06	Ленинский	<b>0,879</b>	04.08	Калининский	<b>0,630</b>	05.08	Кировский	<b>0,330</b>
02.07	Железнодорожный	<b>1,580</b>	11.08	ВАСХНИЛ	<b>0,866</b>	03.13	Заельцовский	<b>0,623</b>	06.20	Ленинский	<b>0,325</b>
10.04	Центральный	<b>1,442</b>	05.06	Кировский	<b>0,857</b>	01.10	Дзержинский	<b>0,622</b>	05.03	Кировский	<b>0,314</b>
02.05	Железнодорожный	<b>1,419</b>	06.01	Ленинский	<b>0,856</b>	03.10	Заельцовский	<b>0,607</b>	05.11	Кировский	<b>0,307</b>
02.03	Железнодорожный	<b>1,407</b>	07.03	Октябрьский	<b>0,851</b>	03.11	Заельцовский	<b>0,598</b>	04.09	Калининский	<b>0,293</b>

03.01	Заельцовский	<b>1,401</b>	07.06	Октябрьский	<b>0,844</b>	07.11	Октябрьский	<b>0,597</b>	05.07	Кировский	<b>0,285</b>
07.04	Октябрьский	<b>1,387</b>	06.02	Ленинский	<b>0,844</b>	06.11	Ленинский	<b>0,583</b>	09.06	Советский	<b>0,269</b>
10.08	Центральный	<b>1,357</b>	04.01	Калининский	<b>0,842</b>	01.05	Дзержинский	<b>0,566</b>	06.22	Ленинский	<b>0,255</b>
03.05	Заельцовский	<b>1,277</b>	03.08	Заельцовский	<b>0,802</b>	01.06	Дзержинский	<b>0,566</b>	06.23	Ленинский	<b>0,251</b>
10.10	Центральный	<b>1,229</b>	02.09	Железнодорожный	<b>0,780</b>	01.12	Дзержинский	<b>0,566</b>	06.24	Ленинский	<b>0,251</b>
03.03	Заельцовский	<b>1,202</b>	07.13	Октябрьский	<b>0,724</b>	07.01	Октябрьский	<b>0,541</b>	06.18	Ленинский	<b>0,242</b>
10.06	Центральный	<b>1,197</b>	07.12	Октябрьский	<b>0,715</b>	01.13	Дзержинский	<b>0,517</b>	06.19	Ленинский	<b>0,242</b>
01.01	Октябрьский	<b>1,087</b>	06.07	Ленинский	<b>0,714</b>	07.02	Октябрьский	<b>0,517</b>	06.17	Ленинский	<b>0,241</b>
01.02	Дзержинский	<b>1,087</b>	07.05	Октябрьский	<b>0,714</b>	06.08	Ленинский	<b>0,512</b>	09.07	Советский	<b>0,234</b>
07.09	Октябрьский	<b>1,085</b>	05.02	Кировский	<b>0,707</b>	06.10	Ленинский	<b>0,490</b>	08.08	Первомайский	<b>0,226</b>
03.04	Заельцовский	<b>1,057</b>	06.03	Ленинский	<b>0,702</b>	06.15	Ленинский	<b>0,484</b>	05.09	Кировский	<b>0,221</b>
10.09	Центральный	<b>1,051</b>	06.05	Ленинский	<b>0,698</b>	01.11	Дзержинский	<b>0,482</b>	04.11	Калининский	<b>0,166</b>
10.07	Центральный	<b>1,051</b>	05.05	Кировский	<b>0,690</b>	06.12	Ленинский	<b>0,469</b>	07.10	Октябрьский	<b>0,151</b>
09.03	Советский	<b>1,041</b>	01.03	Дзержинский	<b>0,681</b>	07.15	Октябрьский	<b>0,468</b>	04.10	Калининский	<b>0,141</b>
10.11	Центральный	<b>1,037</b>	06.04	Ленинский	<b>0,681</b>	07.16	Октябрьский	<b>0,468</b>	09.08	Советский	<b>0,135</b>
09.02	Советский	<b>1,001</b>	01.09	Дзержинский	<b>0,680</b>	06.16	Ленинский	<b>0,446</b>	04.13	Калининский	<b>0,114</b>
03.06	Заельцовский	<b>0,987</b>	05.04	Кировский	<b>0,679</b>	01.08	Дзержинский	<b>0,438</b>	06.13	Ленинский	<b>0,113</b>
03.07	Заельцовский	<b>0,984</b>	05.01	Кировский	<b>0,677</b>	04.07	Калининский	<b>0,437</b>	04.12	Калининский	<b>0,000</b>

В формулах первой группы факторов оказались члены с произведением  $K_0$ . Смысл поправок в том, что для полногабаритных домов и домов с улучшенной планировкой их качество, а, следовательно, и цена сильно зависят от престижности зоны их расположения. Это означает, что полногабаритные квартиры отличаются по качеству в различных районах города.

Чем престижнее район, тем больше в нём полногабаритных квартир повышенного качества. Данный результат имеет большое значение для получения правильного определения коэффициента  $K_0$ . Если не учитывать этого нелинейного эффекта, который говорит о том, что в престижных зонах строится более качественные жилые дома и вкладываются средства в их содержание, то эти факторы завышают дополнительно коэффициент  $K_0$ . Цены указанных квартир различаются также в зависимости от материала стен.

Таблица 4.2

Оценка доли стоимости  $m^2$ , определяемые фактором комфортности жилья

Группы факторов	№ значения	Значения факторов	Расчетные формулы
1 группа (тип строения)	1	Полногабаритные дома	$T_1 = +0,148 + 0,387 K_0$
	2	Дома с улучшенной планировкой	$T_2 = + 0,626 + 0,455 K_0$
	3	Дома, отнесённые к типовым	$T_3 = + 0,6505$
	4	Дома типа «хрущёвка»	$T_4 = + 0,454$
	5	Дома, отнесенные к прочим	$T_5 = - 0,508$
	6	Нестандартные дома	$T_6 = - 0,201$
	7	Дома для «малосемеек»	$T_7 = - 0,129$
	8	Тип дома не определён	$T_8 = - 0,570$
2 группа (материалы стен домов)	1	Кирпичные дома	$M_1 = + 0,109$
	2	Панельные дома	$M_2 = - 0,017$
	3	Шлакоблочные дома	$M_3 = - 0,264$
	4	Деревянные дома	$M_4 = - 0,930$
	5	Материал стен не определен	$M_5 = - 0,182$
3 группа	1	Комнаты изолирование	$S_1 = + 0,802$
	2	Комнаты смежно-изолированные	$S_2 = + 0,645$
	3	Комнаты смежные	$S_3 = + 0,630$
	4	Планировка не определена	$S_4 = + 0,747$
4 фактор	1	Наличие телефона	$P_4^1 = + 0,078$
	2	Телефона нет	$P_4^2 = 0$
5 фактор	1	Дополнительный санузел	$P_5^1 = + 0,482$
	2	Дополнительного узла нет	$P_5^2 = 0$
6 фактор	1	Совмещенный санузел	$P_6^1 = - 0,007$
	2	Раздельный санузел	$P_6^2 = 0$

Тенденция очевидна. Вне конкуренции по престижности проживания на риз-элтерском рынке, а, следовательно, и «стоимости за местоположение» Желез-

нодорожный и Центральный районы, а также Верхняя зона Советского района. К ним примыкает зона улицы Богдана Хмельницкого Калининского района и довольно большая зона Заельцовского (вокруг площади Калинина). Остальные районы города, а также отдаленные микрорайоны Калининского, левобережье и район ОбьГЭС Советского районов имеют невысокий рейтинг местоположения жилья и их доля в стоимости жилых помещений относительно невысока.

#### **4.2. Методологические подходы к оценке стоимости квадратного метра жилых помещений на основе экспертного анализа факторов, определяющих выбор покупателей на вторичном рынке жилья**

Полученные оценки параметров уравнения рыночной стоимости жилых помещений достаточно точно определяют основные факторы, оказывающих влияние на среднюю стоимость квадратного метра жилых помещений в Новосибирске. Вместе с тем эти оценки не универсальны, зависят от конкретной исходной информационной базы и характера распределения данных о продаваемых квартирах, они получены на данных, большая часть которых определялась качественно, по наименованиям. А главное оценки регрессии могут резко изменяться при изменении набора факторов и принятых ограничений построения регрессии, в процессе же построения модели на разных выборках это весьма вероятно, потому что некоторые оценки параметров часто не удовлетворяют критериям значимости и соответствующие им факторы должны быть исключены.

В связи с высказанными замечаниями, следует отметить, что для определения относительной значимости характеристик, определяющих стоимость квадратного метра жилых помещений, более надежными являются оценки квалифицированных экспертов, полученные с помощью современных методов экспертного оценивания.

Далее предлагается система получения таких экспертных оценок на основе аппарата попарного сравнения объектов, факторов или характеристик, разработанной известным американским ученым, специалистом по исследованию операций доктором Томасом Л. Саати.

Методика опроса по Саати заключается в следующем: экспертам предъявлялся перечень факторов в виде таблицы (матрицы) на опросном листе, и предлагается попарно сравнить каждый фактор с каждым, оценивая при этом по специальной шкале относительной важности, какой из двух сопоставляемых факторов оказывает по их субъективному представлению большее влияние оцениваемый объект или показатель, в нашем случае, на стоимость квадратного метра жилых помещений.

Т. Саати предложена шкала относительной важности для сравнения факторов в процессе процедуры оценивания и методы обработки полученных оценок. Шкала Саати имеет следующие значения:



<i>Оценка</i>	<i>Определение</i>
1	сравниваемые факторы влияют на стоимость м <sup>2</sup> одинаково
3	умеренное или слабое превосходство одного фактора над другим
5	существенное превосходство одного фактора над другим
7	значительное (сильное) превосходство одного фактора над другим.
9	абсолютное превосходство одного фактора над другим
2, 4, 6, 8	промежуточные оценки между двумя соседними суждениями
Обратные величины приведены выше чисел	если при сравнении одного фактора с другим получена одна из вышеприведенных оценок (например, 3), то при сравнении второго фактора с первым ему дается оценка, равная обратной величине (т.е. 1/3).

Следует заметить, что данная шкала психологически удобна для экспертов, поскольку позволяет им очень быстро обучиться. Хотя в процессе опроса эксперт должен дать  $p(p - 1)/2$  оценок, то есть выполнить довольно трудоемкую работу, назначение этих оценок для каждой сопоставляемой пары факторов у квалифицированного специалиста происходит без особого напряжения, так как разброс показателей шкалы невелик и хорошо согласуется с известным в психологии правилом Мюллера: *число находящихся в поле зрения объектов не должно превышать  $7 \pm 2$* .

Форма опросного листа представлена на рис. 4.1.

<i>Факторы</i>	<i>Оценки попарных сравнений факторов</i>			
	Фактор 1	Фактор 2	•••	Фактор n
Фактор 1	1			
Фактор 2		1		
• • •			1	
Фактор n				1

Рисунок 4.1. Опросный лист

Перед процедурой экспертизы составляется иерархическая схема опроса экспертов. Такая схема, разработанная исполнителем для оценки факторов, оказывающих влияние на стоимость квадратного метра жилья, представлена на следующей странице (рис. 4.2.). Для каждого уровня схемы опроса (см. рис. 4.2.) должен быть свой опросный лист (рис.4.1.), представляющий собой матрицу размерностью, равной числу факторов  $p$ .

При заполнении опросного листа необходимо иметь в виду, что сравнивается относительное превосходство левых факторов с факторами наверху. Поэтому, если фактор слева превосходит фактор наверху, то в соответствующую клетку заносится положительное целое число (от 1 до 9), в противном случае - обратное число (дробь). Относительная значимость любого фактора, сравниваемого с самим собой, равна 1, поэтому главная диагональ матрицы содержит только единицы. Наконец, обратными величинами заполняются симметричные клетки, то есть если фактор А воспринимается как «слегка более значимым для оценки стоимости м<sup>2</sup> жилого помещения» (3 на шкале) относительно фактор Б, то следует считать, что фактор Б «слегка менее значим относительно фактора А (1/3 по шкале Саати).

Полученные в результате опроса экспертов матрицы оценок, содержащие субъективные локальные приоритеты факторов, обладают обратно симметричными свойствами. Чтобы на основе этих оценок получить оценки относительной важности каждого фактора, необходимо найти собственные векторы каждой заполненной матрицы и нормализовать их по сумме к единице для удобства использования. Получаемый при этом вектор и есть искомые оценки относительной важности факторов стоимости квадратного метра жилья, которые отражают представления о них заполнившего опросный лист эксперта. Каждый элемент вектора показывает в долях единицы вклад соответствующего фактора в оценку стоимости квадратного метра жилья.

Для получения собственных векторов матриц попарного сравнения значимости влияния на ценность земли различных факторов территории города, полученных путём опроса экспертов, необходимо решить характеристические уравнения матриц относительно их положительных корней.

Корни характеристического уравнения квадратной матрицы находятся из выражения:

$$\det(A-\lambda I) = 0, \tag{4.4}$$

где А - квадратная матрица попарных сравнений значимости влияния на стоимость квадратного метра жилья различных факторов, размерность её равна числу факторов (n);

$\lambda$  - максимальный положительный корень характеристического уравнения матрицы;

I - единичная квадратная матрица размерности n.

Исходные матрицы экспертных опросов, если они заполнены верно, достаточно хорошо обусловлены (обусловленность матрицы определяется соотношением её элементов с самыми малыми и самыми большими значениями).

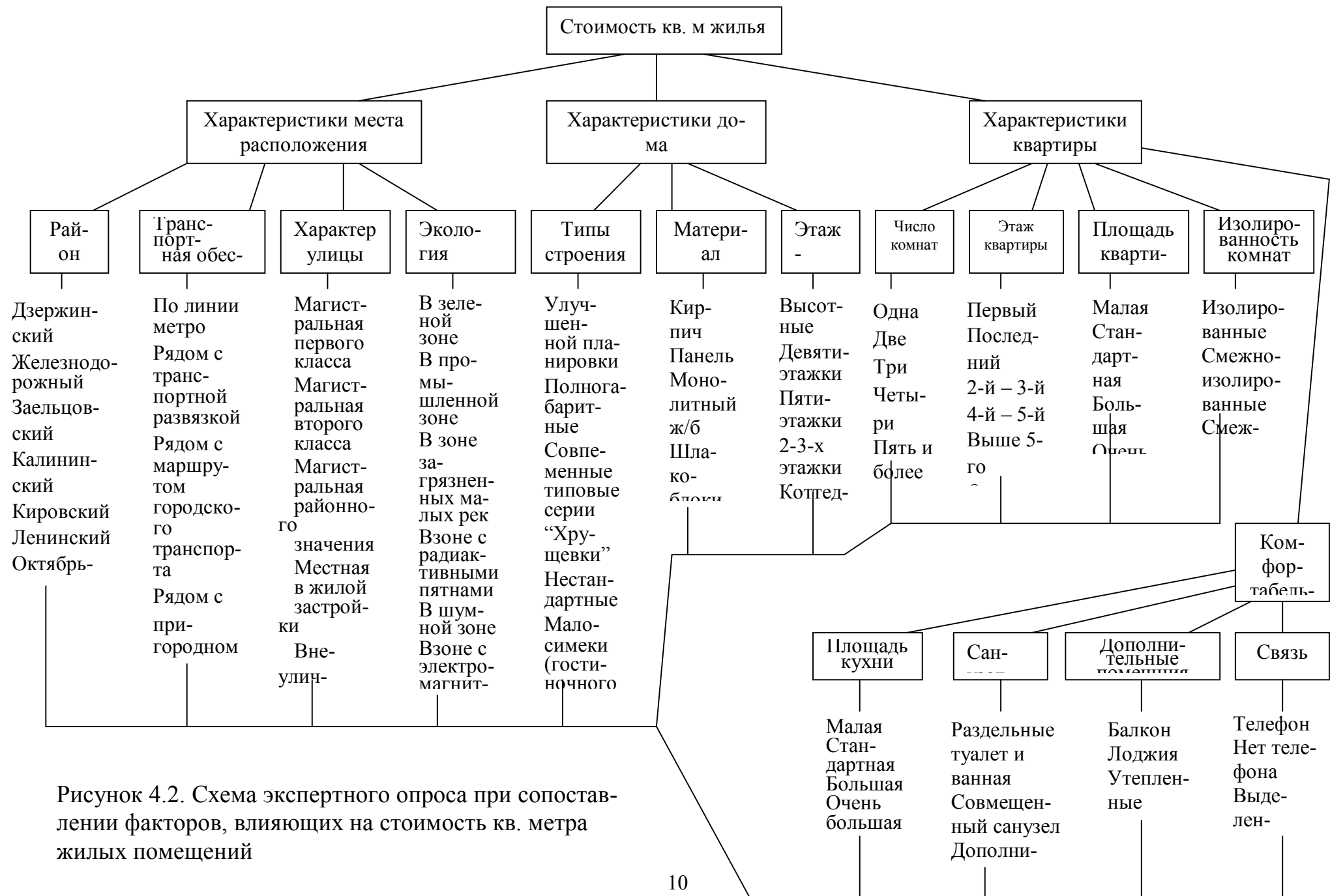


Рисунок 4.2. Схема экспертного опроса при сопоставлении факторов, влияющих на стоимость кв. метра жилых помещений

При известном значении характеристического корня матрицы  $\lambda$ , собственный вектор находится из уравнения:

$$(A - \lambda I)u = 0, \quad (4.5)$$

где:

$u$  - собственный вектор матрицы  $A$ , соответствующий максимальному положительному значению характеристического корня  $\lambda$ .

Получение значений характеристического корня и соответствующего ему собственного вектора находится методом минимизации функционалов относительно определяемых величин, построенных на основе матричных уравнений

В качестве первого шага находится приближённое значение характеристического корня  $\lambda_0$ , соответствующего приближённому значению собственного вектора  $u_0$ , элементами которого являются средние геометрические строк исходной матрицы экспертных оценок. Это приближение находится минимизацией функционала относительно  $\lambda_0$ :

$$\Delta_{\min} = (A - \lambda_0 I)u_0 \quad (4.6)$$

Минимизация функционала относительно  $\lambda$ , начиная с начального значения  $\lambda_0$

$$\Delta_{\min} = | \det(A - \lambda_{\max} I) | \quad (4.7)$$

позволяет получить точное значение максимального положительного характеристического корня уравнения. После получения точного значения  $\lambda_{\max}$  минимизация функционала относительно элементов собственного вектора

$$\Delta_{\min} = \det(A - \lambda_{\max} I)u_{\lambda_{\max}} \quad (4.8)$$

Приводит к получению точное значение собственного вектора  $u_{\lambda_{\max}}$  матрицы  $A$ .

В качестве минимизирующих процедур использовалось стандартное математическое обеспечение минимизации функционалов методом градиентного спуска с центральными производными и квадратичными оценками.

Матрица идеального эксперта имеет значение  $\lambda_{\max} = n$ . Разница между собственными значениями характеристического уравнения каждого эксперта и собственным значением матрицы идеального эксперта характеризует степень противоречия каждого эксперта при оценке значимости влияния на стоимость квадратного метра жилых помещений, указанных в опросном списке факторов.

За рубежом для выполнения изложенных процедур широко используется автоматизированная система «Expert choice» («Экспертный выбор»), которую продает одноименная фирма, учрежденная Т. Саати. Исполнителем эти операции выполнялись с помощью стандартной программы Microsoft Excel.

Схема опроса строилась с помощью инструментария Free Hand (в «Expert choice» для этого есть специальные средства).

Обычно экспертные оценки дают различные эксперты. Имея набор векторов оценок нескольких экспертов, можно путем взвешенного суммирования рассчитать интегральные оценки значимости каждого рассматриваемого фактора.

Используя квалифицированные экспертные оценки факторов, оказывающих влияние на стоимость квадратного метра жилья в Новосибирске, в исследовании даются собственные оценки этих факторов, базирующие на системе расчетов МАИ. Расчеты даются с комментариями в виде заголовков таблиц. Для каждой таблицы выводится наибольшее собственное значение матрицы  $\lambda_{\max}$ , также значение отношение непротиворечивости оценок в процентах (оно считается приемлемым, если не превышает 10 %). Порядок расчетов фиксируется составным номером соответствующей расчетной таблицы, указанным в начале заголовка. Этот номер одновременно отражает иерархическую структуру факторов, влияющих на стоимость квадратного метра жилых помещений

1. Попарное сопоставление и расчет удельного веса направлений (аспектов) оценивания стоимости квадратного метра жилого помещения в целом:

		1	2	3	Вес
1	Характеристики места расположения	1	1/2	1/3	0,163
2	Характеристики дома	2	1	1/2	0,297
3	Характеристики квартиры	3	2	1	0,540
$\lambda_{\max}=3,00, \text{OH}=0,32\%$					1,000

1.1 Попарное сопоставление характеристик места расположения жилья с позиций влияния их на стоимость  $\text{м}^2$  и расчет удельного веса этих характеристик:

		1	2	3	4	Вес
1	Район города	1	2	4	2	0,444
2	Транспортная обеспеченность	1/2	1	2	1	0,222
3	Характер улицы	1/4	1/2	1	1/2	0,111
4	Экология места	1/2	1	2	1	0,222

$$\lambda_{\max} = 4,00, \text{OH}=0,00\%$$

1.1.1 Попарное сопоставление расположения жилья в районах города с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет удельного веса районов:

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Вес
1	Дзержинский р-н	1	1/5	1/2	1	3	1	1	3	1/3	1/5	0,062
2	Железнодорожный	5	1	3	5	7	6	4	7	2	1	0,251
3	Заельцовский р-н	2	1/3	1	3	4	3	2	5	1/2	1/3	0,110
4	Калининский р-н	1	1/5	1/3	1	2	1	1/2	3	1/3	1/4	0,050
5	Кировский р-н	1/3	1/7	1/4	1/2	1	1/2	1/2	3	1/4	1/6	0,033
6	Ленинский р-н	1/2	1/6	1/3	1	2	1	1/2	3	1/2	1/3	0,050

7	Октябрьский р-н	1	1/4	1/2	2	2	2	1	2	1/3	1/2	0,068
8	Первомайский р-н	1/3	1/7	1/5	1/3	1/3	1/3	1/2	1	1/3	1/7	0,025
9	Советский р-н	3	1/2	2	3	4	2	3		1	1	0,148
10	Центральный р-н	5	1	3	4	6	3	2	7	1	1	0,201
$\lambda_{\max} = 10,46, \quad \text{ОН} = 3,41\%$												1,000

1.1.2. Парное сопоставление мест расположения жилья относительно транспорта с позиций влияния на стоимость м<sup>2</sup> жилой площади и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) транспортного обеспечения мест проживания:

		1	2	3	4	5	Весы
1	По линии метро	1	2	4	6	9	0,464
2	Рядом с транспортной развязкой	1/2	1	2	3	9	0,255
3	Рядом с маршрутом городского транспорта	1/4	1/2	1	2	9	0,160
4	Рядом с пригородным транспортом	1/6	1/3	1/2	1	6	0,095
5	Вдали от городского транспорта	1/9	1/9	1/9	1/6	1	0,027
$\lambda_{\max} = 5,23, \quad \text{ОН} = 5,14\%$							1,000

1.1.3 Парное сопоставление расположения жилья на улицах различного типа с позиций влияния этих типов на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для них:

		1	2	3	4	5	Весы
1	Магистральная улица первого класса	1	1/2	1/4	1/6	1/8	0,045
2	Магистральная улица второго класса	2	1	1/2	1/3	1/6	0,082
3	Магистральная улица районного значения	4	2	1	1/2	1/3	0,155
4	Местная улица в жилой застройке	6	3	2	1	1/2	0,261
5	Внеуличные пешеходные переходы	8	6	3	2	1	0,456
$\lambda_{\max} = 5,03, \quad \text{ОН} = 0,66\%$							1,000

1.1.4. Парное сопоставление с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья зон проживания с различными экологическими условиями и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) этих зон:

		1	2	3	4	5	6	Весы
1	В зеленой зоне	1	8	7	9	8	7	0,584
2	В промышленной зоне	1/8	1	1	4	1	1/3	0,079

3	В зоне загрязненных малых рек	1/7	1	1	6	1	1	0,101
4	В зоне с радиактивными пятнами	1/9	1/4	1/6	1	1/5	1/3	0,029
5	В шумной зоне	1/8	1	1	5	1	1	0,095
6	В зоне с электромагнитными загрязнениями	1/7	3	1	3	1	1	0,112
$\lambda_{\max} = 6,02, \quad \text{ОН} = 0,28\%$								1,000

1.2. Попарное сопоставление характеристик жилых зданий с позиций влияния их на стоимость м<sup>2</sup> жилья и расчет удельного веса этих характеристик:

		1	2	3	Весы
1	Тип строения	1	2	3	0,416
2	Материал стен	1	1	4	0,458
3	Этажность	1/3	1/4	1	0,126
$\lambda_{\max} = 3,00, \quad \text{ОН} = 0,00\%$					1,000

1.2.1 Попарное сопоставление строений различного типа с позиций их влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для типов строений:

		1	2	3	4	5	6	Весы
1	Дома улучшенной планировки	1	2	4	4	3	6	0,385
2	Дома с полногабаритным жильем	1/2	1	3	3	2	4	0,244
3	Дома современных типовых серий	1/4	1/3	1	1	1	3	0,106
4	«Хрущевки»	1/4	1/3	1	1	1	3	0,106
5	Нестандартные дома	1/3	1/2	1	1	1	2	0,110
6	«Малосемейки» (гостиничного типа)	1/6	1/4	1/3	1/3	1/2	1	0,049
$\lambda_{\max} = 6,10. \text{ОН} = 1,63\%$								1,000

1.2.2 Попарное сопоставление строений из различного материала с позиций их влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для материалов стен жилых зданий:

		1	2	4	5	6	Весы
1	Кирпичные дома	1	3	3	7	6	0,500
2	Панельные здания	1/3	1	1	3	2	0,174
3	Монолитные здания	1/3	1	1	3	2	0,174
4	Шлакоблочные дома	1/7	1/3	1/3	1	1/2	0,058
5	Деревянные дома	1/6	1/2	1/2	2	1	0,093

$$\lambda_{\max} = 5,02, \text{ ОН} = 0,52\%$$

1,000

1.2.3 Попарное сопоставление строений различной этажности с позиций их влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для разноэтажных зданий:

		1	2	3	4	5	Веса
1	Высотные здания	1	1/2	1/2	1	1/5	0,084
2	Пятиэтажки	2	1	1	2	1/4	0,153
3	Девяти-двенадцатиэтажки	2	1	1	2	1/4	0,153
4	2-3-х этажки	1	1/2	1/2	1	1/6	0,081
5	Коттеджи	5	4	4	6	1	0,529
$\lambda_{\max} = 5,03, \text{ ОН} = 0,57\%$							1,000

1.3 Попарное сопоставление характеристик квартир с позиций влияния их на стоимость м<sup>2</sup> жилья и расчет удельного веса этих характеристик:

		1	2	3	4	5	Веса
1	Число комнат	1	4	1	3	2	0,324
2	Этаж квартиры	1/4	1	1/4	1/2	1/3	0,069
3	Площадь квартиры	1	4	1	2	2	0,300
4	Изолированность комнат	1/3	2	1/2	1	1/2	0,121
5	Инфраструктура квартиры	1/2	3	1/2	2	1	0,187
$\lambda_{\max} = 5,05, \text{ ОН} = 1,17\%$							1,000

1.3.1 Попарное сопоставление квартир с различным числом комнат с позиций их влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для числа комнат в квартирах:

		1	2	3	4	5	Веса
1	Одна комната	1	1/4	1/5	1/5	1/3	0,055
2	Две комнаты	4	1	1/3	1/4	1/3	0,108
3	Три комнаты	5	3	1	1/2	1/2	0,207
4	Четыре комнаты	5	4	2	1	1/2	0,293
5	Пять и более комнат	3	3	2	2	1	0,338
$\lambda_{\max} = 5,40, \text{ ОН} = 8,83\%$							1,000



1.3.2. Попарное сопоставление квартир на различных этажах с позиций их влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для расположения квартир на этажах:

		1	2	3	4	5	Веса
1	Первый этаж	1	1	1/4	1/3	1/2	0,088
2	Последний этаж	1	1	1/4	1/3	1/2	0,088
3	2-й-5-й этаж	4	4	1	2	3	0,419
4	Выше5-го этаж	3	3	1/2	1	1	0,227
5	Очень высокий	2	2	1/3	1	1	0,178
$\lambda_{\max} = 5,05,$							1,000

1.3.3 Попарное сопоставление квартир разной площади с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для разнокомнатных квартир:

		1	2	3	4	Веса
1	Малая площадь квартиры	1	1/2	1/4	1/3	0,098
2	Стандартная площадь	2	1	1/2	1/2	0,180
3	Большая площадь	4	2	1	1/2	0,310
4	Очень большая площадь	3	2	2	1	0,412
$\lambda_{\max} = 4,10, \quad \text{ОН} = 3,59\%$						1,000

1.3.4 Попарное сопоставление квартир разной планировки с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для квартир с изолированными и смежными комнатами:

		1	2	3	Веса
1	Квартиры с изолированными комнатами	1	2	4	0,571
2	Со смежно-изолированными комнатами	1/2	1	2	0,286
3	Квартиры со смежными комнатами	1/4	1/2	1	0,143
$\lambda_{\max} = 3,00, \quad \text{ОН} = 0,00\%$					1,000

1.3.5 Попарное сопоставление с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья инфраструктурных компонентов квартир, определяющей комфортность проживания, и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) этих компонентов:

		1	2	3	4	Весы
1	Величина площади кухни	1	2	2	1	0,333
2	Устройство санузла	1/2	1	1	1/2	0,167
3	Дополнительные помещения	1/2	1	1	1/2	0,167
4	Обустройство средствами связи	1	2	2	1	0,333
$\lambda_{\max} = 4,00, \quad \text{ОН} = 0,00\%$						1,000

1.3.5.1 Попарное сопоставление с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья квартир с разной величиной кухни и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для кухонь большой и малой площади:

		1	2	3	4	Весы
1	Малая	1	1/3	1/5	1/7	0,058
2	Стандартная	3	1	1/3	1/4	0,131
3	Большая	5	3	1	1/2	0,306
4	Очень большая	7	4	2	1	0,505
$\lambda_{\max} = 4,06, \quad \text{ОН} = 2,16\%$						1,000

1.3.5.2 Попарное сопоставление с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья квартир с различным устройством санузлов в квартирах и расчет их коэффициентов относительной значимости (весов):

		1	2	3	Весы
1	Раздельный	1	2	1/2	0,286
2	Совмещенный	1/2	1	1/4	0,143
3	Дополнительный туалет	2	4	1	0,571
$\lambda_{\max} = 3,00, \quad \text{ОН} = 0,00\%$					1,000

1.3.5.3 Попарное сопоставление с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья квартир с дополнительными помещениями и расчет для них коэффициентов относительной значимости (весов):

		1	2	3	Весы
1	Балкон	1	1/2	1/4	0,143
2	Лоджия	2	1	1/2	0,286
3	Утепленная лоджия	4	2	1	0,571
$\lambda_{\max} = 3,00, \quad \text{ОН} = 0,00\%$					1,000

1.3.5.4. Попарное сопоставление с позиций влияния на стоимость квадратного метра жилья обустройства квартир средствами телефонной связи и расчет коэффициентов относительной значимости (весов) для квартир с разным уровнем обустройства:

		1	2	3	Весы
1	Наличие телефона (или кабеля)	1	9	1/2	0,367
2	Отсутствие телефона	1/9	1	1/9	0,051
3	Выделенный канал для Интернет	2	9	1	0,582
$\lambda_{\max} = 3,05, \quad \text{ОН} = 4,62\%$					1,000

Далее осуществляется корректировка полученных оценок весов нижних уровней иерархии путем умножения этих оценок на коэффициенты относительной значимости. Например, для оценок весов районов города, эта корректировка будет осуществляться путем приведения полученных весов (см. табл. п. 1.1.1.) к величине коэффициента относительной важности первой характеристики места расположения жилого помещения «район города» (см. табл. п 1.1.), равного 0,444.

Дзержинский р-н	0,062	x 0,444 =	0,02764
Железнодорожный р-н	0,251		0,11142
Заельцовский р-н	0,110		0,04906
Калининский р-н	0,050		0,02228
Кировский р-н	0,033		0,01474
Ленинский р-н	0,050		0,02236
Октябрьский р-н	0,068		0,03040
Первомайский р-н	0,025		0,01106
Советский р-н	0,148		0,06566
Центральный р-н	0,201		0,08938
Всего	1,000		0,44400

Таким образом, для 1-го направления оценивания «Характеристики места расположения» скорректированные веса показателей имеют значения:

Район города	0,445	Дзержинский р-н	0,02764
		Железнодорожный р-н	0,11242
		Заельцовский р-н	0,04906
		Калининский р-н	0,02228
		Кировский р-н	0,01474

		Ленинский р-н	0,02236
		Октябрьский р-н	0,03040
		Первомайский р-н	0,01106
		Советский р-н	0,06566
		Дзержинский р-н	0,08938
Транспортная обеспеченность	0,222	По линии метро	0,10290
		Рядом с транспортной развязкой	0,05657
		Рядом с маршрутом городского транспорта	0,03543
		Рядом с пригородным транспортом	0,02114
		Вдали от городского транспорта	0,00595
Характер улицы	0.111	Магистральная улица первого класса	0,00497
		Магистральная улица второго класса	0.00910
		Магистральная улица районного значения	0,01724
		Местная улица в жилой застройке	0.02902
		Внеуличные пешеходные переходы	0.05066
Экология места проживания	0,222	В зеленой зоне	0.12963
		В промышленной зоне	0.01746
		В зоне загрязненных малых рек	0.02246
		В зоне с радиоактивными пятнами	0.00650
		В шумной зоне	0.02108
		В зоне с электромагнитными загрязнениями	0.02487
Общая сумма	1,000	Общая сумма	1.00000

Для 2-го направления оценивания «Характеристики дома» коэффициенты показателей имеют значения:

Тип строения	0,416	Дома улучшенной планировки	0,15999
		Дома с полногабаритным жильем	0,10156
		Дома современных типовых серий	0,04413
		«Хрущевки»	0,04413
		Нестандартные дома	0.04573
		«Малосемейки» (гостиничного типа)	0.02046
Материал стен	0,458	Кирпичные дома	0,22901
		Панельные здания	0,07987
		Монолитные здания	0,07987
		Шлакоблочные дома	0,02666
		Деревянные дома	0,04259

Этажность	0,126	Высотные здания	0,01063
		Пятиэтажки	0,01926
		Девяти-двенадцатиэтажки	0,01926
		2-3-х этажки	0,01018
		Коттеджи	0,06666
Общая сумма	1,000	Общая сумма	1,00000

Наконец, для 3-го направления «Характеристики квартиры» значения весов показателей следующие

Число комнат	0,324	Одна комната	0,01766
		Две комнаты	0,03486
		Три комнаты	0,06713
		Четыре комнаты	0,09482
		Пять и более комнат	0,10954
Этаж квартиры	0,069	Первый этаж	0.00610
		Последний этаж	0.00610
		2-й-5-й этаж	-
		Выше 5-го этажа	0.01564
		Очень высокий	0.01227
Площадь квартиры	0,300	Малая площадь квартиры	0.02952
		Стандартная площадь	0,05401
		Большая площадь	0,09295
		Очень большая площадь	0,12351
Изолированность комнат	0,121	Квартиры с изолированными комнатами	0,06914
		Со смежно-изолированными комнатами	0,03457
		Квартиры со смежными комнатами	0,01729
Инфраструктура квартиры	0,187	Величина площади кухни	0.06233
		Устройство санузла	0.03117
		Дополнительные помещения	0,03117
		Обустройство средствами связи	0.06233
Общая сумма	1,000	Общая сумма	1,000

Блок показателей «Инфраструктура квартиры» также следует раскрыть и скорректировать значения показателей по сумме равной коэффициенту относительной значимости 0,187:

Величина площади кухни	0,06233	Малая	0,00361
		Стандартная	0,00819
		Большая	0,01908
		Очень большая	0,03145

Устройство санузла	0,03117	Раздельный	0,00891
		Совмещенный	0,00445
		Дополнительный туалет	0,01781
Дополнительные помещения	0,03117	Балкон	0,00445
		Лоджия	0,00891
		Утепленная лоджия	0,01781
Обустройство средствами связи	0,06233	Наличие телефона (или кабеля)	0,02285
		Отсутствие телефона	0,00320
		Выделенный канал для Интернет	0,03628
Общая сумма	0,18700	Общая сумма	0,18700

Полученные коэффициенты относительной значимости могут служить информационной базой в расчетах стоимости квадратного метра жилых помещений. Для организации расчетов необходимо по каждому направлению оценки определить набор значений коэффициентов для некоторого стандартного жилого помещения, принятого за эталон. Сумма коэффициентов также будет «эталонной» и соответствовать среднерыночной цене квадратного метра.

Опять таки не претендуя на квалифицированный выбор, предложим следующий набор признаков для «эталонного жилого помещения»: *Стандартная двухкомнатная «хрущевка» на 3-м этаже в панельной пятиэтажке в Октябрьском районе, смежно-изолированные комнаты, стандартная кухня, совмещенный санузел, балкон, телефон, рядом проходит магистраль районного значения, недалеко остановки трамвая, троллейбуса и автобуса, следующих маршрутами городского транспорта, создающего высокий уровень шума в квартире.*

Названным признакам «эталонного жилья» соответствует набор коэффициентов относительной значимости (весов), сумма которых равна 0,45058, или  $\approx 0,45$ . Будем считать этот суммарный коэффициент тоже «эталонным».

Стоимость квадратного метра ( $C_M^2$ ) при этом нетрудно определить по простой формуле:

$$C_M^2 = C_{\text{рын}} \sum_{i=1}^n v_i^{I+II+III} / w_{\text{эм}} \quad (4.7)$$

где  $C_{\text{рын}}$  — средняя рыночная стоимость квадратного метра в данный момент;

$v_i^{I+II+III}$  –  $i$ -тые факторы, оказывающие влияние на стоимость квадратного метра жилых помещений соответственно в первом, втором и третьих направлениях оценивания (по характеристикам места расположения жилья, характеристикам дома и квартиры).

$w$  - суммарный эталонный коэффициент (для нашего примера, равный 0,45).

Если считать, что рыночная цена квадратного метра жилья в настоящее время равна 15,5 тыс. руб., то формула 4.7 примет вид:

$$C_M^2 = 15,5/0,45 \sum_{i=1}^n v_i^{I+II+III} / w_{эм} \quad (4.8)$$

В соответствии с этой формулой в качестве примера исполнителем выполнены расчеты стоимости квадратного метра жилья для ряда условных продаж:

*Первый вариант.* Трехкомнатная квартира на третьем этаже в пятиэтажном кирпичном доме улучшенной планировки и большой жилой площади в Железнодорожном районе недалеко от станции метро. Все комнаты изолированные, большая кухня, отдельные туалет и ванная, утепленная лоджия, телефон. Этому набору факторов соответствует сумма весов, равная 1,12138. Стоимость квадратного метра этой квартиры соответственно равна  $C_M^2 = 38,58$  тыс. руб.

*Второй вариант.* Предлагается однокомнатная квартира на первом этаже в панельной пятиэтажке в Первомайском районе. Жилая зона стандартная, из нее выход в маленькую кухню (смежная планировка), санузел совмещенный, телефона нет. Дом расположен на магистральной улице второго класса, но остановка городских автобусов относительно далеко от него. Среди местных жителей ходят слухи, что рядом на территории Стрелочного завода, взаимодействующим с Институтом ядерной физики СО РАН, существует радиоактивное пятно. Для этого варианта сумма весов факторов по всем трем направлениям оценивания составляет лишь 0,28678. Стоимость квадратного метра жилья - 9,87 тыс. руб.

*Другие варианты:*

Двухкомнатная квартира на втором этаже в панельной пятиэтажке в промзоне Дзержинского района на магистральной улице второго класса. Жилое помещение стандартное, изолированные комнаты, стандартная кухня, отдельный санузел, лоджия, телефон. Сумма весов - 0,50069. Стоимость  $m^2$  - 17,2 тыс. руб.

Полногабаритная трехкомнатная квартира большой площади на втором этаже трехэтажного кирпичного дома в Ленинском районе на магистральной улице районного значения. Смежно-изолированные комнаты, стандартная кухня, отдельный санузел, балкон, телефона нет. В связи с работой телевизионных передатчиков в зоне есть электромагнитные загрязнения. Сумма весов факторов оценивания - 0,69984. Стоимость квадратного метра этой квартиры - 24,1 тыс. руб.

Двухкомнатная полногабаритная небольшой площади квартира в шлакоблочном двухэтажном доме на втором этаже в Кировском районе в зоне реки Тула. Комнаты смежные, стандартная кухня, отдельный санузел, балкон, телефон. Дом стоит на магистральной улице районного значения, но недалеко имеются остановки трамвая, автобуса и троллейбуса. Сумма весов факторов оценивания - 0,37133. Стоимость квадратного метра этой квартиры - 12,8 тыс. руб.

Приведенные примеры в полной мере иллюстрируют работоспособность предложенной автором работы методики. Методика может быть усовершенствована путем расширения факторов оценивания, введения более глубокой иерархии, опроса квалифицированных экспертов,

обладающих опытом риэлтерской деятельности. Она может быть адаптирована и к первичному рынку жилья.

### **4.3. Определение стоимости оплаты за квартиру по набору характеристик, определяющих качество жилых помещений**

Одной из сфер использования методов анализа иерархий Т.Саати может стать совершенствование системы оплаты жилья. В этой системе, включающей главным образом плату за содержание жилища и коммунальные услуги разного рода, имеется множество недостатков, источником которых является то, что государство, резко изменив экономическое устройство в стране не сумело провести жилищную реформу, то есть переложить жилищные расходы на владельцев и съемщиков жилья, а продолжает, по сути, отвечать за компенсацию этих расходов и оплату коммунальных услуг. При этом основная тяжесть этой ответственности падает на органы местного самоуправления, муниципалитеты.

Как известно, в государственном и муниципальном жилищном фонде, а также в жилищно-строительных кооперативах квартирная плата населением производится по тарифам, устанавливаемых за содержание квадратного метра жилья, и тарифам за коммунальные услуги, обычно относимые на одного проживающего человека или за объемы используемых услуг (при наличии их учета). Это не рыночная, а административная система, являющаяся почвой для застоя и даже злоупотреблений, не имеет движущих сил для своего развития.

Попытки создания рыночных механизмов ориентированы на привлечение частных организаций для оказания жилищно-коммунальных услуг и создание таким образом конкурентной среды. Одновременно, еще в соответствии с административными принципами управления этой сферой, развиваются подходы, направленные на получение достоверной информации о состоянии жилищных помещений, о количестве и качестве коммунальных услуг, потребляемых населением. Это стимулирует создание систем учета (счетчиков потребленного электричества, тепла, воды и т.д.), вплоть до экспериментальных разработок так называемых «цифровых домов», в которых все приборы учета управляются едиными компьютерными комплексами, вырабатывающими среде прочих и решения об оплате услуг. Однако, и такое, казалось бы, прогрессивное направление встречает сопротивление как со стороны потребителей жилищно-коммунальных услуг, привыкших к бесконтрольному и часто бесплатному употреблению ресурсов, так и поставщиков, сумевших теми или иными способами внедрить немалые резервы в тарифы и нормативы и естественно пекущихся о сохранении источников неучтенных доходов.

Указанные основные факторы и тенденции, тормозящие осуществление жилищно-коммунальной реформы, протекают на фоне бедности большей части населения России, что вызывает необходимость введения государством и муниципалитетами льгот и дотаций в оплате жилищных расходов. Льготы по политическим и популистским причинам, как правило, закрепляются надолго, что



ведет к еще большему торможению и ощущению безысходности решения задач жилищных реформ.

Сказанное хорошо и широко известно. Проблемы жилищно-коммунальной реформ нередко обсуждаются, в том числе в высших законодательных и исполнительных органах государственной и местной власти. Вместе с тем, мы не встречали еще обсуждения лежащей на поверхности идеи регулирования внешних эффектов жилищно-коммунальной сферы, что кажется удивительным после работ лауреата Нобелевской премии Рональда Коуза и «провалов рынка» этой вступающей в рыночные отношения отрасли. Очевидно, что одним из направлений развития жилищно-коммунальной реформы может быть подход, связанный с интернализацией внешних эффектов потребления жилищных ресурсов.

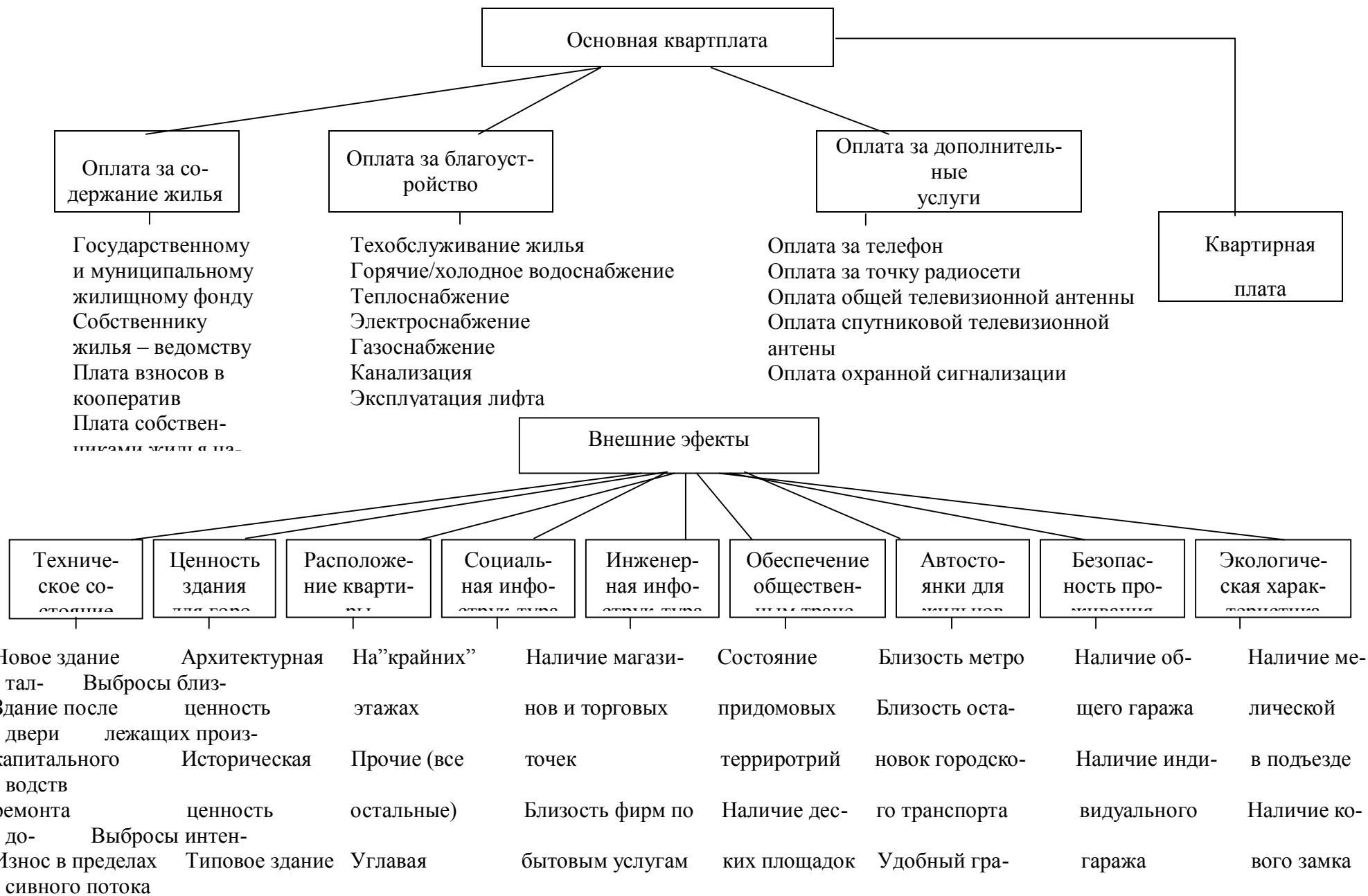
Вскрываем лишь структуру стоимости оплаты за квартиру и с помощью метода анализа иерархий Саати оценим вес характеристик, определяющих качество жилья и услуг. Внешние эффекты, не учитываемых в системе оплаты за квартиру, выделены отдельно. Разработки по использованию положительных и отрицательных эффектов требуют специального исследования в дальнейшем. Здесь только намечаются эти направления.

Схема иерархии эффектов для расчета весов факторов представлена на рис. 4.4.

Основная плата за проживание условно может быть разделена на три аспекта: во-первых, за жилую площадь, или «метраж» (оплата за содержание жилья), во-вторых, за благоустройство, то есть техническое обслуживание и снабжение проживающих в жилых помещениях жизнеобеспечивающими ресурсами, в-третьих, за дополнительные услуги. После согласования и уточнения структурных составляющих в каждом направлении со специалистами жилищно-коммунальной сферы и другими профессионалами целесообразно провести попарное сравнение выделенных факторов. Наша оценка этих факторов следующая:

#### 1. Удельные веса аспектов основной платы за проживание:

		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>Весы</i>
1	Оплата за содержание жилья	1	1/4	1/4	<i>0,111</i>
2	Оплата за благоустройство	4	1	1	<i>0,445</i>
3	Оплата по дополнительные услуги	4	1	1	<i>0,444</i>
$\lambda_{\max} = 3,00, \quad \text{ОН} = 0,00\%$					<i>1,000</i>



норматива  
 мо- автомобилей  
 Износ за преде-  
 Шум от предприя-  
 лами норматива  
 тий и транспорта  
 Аварийное здание  
 Зеленые насаж-  
 деня во дворе  
 услуги

Близость учреж- дений культуры	Состояние дорог и тро- туаров	фик движения транспорта	Наличие авто- стоянки	Наличие до- фона
Близость учеб- ных заведений	Наличие ово- щехранилищ		Наличие пло- щадки для пар- ковки	Консьерж
Близость поликлиники Наличие стадио- нов и спортив- ных площадок				

**Рисунок 4.4. Структура платы за жилищно-коммунальные и внешние эффекты**

1.1. Удельные веса оплаты за содержание жилья («метраж»):

		1	2	3	4	Весы		Уточн.
1	Оплата государственному или муниципальному	1	3	2	1	0,351	×0,111=	0,039
2	Оплата собственнику жилья - ведомству	1/3	1	1/2	1/3	0,109		0,012
3	Плата взносов в кооператив	1/2	2	1	1/2	0,189		0,021
4	Плата собственниками жилья налогов на недвижимость	1	3	2	1	0,351		0,039
$\lambda_{\max} = 4,01, \quad \text{ОН} = 0,38\%$						1,000		0,111

1.2. Удельные веса оплаты за благоустройство:

		1	2	3	4	5	6	7	8	Весы		Уточн.
1	Техобслуживание жилья	1	1	1	1	3	5	6	5	0,204	×0,445 =	0,091
2	горячее/холодное водоснабжение	1	1	1	1	3	5	6	5	0,204		0,091
3	Теплоснабжение	1	1	1	1	3	5	6	5	0,204		0,091
4	Электроснабжение	1	1	1	1	3	5	6	5	0,204		0,091
5	Газоснабжение	1/3	1/3	1/3	1/3	1	2	2	2	0,071		0,032
6	Канализация	1/5	1/5	1/5	1/5	1/2	1	1	1	0,039		0,017
7	Эксплуатация лифта	1/6	1/6	1/6	1/6	1/2	1	1	1	0,036		0,016
8	Оплата за вывоз ТБО	1/5	1/5	1/5	1/5	1/2	1	1	1	0,039		0,017
$\lambda_{\max} = 8,01, \quad \text{ОН} = 0,08\%$										1,000		0,445

1.3. Удельные веса оплаты за благоустройство:

		1	2	3	4	5	6	7	Весы		Уточн.	
1	Оплата за телефон	1	3	2	4	1	3	2	0,254	× 0,444 =	0,113	
2	Оплата за точку радиосети	1/3	1	1/2	1	1/3	1	1	0,084		0,037	
3	Оплата общей телевизионной антенны	1/2	2	1	2	1/2	2	1	0,138		0,061	
4	Оплата спутниковой телевизионной антенны	1/4	1	1/2	1	1/4	1	1/2	0,069		0,031	
5	Оплата охранной сигнализации	1	3	2	4	1	3	2	0,254		0,113	
6	Оплата консьержа	1/3	1	1/2	1	1/3	1	1/2	0,075		0,033	
7	Оплата за уборку	1/2	1	1	2	1/2	2	1	0,126		0,056	
$\lambda_{\max} = 7,05, \quad \text{ОН} = 0,68\%$										1,000		0,444

## 2. Удельные веса внешних эффектов, не учитываемых в оплате жилья:

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Веса
1	Техническое состояние здания	1	5	6	1/2	1	2	4	2	2	0,172
2	Ценность здания для города	1/5	1	1/2	1/6	1/5	1/4	1/3	1/4	1/5	0,026
3	Расположение квартиры	1/6	2	1	1/5	1/4	1/3	1/2	1/3	1/4	0,035
4	Социальная инфраструктура	2	6	5	1	2	3	5	3	3	0,259
5	Инженерная инфраструктура	1	5	4	1/2	1	2	4	2	2	0,165
6	Обеспечение общественным транспортом	1/2	4	3	1/3	1/2	1	2	1	1	0,093
7	Автостоянки для жильцов	1/4	3	2	1/5	1/4	1/2	1	1/2	1/3	0,050
8	Безопасность для жильцов	1/2	4	3	1/3	1/2	1	2	1	1/2	0,087
9	Экологическая характеристика микрорайона	1/2	5	4	1/3	1/2	1	3	2	1	0,114
$\lambda_{\max} = 9,23$ , $OH = 1,98\%$											1,000

### 2.1. Значимость влияния на внешний эффект технического состояния дома

		1	2	3	4	5	Знач.	Уточн.
1	Новое здание	1	2	4	7	9	0,478	0,082
2	Здание после кап. ремонта	1/2	1	2	4	7	0,264	0,045
3	Износ в пределах норматива	1/4	1/2	1	3	5	0,156	0,027
4	Износ за пределами норматива	1/7	1/4	1/3	1	2	0,064	0,011
5	Аварийное здание	1/9	1/7	1/5	1/2	1	0,038	0,007
$\lambda_{\max} = 5,07$ , $OH = 1,51\%$							1,000	0,172

$\times 0,172 =$

### 2.2. Значимость влияния на внешний эффект ценности здания для города:

		1	2	3	Знач.	Уточн.
1	Архитектурная ценность здания	1	1	2	0,400	0,010
2	Историческая ценность здания	1	1	2	0,400	0,010
3	Типовое здание	1/2	1/2	1	0,200	0,006
$\lambda_{\max} = 3,00$ , $OH = 0,00\%$					1,000	0,026

$\times 0,026 =$

### 2.3. Значимость влияния на внешний эффект оплаты расположения квартиры:

		1	2	3	Знач.		Уточн.
1	на "крайних" этажах	1	1/5	1/2	0,117	× 0,035 =	0,004
2	прочие (все остальные)	5	1	4	0,683		0,024
3	угловая	2	1/4	1	0,200		0,007
					$\lambda_{\max} = 3,02$ , ОН = 2,12%	1,000	0,035

2.4. Значимость влияния на внешний эффект социальной инфраструктуры двора:

		1	2	3	4	5	6	Знач.		Уточн.
1	Наличие магазинов и торговых точек вблизи дома	1	3	2	1	1	2	0,228	× 0,259 =	0,059
2	Близость фирм по бытовому обслуживанию	1/3	1	1/2	1/3	1/3	1/2	0,069		0,018
3	Близость учреждений культуры	1/2	2	1	1/2	1/3	1	0,113		0,029
4	Близость учебных заведений	1	3	2	1	1	1	0,206		0,053
5	Близость поликлиник	1	3	3	1	1	2	0,247		0,064
6	Наличие рядом стадионов и спортивных площадок	1/2	2	1	1	1/2	1	0,137		0,035
								$\lambda_{\max} = 0,02$ , ОН = - 96,43%	1,000	0,259

2.5 Значимость влияния на внешний эффект инженерной инфраструктуры

		1	2	3	4	Знач.		Уточн.
1	Состояние придомовых территорий	1	2	1	1	0,286	× 0,165 =	0,047
2	Наличие детских площадок	1/2	1	1/2	1/2	0,143		0,024
3	Состояние дорог и тротуаров	1	2	1	1	0,286		0,047
4	Наличие овощехранилищ	1	2	1	1	0,286		0,047
						$\lambda_{\max} = 4,00$ , ОН = 0,00%	1,000	0,165

2.6. Значимость влияния на внешний эффект близости общественного транспорта

		1	2	3	Знач.		Уточн.
1	Близость к метро	1	2	5	0,595	× 0,093 =	0,055
2	Близость остановок городского транспорта	1/2	1	2	0,276		0,026
3	Удобный график движения транспорта	1/5	1/2	1	0,128		0,012
					$\lambda_{\max} = 3,01$ , ОН = 0,48%	1,000	0,093

2.7. Значимость влияния на внешний эффект наличия автостоянок для жильцов

		1	2	3	4	Знач.		Уточн.
1	Наличие общего гаража	1	1/2	2	5	0,272	× 0,050 =	0,014
2	Наличие индивидуального гаража	2	1	5	7	0,534		0,027
3	Наличие автостоянки	1/2	1/5	1	3	0,136		0,006
4	Наличие площадки для парковки	1/5	1/7	1/3	1	0,058		0,003
						$\lambda_{\max} = 4,05$ , $OH = 1,85\%$		0,050
						1,000		

2.8. Значимость влияния на внешний эффект безопасности проживания

		1	2	3	4	Знач.		Уточн.
1	Наличие металлической двери	1	1	1/2	1/3	0,141	× 0,087 =	0,012
2	Наличие кодового замка в подъезд	1	1	1/2	1/3	0,141		0,012
3	Наличие домофона	2	2	1	1/2	0,263		0,023
4	Консьерж	3	3	2	1	0,455		0,040
						$\lambda_{\max} = 4,01$ , $OH = 0,38\%$		0,087
						1,000		

2.9. Значимость влияния на внешний эффект экологической характеристики:

		1	2	3	4	Знач.		Уточн.
1	Выбросы близлежащих производств	1	2	1/2	1/8	0,088	× 0,114 =	0,01
2	Выбросы интенсивного потока автомобилей	1/2	1	1/4	1/9	0,052		0,006
3	Шум от предприятий и транспорта	2	4	1	1/6	0,163		0,019
4	Наличие зеленых насаждений во дворе	8	9	6	1	0,697		0,079
						$\lambda_{\max} = 4,09$ , $OH = 3,42\%$		0,114
						1,000		

Значения удельных весов составляющих основной квартирной платы могут быть использованы для оценки характера спроса на рынке жилищно-коммунальных услуг. Для органов управления эти оценки после их уточнения и согласования могут найти применение как ориентиры в политике взаимодействия с населением.

Поскольку права собственности в жилищно-коммунальной сфере города четко не определены, и в значительной степени размыты, то в ней имеется большое количество внешних эффектов. В этой связи городские ресурсы используются неэффективно, а средства, получаемые, от жильцов занижены.

Выход из противоречивой ситуации подсказывает теорема Коуза. Необходимо создавать новые права собственности на городские ресурсы, позволяющие переводить внешние эффекты во внутрисистемные. Как следует из наших оценок, прежде всего, целесообразно упорядочить права в направлении социальной инфраструктуры жилья, эксплуатации и ремонта зданий, инженерного обустройства дворовых прилегающих территорий. При дальнейшем развитии этого направления получение с помощью МАИ экспертных оценок может сыграть полезную роль.



## Глава 5

# ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ЖИЛЬЯ

### 5.1. Влияние контекстуальных переменных на цену частных домов на рынке недвижимости города Новосибирска

Анализ выполнен на выборке из базы данных, сформированной в I кв. 2006 года по публикациям в средствах массовой информации Новосибирска. Источниками данных являлись издания: «Из рук в руки» (39,6%), «Справочник по недвижимости» (35,5%), «Вся недвижимость» (8,1%), «Эксклюзив недвижимость» (6,3%), «Перспектив - недвижимость» (5,5%), «Недвижимость» (5,0%).

Из отобранных данных выбраны четыре подвыборки по частным, отсортированным по материалам стен и по районам города. При этом контролировалась обязательное наличие предлагаемых продавцами цен объектов, по которым производились сортировки в процессе обработки данных, а также наличие в описаниях этих объектов размеров общей площади жилых помещений. При отсутствии названных величин предлагаемые к продаже объекты в подвыборки не включались.

Так как объекты на рынке жилой недвижимости разнородны по многим признакам и имеют разные размеры, информацией об их стоимости принято оперировать, относя ее к цене квадратного метра. Поэтому во всех подвыборках объявляемые продавцами цены объектов пересчитаны в стоимости квадратных метров.

В процессе анализа предлагаемых рыночных цен частных домов осуществлялась группировка объектов по ряду отражаемых в указанных источниках признаков: типу строения, материалам стен, месту положения в разрезе районов города Новосибирска, величине участков, наличию на участке дополнительных построек.

После группировки объектов по этим признаками рассматривались распределения цены квадратного метра жилья в каждой группе, рассчитывались средние величины (средние арифметические и медианы), а также показатели отклонений от средних величин. Для получения выводов о влиянии различных признаков использовались методы корреляционного и регрессионного анализа.

#### *1. Анализ стоимости выставленных на продажу частных домов*

Для анализа сформирована общая выборка предлагаемых к продажам на рынке недвижимости города Новосибирска частных домов, включающая 560 объектов (см. приложение в Excel). Расчетные значения стоимости продаваемых домов изменяются от максимальной величины  $C_{\max}=53,6$  тыс. руб. до минимальной  $C_{\min}=3,1$  тыс. руб. за квадратный метр. Распределение предлагаемых цен за квадратный метр частных домов на рынке недвижимости города представлено на рис.5.1.

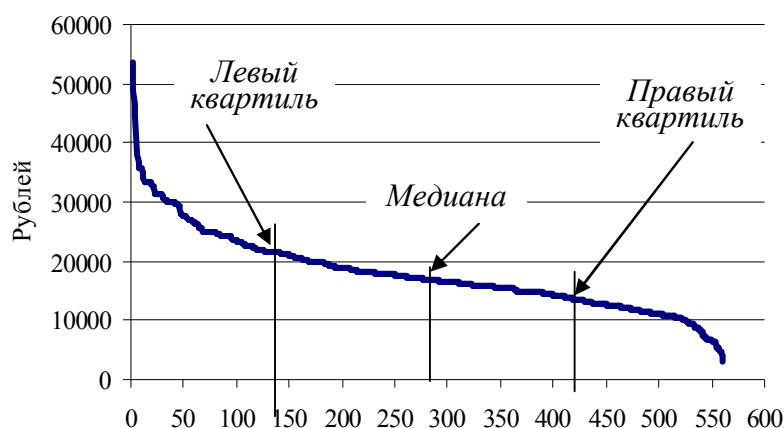


Рисунок 5.1. Общее распределение расчетных цен за м<sup>2</sup> в предлагаемых к продажам частных домов Новосибирска

Для оценки средней цены на рынке частных домов рассчитаны медиана и средняя арифметическая по всем ряду предложений в выборке.

Медиана найдена по числу рангов в упорядоченном ряду цен, число которых  $n$  равно числу объектов, то есть  $n=561$ .

Средний ранг ряда

$$R_{cp}=(n+1)/2 = (561+1)/2 = 281.$$

Этому рангу соответствует цена за квадратный метр  $\Pi_{med}=17$  тыс. руб.

Среднее арифметическое значение предлагаемых цен на рынке частных

домов в целом –  $\bar{\Pi} = \sum_{i=1}^n \Pi_i / n = 18$  тыс. руб.

Для оценки величины рассеяния цен по отношению к средней цене рассчитаны: среднеквадратическое отклонение по формуле:

$$S_u = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\Pi_i - \bar{\Pi})^2}{n-1}} = 6,8 \text{ т. р.} \quad (5.1)$$

и коэффициент вариации  $V_{\Pi} = S_u / \bar{\Pi} = 37,6 \%$ . На столь высокое рассеяние цен от среднего значения влияют крайние (высокие и низкие) значения предложений цен на рынке. Для оценки рассеяния в срединной части распределения вычислен процент отклонений от медианы между квартильными значениями (см. рис. 5.1).

Ранговые числа для левого и правого квартилей равны соответственно:

$$R_{лев}=(561+1)/4 = 140,5; R_{прав}=3 \cdot R_{лев}=421,5.$$

Им соответствуют цены  $C(R_{лев}) = 21,4$  тыс.руб./м<sup>2</sup> и  $C(R_{прав})=13,4$  тыс.руб./м<sup>2</sup>.

Относительное отклонения от медианы

$$S_{med}=100\% \cdot \frac{C(R_{лев}) - C(R_{прав})}{2C_{med}} = 23,5 \%$$

Для практического использования распределения предлагаемых цен на рынке в выборке найдено аппроксимирующее уравнение:

$$C_{чд} = 42,46 - 6,7634 \cdot \ln(d),$$

где  $d$  –доля диапазона цен на рынке частных домов в процентах в Новосибирске. Коэффициент множественной детерминации этого уравнения  $R^2 = 0,9535$ , то есть оно на 95,3% отражает эмпирическое распределение в выборке (см. рис. 5.2.).

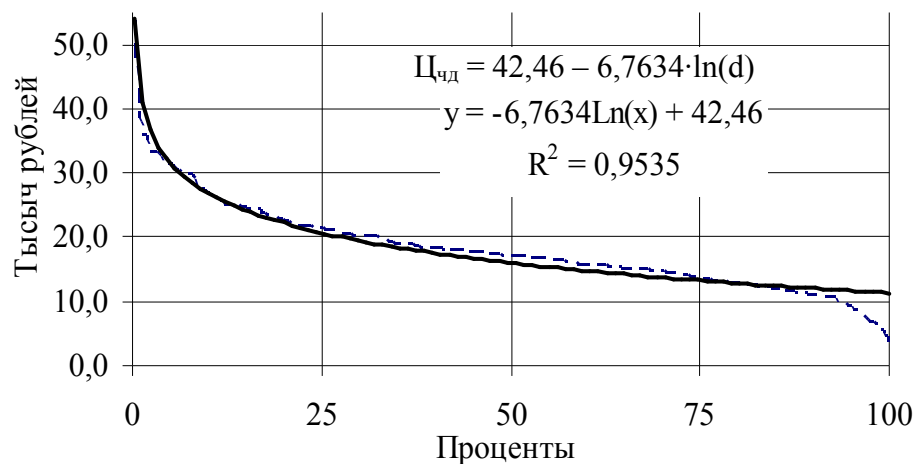


Рисунок 5.2.. Теоретическая кривая, отражающая распределение предлагаемых цен м<sup>2</sup> на рынке частных домов в Новосибирске

Далее анализируется влияние на предлагаемые продавцами средние цены частных домов на рынке города различных характеристик объектов, в том числе: материалов стен, величины приусадебных участков, местоположения в разрезе городских районов, наличия на участках бань и гаражей. Расчетные средние цены продавцов частных домов показаны в табл. 5.1.

По уровню предлагаемой средней стоимости квадратного метра относительно более высокие цены продавцы на рынке недвижимости Новосибирска назначают бревенчатым домам и домам из шлаколитых материалов. Стоимость кирпичных домов близка к деревянным. Наиболее низкий уровень стоимости м<sup>2</sup> у домов из шпал, каркасно-насыпных и домов из сибита и панельных. В то же время следует отметить высокую вариативность цен на рынке, что может свидетельствовать о невысоком спросе продаваемых частных домов, стихийности предложений и недостаточном присутствии на этом рынке оценщиков и риелторов.

Таблица 5.1

Предлагаемые средние цены м<sup>2</sup> и показатели отклонений от них

Материалы стен		Сред цена за кв.м		Среднеквадратическое отклонение цены за кв. м		Коэффициент вариации, %		Количество объектов в выборке		Процент в выборке
Деревянные дома	Из бревен	18,5	19,1	7,2	8,0	38,8	42,2	238	100	18,0
	Из бруса		18,2		6,8		37,5		74	13,2
	Из дерева		17,9		6,1		33,8		54	9,6
	Из шпал		16,3		8,1		49,5		10	1,8
Кирпичные дома		18,1		6,5		36,0		181		32,2
Дома из других материалов	Из шлака	17,1	18,4	6,3	6,4	36,9	34,8	142	41	7,3
	Шлаколитые		19,3		7,0		36,1		16	2,8
	Из шлакоблоков		18,0		7,0		39,0		39	6,9
	Каркасно-засыпные		14,2		3,7		26,4		33	5,9
	Прочие (сибит, панели)		14,6		5,6		38,0		13	2,3

Если в распределениях стоимости м<sup>2</sup> выделить области квартилей, где назначаются относительно более высокие и относительно низкие цены, а затем рассчитать средние цены для относительно дорогих и недорогих домов (см. рис. 5.3), то можно видеть, что в срединной межквартильной зоне распределения средние цены деревянных и кирпичных домов совпадают, при этом вариативность для них существенно снижается (табл. 5.2.). Относительно высокий разброс цен оказывается у домов в левой квартильной зоне «дорогих» домов с высокой стоимостью квадратных метров. Выше рассеяние, чем в межквартильной зоне, и у домов, попавших по цене м<sup>2</sup> в правую квартильную зону с относительно недорогой недвижимостью. Следовательно, именно в этих зонах более всего заметно отсутствие оценочной деятельности для частных домов.

Вместе с тем, анализируя данные в табл. 1 и графики на рис. 5.3, можно заметить, что средние цены для разных материалов, как в целом, так и по квартильным и средним зонам, различаются незначительно. Поэтому возникает гипотеза, что материалы стен домов при назначении цен в Новосибирске не оказывают влияния на решения продавцов, несмотря на распространенное мнение аналитиков рынка недвижимости о существенном влиянии материалов.

Чтобы проверить эту гипотезу и сделать обоснованный вывод о влиянии стен домов на назначаемые за них цен следует установить есть ли статистическая связь между ценой и различными материалами.

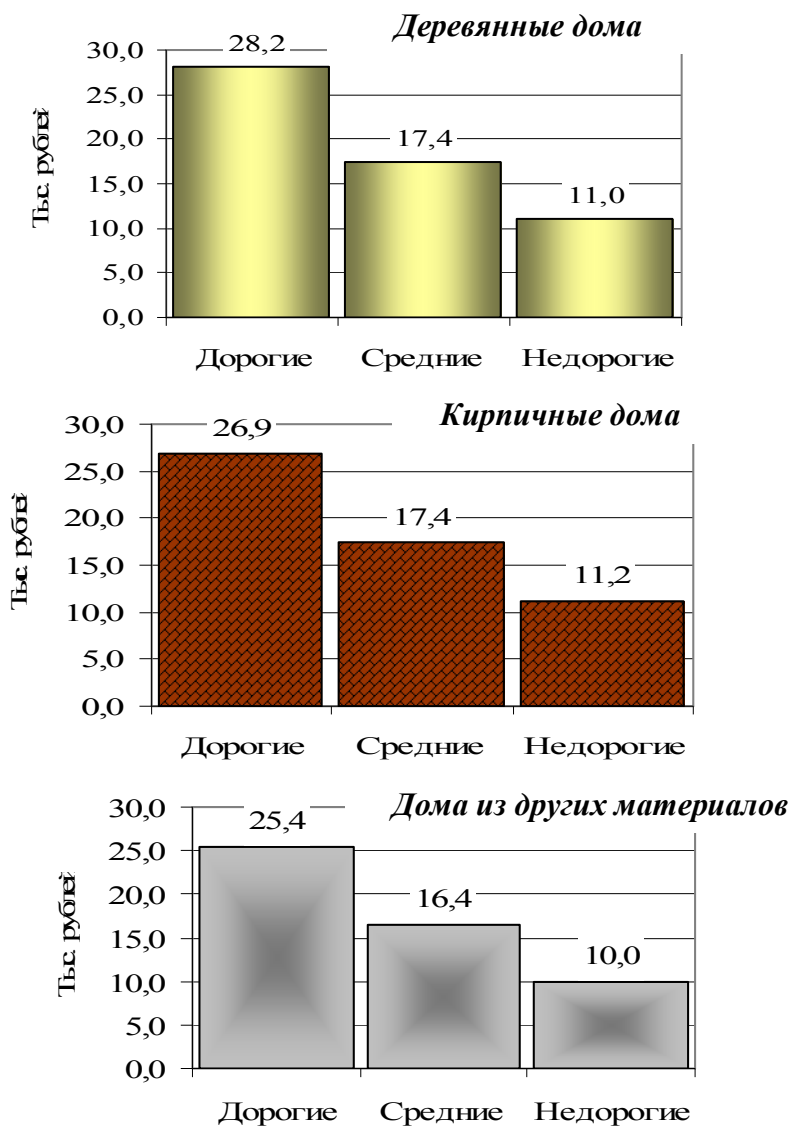


Рисунок 5.3. Средние цены в квартильных и межквартильной зонах распределений стоимости кв. метра домов из разных материалов стен

Таблица 5.2.

Вариативность в межквартильной и квартильных зонах распределений цены м<sup>2</sup>

Предлагаемы цены и показатели их разброса	Зоны распределения цены м <sup>2</sup>		
	Левый квартиль	Средняя зона	Правый квартиль
<i>Деревянные дома</i>			
Средняя цена, руб.	28204	17399	10996
Коэф. вариации	21,6%	14,6%	16,4%
<i>Кирпичные дома</i>			
Средняя цена, руб.	26939	17360	11178
Коэф. вариации,	20,4%	11,9%	15,5%
<i>Дома из других материалов</i>			
Средняя цена, руб.	25367	16430	10021
Коэф. вариации,	18,6%	12,2%	26,6%

При оценке статистической связи между количественно измеряемыми показателями обычно рассчитываются коэффициенты корреляции, что нетрудно было бы сделать, пользуясь программой Excel. Но поскольку цены домов измеряются численно, а материалы -качественно, то для оценки статистической связи предлагается использовать аналоги коэффициента корреляции для качественных показателей.

Одним из широко известных методов оценки связи между качественными признаками является проверка гипотезы их независимости с помощью распределений  $\chi^2$  (хи-квадрат) при сопряжении числа объектов  $y_{ij}$  по  $i$ -той ( $i=1, 2, \dots, n$ ) и  $j$ -той ( $j=1, 2, \dots, m$ ) градациям двух качественных признаков (обозначим их А и В). Для этого строится матрица сопряженности, показывающая фактическое распределение объектов по сопрягаемым градациям признаков А и В (табл. 5.3), а уже по ней вычисляется  $\chi^2$ -критерий по формуле:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(f_{ij} - y_{ij})^2}{f_{ij}} \quad (5.2)$$

Таблица 5.3.

Матрица сопряженности признаков А и В

Признак А	Признак В						Сумма по А
	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	...	В <sub>j</sub>	...	В <sub>m</sub>	
А <sub>1</sub>	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	...	Y <sub>1j</sub>	...	Y <sub>1m</sub>	$\sum_{i=1}^n Y_{1j}$
А <sub>2</sub>	Y <sub>21</sub>	Y <sub>22</sub>	...	Y <sub>2j</sub>	...	Y <sub>2m</sub>	$\sum_{i=1}^n Y_{2j}$
⋮	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮
А <sub>i</sub>	Y <sub>i1</sub>	Y <sub>i2</sub>	...	Y <sub>ij</sub>	...	Y <sub>im</sub>	$\sum_{i=1}^n Y_{ij}$
⋮	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮
А <sub>n</sub>	Y <sub>n1</sub>	Y <sub>n2</sub>	...	Y <sub>nj</sub>	...	Y <sub>nm</sub>	$\sum_{i=1}^n Y_{nj}$
Сумма по В	$\sum_{i=1}^n Y_{i1}$	$\sum_{i=1}^n Y_{i2}$	...	$\sum_{i=1}^n Y_{ij}$		$\sum_{i=1}^n Y_{im}$	$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Y_{ij}$

Оценка независимости связи признаков производится с помощью статистических таблиц (например, таблицы, составленные Большевым и Смирновым) при заданном уровне доверительной вероятности и числе степеней свободы, рассчитываемых для таблиц сопряженности по формуле:

$$v = (n-1) \cdot (m-1) \quad (5.3)$$

В практических расчетах принято принимать доверительную вероятность равной 0,95 (или 5% ошибки).

В качестве признака А в нашем случае удобно принять назначаемую цену, выделив три градации по уровням средних цен в квартирных и межквартирной зонах, а признака В – материалы стен продаваемых домов. Полученная таким образом матрица сопряженности представлена в табл. 5.4, а расчетные значения  $\chi^2$ -критерия в табл. 5.5.

Таблица 5.4.

Матрица сопряженности «Цена – материалы стен»

Стоимость	Материалы стен домов			Сумма
	Дерево	Кирпич	Другие	
Дорогие	61	48	31	140
Средние	123	87	70	280
Недорогие	54	46	41	141
Сумма	238	181	142	561

Таблица 5.5.

Расчет  $\chi^2$ -критерия «Цена – материалы стен»

Стоимость	Материалы стен домов			Сумма
	Дерево	Кирпич	Другие	
Дорогие	0,043	0,177	0,555	0,776
Средние	0,149	0,123	0,011	0,284
Недорогие	0,566	0,006	0,790	1,362
Сумма	0,759	0,306	1,356	2,421

Таким образом, значение  $\chi^2$ -критерия рассчитанного по приведенной выше формуле равно 2,421. По таблицам Большева и Смирнова при доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = 4$  процентная точка  $\chi^2$ -распределения определена как 9,488, что существенно выше расчетного  $\chi^2$ -критерия. Следовательно гипотеза независимости рассматриваемых признаков подтверждается.

*Можно утверждать, что на рынке частных домов в Новосибирске продавцы недвижимости, назначая цену, материал стен не учитывают.*

Далее выполнены проверки и других гипотез о независимости назначаемой цены за дом от размеров приусадебного участка, наличия при доме дополнительных построек и места расположения дома на территории города в разрезе городских районов. Для этого построены матрицы сопряженности стоимости домов и названных признаков и для каждой рассчитаны значения  $\chi^2$ -критерия (таб.5.6 -5.11).

Таблица 5.6.

Матрица сопряженности «Цена м<sup>2</sup> – размеры приусадебного участка»

Стоимость	Размеры приусадебных участков продаваемых домов	Сумма
-----------	---	-------



	Более 10-ти соток	Более 6-ти и до 10 соток	:6 соток	Менее 6-ти до 3-х соток	Менее 3-х соток	Нет участка или не указан его размер	
Дорогие	31	44	37	111	36	21	112
Средние	3	31	26	54	17	9	60
Недорог	9	31	25	40	25	11	65
Сумма	43	106	88	205	78	41	237

Таблица 5.7.

Расчет  $\chi^2$ -критерия «Цена м<sup>2</sup> – размеры приусадебного участка»

Стоимость	Размеры приусадебных участков продаваемых домов						Сумма
	Более 10-ти соток	Более 6-ти и до 10 соток	:6 соток	Менее 6-ти до 3-х соток	Менее 3-х соток	Нет участка или не указан его размер	
Дорогие	4,239	1,499	1,091	0,737	0,221	0,014	7,800
Средние	5,570	0,782	0,743	0,158	0,312	0,148	7,712
Недорог	0,302	0,713	0,376	2,578	1,485	0,047	5,500
Сумма	10,111	2,994	2,209	3,472	2,018	0,209	21,013

Расчетное значение  $\chi^2$ -критерия (табл. 5.7.) равно 21,013. При доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = 10$  по таблицам Большева и Смирнова находится процентная точка  $\chi^2$ -распределения. Она составляет 18,307, что немного меньше расчетного  $\chi^2$ -критерия. Таким образом, гипотеза о независимости рассматриваемых признаков отклоняется. Между ними существует статистическая связь, но не очень плотная.

Различными статистиками предложено несколько мер для измерения статистической связи в матрицах сопряженности, которые по аналогии с коэффициентом корреляции позволяют оценивать плотность взаимовлияния признаков. Наиболее часто используемой мерой является коэффициент сопряженности, рассчитываемый по величине  $\chi^2$ -критерия и итоговой суммы объектов в матрице  $N = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m y_{ij}$  с помощью формулы:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}} \quad (5.4)$$

Для матрицы «цена – размеры приусадебного участка»

$$C = \sqrt{\frac{21,013}{21,013+561}} = 0,190$$

Если коэффициент корреляции, рассчитываемый для количественных признаков, изменяется от -1 до +1, то коэффициент сопряженности может иметь величину, изменяющуюся от нуля до некоторого максимального числа  $C_{\max}$ , величина которого зависит от размерности  $n \times m$  исходной матрицы. Чтобы по коэффициенту сопряженности можно было судить о плотности статистической связи по аналогии с коэффициентом корреляции, желательно, чтобы он изменялся от 0 до 1. Это достигается нормирование расчетного значения  $C$  по величине  $C_{\max}$ , значение которого рассчитывается по формуле:

$$C_{\max} = \sqrt{\frac{\min(n-1, m-1)}{\min(n-1, m-1)+1}} \quad (5.5)$$

Тогда  $C_n = C/C_{\max}$ . Для рассматриваемой матрицы сопряженности

$$C_{\max} = \sqrt{(3-1)/((3-1)+1)} = 0,816, C_n = 0,190/0,816 = 0,233,$$

то есть корреляция, хотя при доверительной вероятности 0,95 и статистически значимая, но слабая.

Рассматривая вклады в значение  $\chi^2$ -критерия можно судить, за счет каких сочетаний градаций признаков формируется статистическая связь. В расчетной матрице итоговая величина  $\chi^2$ -критерия более, чем на половину сложилась за счет вкладов сочетаний высокой стоимости домов и больших размеров приусадебных участков. Это естественно: цена квадратных метров продаваемых домов с большими приусадебными участками выше. Не так очевидно влияние небольших приусадебных участков от 3-х соток до 6-ти на формирование цен в квартирной зоне недорогих предложений.

Для построения матрицы сопряженности «Цена  $m^2$  - надворные постройки» (табл. 5.8.) в качестве градаций признака «надворные постройки» взяты указанные в описаниях продаваемых домов постройки при доме: «баня», «гараж», «баня и гараж», «прочие», «не указано». В градацию «прочие» вошли указанные в описании домов 2 и более гаража, плюс с бани, летней кухни, сараев и т.п.

Таблица 5.8.

Матрица сопряженности «Цена м<sup>2</sup> – надворные постройки»

Стоимость	Надворные постройки					Сумма
	баня	гараж	гараж, баня	Прочие	Не указано	
дорогой	38	13	59	5	26	141
средний	71	22	78	106	2	279
недорогой	35	18	21	0	67	141
Сумма	144	53	158	111	95	561

Расчетное значение  $\chi^2$ -критерия (табл. 5.9.) равно 41,181, существенно выше табличного значения, которое при доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = 8$  составляет 15,507. Таким образом, гипотеза о независимости рассматриваемых признаков отклоняется.

Таблица 5.9.

Расчет  $\chi^2$ - критерия «Цена м<sup>2</sup> – надворные постройки»

Стоимость	Надворные постройки					Сумма
	баня	гараж	гараж, баня	Прочие	Не указано	
дорогой	0,300	0,088	3,061	4,335	0,434	8,219
средний	0,073	0,849	0,065	6,837	6,583	14,406
недорогой	0,198	1,282	2,969	5,282	8,825	18,556
Сумма	0,571	2,219	6,095	16,454	15,842	41,182

Между ценой м<sup>2</sup> и указываемыми в описаниях домов надворными постройками существует статистическая связь. Коэффициент сопряженности при этом равен

$$C = \sqrt{\frac{41,181}{41,181 + 561}} = 0,262$$

Нормированное значение коэффициента сопряженности равно:  $C_n = 0,262/0,816 = 0,320$ . Таким образом, между стоимостью квадратного метра и наличием надворных построек корреляция измеряется коэффициентом сопряженности 0,320. Этот коэффициент по плотности ниже среднего значения. В табл. 101 можно видеть, что эта корреляция обусловлена указанием продавцами на-

личия нескольких гаражей и других построек (градация «прочие»). При назначении стоимости продавцы недвижимости, где нет надворных построек, указывают цены, которые входят в зону недорогих домов (см. также табл. 5.10).

Таблица 5.10.

Матрица сопряженности «Цена м<sup>2</sup> – районы расположения недвижимости»

Стоимость	Районы города										Сумма
	Дзержинский	Железнодорож.	Заельцовский	Калининский	Кировский	Ленинский	Октябрьский	Первомайский	Советский	Центральный	
Дорогие	30	1	21	7	15	28	25	8	3	2	140
Средние	76	1	22	19	22	54	46	32	6	2	280
Недорогие	24	4	12	8	11	33	24	22	3	0	141
Сумма	130	6	55	34	48	115	95	62	12	4	561

Результаты расчетов по проверке гипотезы о независимости объявленной стоимости квадратного метра частных домов и места их положения в районах города представлены в табл. 5.11. и 5.12. Значение  $\chi^2$ -критерия 25,945 при доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = (10-1) \cdot (3-1) = 18$  оказалось меньше табличной величины 28,869. Гипотеза о независимости рассматриваемых признаков подтверждается. *Назначаемые продавцами цены за частные дома с районами города Новосибирска, если брать всю городскую территорию, статистически не связаны.*

Таблица 5.11.

Расчет  $\chi^2$ - критерия «Цена м<sup>2</sup> – районы расположения недвижимости»

Стоимость	Районы города										Сумма
	Дзержинский	Железнодорож.	Заельцовский	Калининский	Кировский	Ленинский	Октябрьский	Первомайский	Советский	Центральный	
Дорогие	0,184	0,165	3,855	0,260	0,762	0,017	0,070	3,609	0,000	1,005	9,928
Средние	1,904	1,329	1,082	0,243	0,160	0,201	0,042	0,036	0,000	0,000	4,998
Недорогие	2,303	4,118	0,241	0,035	0,094	0,581	0,001	2,643	0,000	1,005	11,019
Сумма	4,391	5,612	5,178	0,538	1,016	0,799	0,113	6,287	0,000	2,011	25,945

Анализ таблицы 5.12. показывает, что вклад ряда районов в значение  $\chi^2$ -критерия незначительный. Например, у Советского района этот вклад вообще равен нулю, а в Калининском, Кировском, Ленинском и Октябрьском районах этот вклад в совокупности менее 10 %. В других районах. В частности Первомайском, Железнодорожном и Заельцовском вклад в значение  $\chi^2$ -критерия свы-

ше 20 % каждого. Поэтому дополнительно выполнен анализ для части территории Новосибирска, где статистическая связь может наблюдаться. Его результаты для выборки 257 домов представлены в табл. 5.12.

Таблица 5.12.

Расчет  $\chi^2$ - критерия «Цена м<sup>2</sup> – выборка районов

Стоимость	Районы города					Сумма
	Дзержинский	Железнодорож.	Заельцовский	Первомайский	Центральный	
Дорогие	0,059	0,138	4,505	3,236	1,110	9,049
Средние	1,131	1,427	1,468	0,000	0,002	4,028
Недорогие	1,728	4,501	0,121	3,316	0,965	10,632
Сумма	2,918	6,067	6,094	6,553	2,077	23,709

При доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = (5-1) \cdot (3-1) = 8$  табличное значение равно 15,507, что меньше расчетного значения  $\chi^2$ - критерия. Гипотеза независимости объявленной стоимости частных домов и территории указанных в табл. 12 районов отвергается. Между ними существует корреляция, при этом коэффициент сопряженности равен  $C = 0,291$ , нормированное значение коэффициента  $C_n = 0,356$ .

Можно видеть, что наибольшее влияние на цены квадратного метра в зоне дорогих домов оказывается в Заельцовском и Первомайском районах (вклад в значение  $\chi^2$ - критерия соответственно 19,0 и 13,6 процентов), а недорогих Железнодорожном и Первомайском (19,0 и 14,0 процентов).

*Таким образом, в результате анализа выяснено, что на объявленную стоимость выставленных на продажу частных домов в Новосибирске оказывает влияние наличие надворных построек, размеры приусадебного участка и местоположение в ряде районов города. На указанную стоимость не оказывают влияния материалы стен частных домов, а также их расположение в Советском, Октябрьском Кировском и Ленинском районах.*

*Этот вывод получен на случайной выборке 561 предлагаемого к продаже частного дома, отобранной из различных публикуемых источников в первом квартале 2006 года.*

## 2. Анализ стоимости выставленных на продажу коттеджей

Анализ выполнен на основе общей выборки коттеджей, предлагаемых к продажам на рынке недвижимости города Новосибирска. Выборка содержит 117 объектов. Расчетные значения стоимости продаваемых домов изменяются от максимальной величины  $C_{\max} = 51,1$  тыс. руб. до минимальной  $C_{\min} = 4,0$  тыс. руб. за квадратный метр.

Для оценки средней цены квадратного метра коттеджей по всей выборке рассчитана медиана и средняя арифметическая. Медиана найдена по числу рангов в упорядоченном ряду цен, число которых равно  $n = 117$ . Средний ранг ряда

$$R_{cp} = (117+1)/2 = 59$$

Этому рангу соответствует цена за квадратный метр  $C_{med}=16,7$  тыс. руб. Средняя арифметическая цена квадратного метра предлагаемых коттеджей по всей выборке составляет  $\bar{C} = \sum_{i=1}^n C_i / n = 19,9$  тыс. руб. Разность в значениях средней арифметической и медианы цены  $m^2$  на 3,2 тыс. рублей вызвано превышением стоимостных оценок у более дорогих коттеджей.

Рассеяние цен по отношению к средней арифметической цене оценивается : среднеквадратическим отклонением, рассчитываемым по формуле:

$$S_u = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (C_i - 19,9)^2}{171-1}} = 11,4 \text{ т. р.} \quad (5.6)$$

и коэффициент вариации  $V_c = S_u / \bar{C} = 57,5 \%$ .

По сравнению с предлагаемыми ценами  $m^2$  на рынке частных домов вариативность цен  $m^2$  коттеджей значительно выше

Для оценки рассеяния в срединной части распределения вычислен процент отклонений от медианы между квартальными значениями (см. рис.5.4.). Ранговые числа для левого и правого квартилей равны соответственно:

$$R_{лев} = (117+1)/4 = 29,5; R_{прав} = 3 \cdot R_{лев} = 88,5.$$

Им соответствуют цены  $C(R_{лев}) = 25,8$  тыс.руб./ $m^2$  и  $C(R_{прав}) = 11,8$  тыс. руб./ $m^2$ . Относительное отклонения от медианы

$$S_{med} = 100\% \cdot \frac{C(R_{лев}) - C(R_{прав})}{2C_{med}} = 41,9 \%$$

Для использования распределения предлагаемых цен на рынке в выборке найдено аппроксимирующее уравнение:

$$C_{чд} = 63,396 - 11,98 \cdot \ln(d_K),$$

где  $d_K$  –доля диапазона цен на рынке коттеджей в процентах в Новосибирске. Коэффициент множественной детерминации этого уравнения  $R^2 = 0,9628$ , то есть оно на 96,3% отражает эмпирическое распределение в выборке.

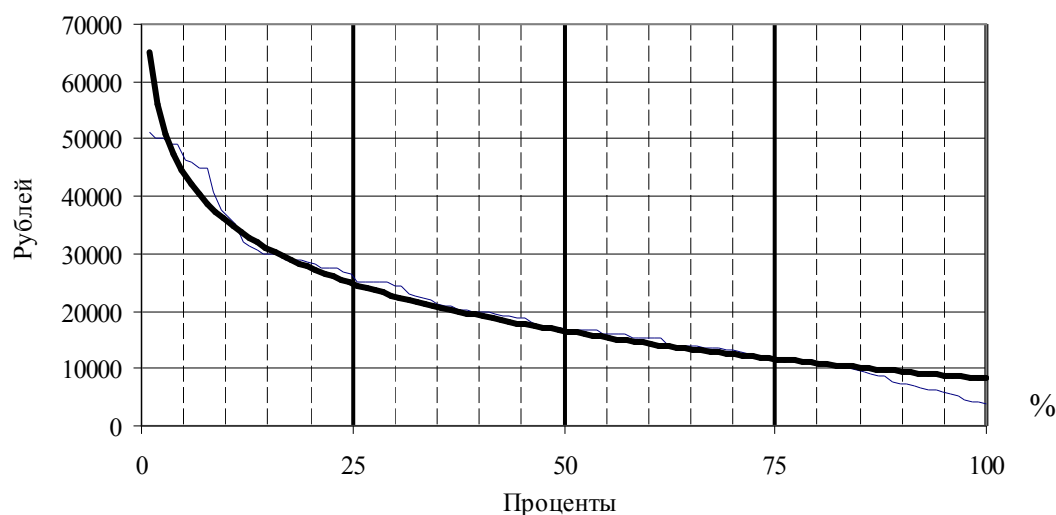


Рисунок 5.4. Теоретическая кривая, отражающая распределение предлагаемых цен м<sup>2</sup> на рынке коттеджей Новосибирске

Расчетные средние цены продавцов коттеджей показаны в табл. 5.13.

В отличие от частных домов средние цены квадратного метра на коттеджи из различных материалов различаются существенно. Но при этом нужно иметь в виду, что выборка, по которой проведен анализ невелика, прежде всего, по группе деревянных коттеджей и коттеджей из сибита, панелей и шлакоблоков (в табл.5.13 они названы другими материалами). Кроме того, в этих группах велика вариативность предлагаемых цен. Лишь группа кирпичных коттеджей имеет представительную выборку.

Таблица 5.13

Предлагаемые средние цены м<sup>2</sup>коттеджей и показатели отклонений от них

Материалы стен	Сред цена за кв.м	Среднеквадратическое отклонение цены за кв. м	Коэффициент вариации, %	Количество объектов в выборке	Процент в выборке
Деревянные коттеджей	23,0	6,4	42,9%	15	12,8
Кирпичные коттеджи	19,9	11,3	12,2%	92	78,6
Коттеджи из других материалов	15,2	14,3	62,2%	10	8,5

В табл. 5.14. представлены результаты расчетов средних цен в квартальных и межквартальной зонах, а также коэффициентов вариации.

Высокие коэффициенты вариации, по-видимому, обусловлены тем, что продавцы недостаточно ориентируются на рынок недвижимости.

Далее анализируется влияние на предлагаемые продавцами коттеджей цены различных характеристик объектов, в том числе: материалов стен, величины

приусадебных участков, местоположения в разрезе городских районов, наличия на участках бань и гаражей.

Таблица 5.14.

Вариативность в межквартильной и квартильных зонах распределений цены м<sup>2</sup>

Предлагаемы цены и показатели их разброса	Зоны распределения цены м <sup>2</sup>		
	Левый квартиль	Средняя зона	Правый квартиль
<i>Коттеджи из дерева</i>			
Средняя цена, руб.	22444	13873	9788
Козф. вариации	29,8%	15,4%	33,6%
<i>Кирпичные коттеджи</i>			
Средняя цена, руб.	35489	17866	8235
Козф. вариации,	7,3%	22,8%	30,0%
<i>Коттеджи из других материалов</i>			
Средняя цена, руб.	43089	20268	7689
Козф. вариации,	14,8%	19,4%	47,9%

Таблица 5.15.

Матрица сопряженности «Цена – материалы стен»

Стоимость	Материалы стен коттеджей			Сумма
	Дерево	Кирпич	Другие	
Дорогие	1	24	4	29
Средние	5	46	8	59
Недорогие	4	22	3	29
Сумма	10	92	15	117

Таблица 5.16.

Расчет  $\chi^2$ - критерия «Цена – материалы стен»

Стоимость	Материалы стен коттеджей			Сумма
	Дерево	Кирпич	Другие	
Дорогие	0,882	0,063	0,021	0,966
Средние	0,000	0,003	0,025	0,029
Недорогие	0,934	0,028	0,139	1,101
Сумма	1,816	0,094	0,185	2,096



Таблица 5.17.

Матрица сопряженности «Цена м<sup>2</sup> – размеры приусадебного участка»

Стоимость	Размеры приусадебных участков продаваемых домов						Сумма
	Более 10-ти соток	Более 6-ти и до 10 соток	:6 соток	Менее 6-ти до 3-х соток	Менее 3-х соток	Нет участка или не указан его размер	
Дорогие	6	13	3	1	1	5	29
Средние	11	27	11	5	1	4	59
Недорог	7	11	3	5	0	3	29
Сумма	24	51	17	11	2	12	117

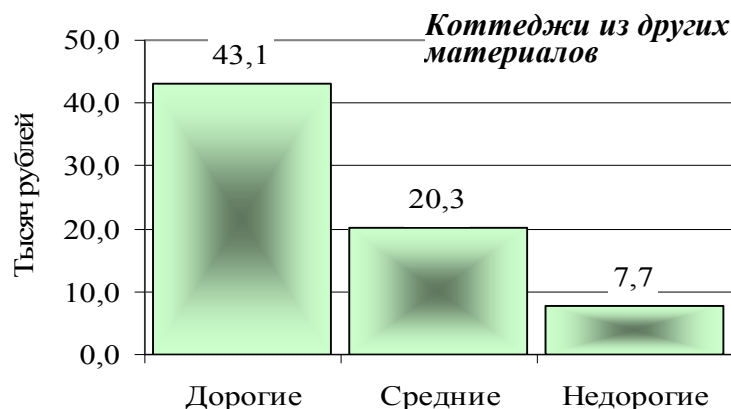
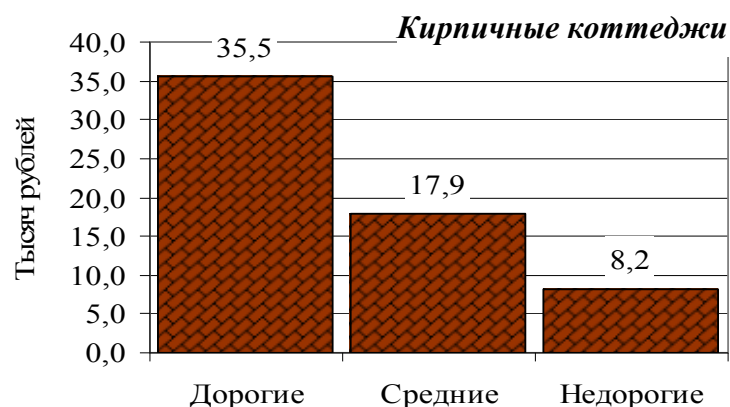
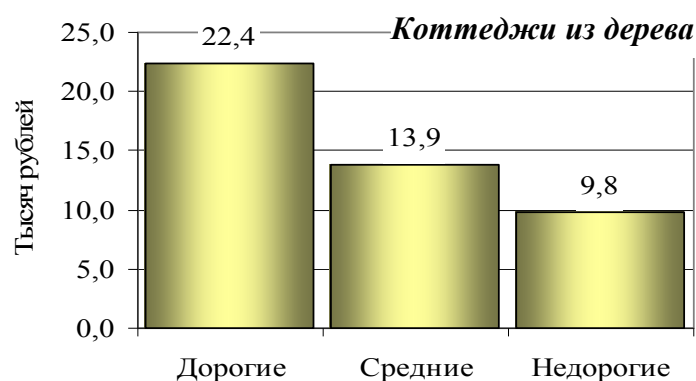


Рисунок 5.5. Средние цены в квартильных и межквартильных зонах распределений стоимости кв. метра домов из разных материалов стен

Значение  $\chi^2$ -критерия при доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = 4$  существенно меньше табличного значения. Гипотеза независимости рассматриваемых признаков, таким образом, подтверждается.

Следовательно, также, как и на рынке частных домов, продавцы коттеджей в Новосибирске, назначая цену на них, не учитывают материал стен. Эта тенденция имеет устойчивость. Результаты на двух различных выборках близки.

При доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = 10$  табличное значение процентной точки  $\chi^2$ -распределения равно 18,307, что больше расчетного  $\chi^2$ -критерия, указанного в табл. 5.18. Следовательно, гипотеза о независимости рассматриваемых признаков подтверждается. Статистическая связь между ценой квадратного метра и размерами приусадебного участка коттеджей незначима.

Таблица 5.18.

Расчет  $\chi^2$ - критерия «Цена м<sup>2</sup> – размеры приусадебного участка»

Стоимость	Размеры приусадебных участков продаваемых домов						Сумма
	Более 10-ти соток	Более 6-ти и до 10 соток	:6 соток	Менее 6-ти до 3-х соток	Менее 3-х соток	Нет участка или не указан его размер	
Дорогие	0,000	0,010	0,350	1,093	0,513	1,380	3,346
Средние	0,100	0,064	0,687	0,054	0,000	0,695	1,601
Недорог	0,186	0,213	0,350	1,896	0,496	0,000	3,140
Сумма	0,287	0,287	1,386	3,043	1,009	2,075	8,087

Аналогичный вывод получается и при проверке гипотезы о независимости цены квадратного метра и на рынке коттеджей и наличием надворных построек. Значение  $\chi^2$ -критерия равно 8,713, что меньше табличной величины 12,592 при доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = 6$ . Это отличается от вывода, полученного при анализа рынка частных домов. Однако, при сравнении табл. 5.19. и табл. 5.20. можно увидеть, что характер распределения долей  $\chi^2$ -критерия примерно одинаков, то есть ну уровень цены квадратного метра оказывает влияние наличие при коттедже гаража и бани.

Таблица 5.19.

Матрица сопряженности «Цена м<sup>2</sup> – надворные постройки»

Стоимость	Надворные постройки				Сумма
	баня	гараж	гараж, баня	Не указано	
дорогой	1	5	18	5	29
средний	4	13	25	17	59
недорогой	1	7	8	13	29
Сумма	6	25	51	35	117

Таблица 5.20.

Расчет  $\chi^2$ - критерия «Цена м<sup>2</sup> – надворные постройки»

Стоимость	Надворные постройки				Сумма
	баня	гараж	гараж, баня	Не указано	
дорогой	0,160	0,231	2,272	1,557	4,220
средний	0,314	0,012	0,020	0,024	0,370
недорогой	0,160	0,104	1,704	2,156	4,124
Сумма	0,633	0,347	3,996	3,737	8,713

При проверке гипотезы о независимости цены квадратного метра продаваемых коттеджей и места их расположения в районах города, нужно иметь в виду, что в отличие от ситуации с частными домами, в выборку не попали данные по Железнодорожному и Центральному району.

При доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы  $\nu = 14$  табличное значение процентной точки  $\chi^2$ -распределения составляет 23,695, что больше расчетного значения  $\chi^2$ - критерия. Гипотеза о статистической независимости при указанной доверительной вероятности подтверждается.

Наличие значимой статистической связи, как следует из таблиц математической статистики Большева и Смирнова имеет место при доверительной вероятности 0,85. При этой доверительной вероятности коэффициент сопряженности  $C = 0,390$ , а нормированный коэффициент – 0,478, т.е. достаточно плотная корреляция.

Если согласиться с доверительной вероятностью 0,85, то можно утверждать, что на цену квадратного метра в дорогих коттеджах влияет их расположение в Октябрьском и Первомайском районах (доля вклада в величину  $\chi^2$ - критерия соответственно 14,7 и 9,4 процента), а на цену м<sup>2</sup> недорогих коттеджей – их расположение в заельцовском и Кировском районах (14,6% и 9,0 %). Расположение в других районах на цену м<sup>2</sup> оказывает небольшое влияние.

Таким образом, как показывает анализ предлагаемых цен на рынке коттеджей в Новосибирске, влияние рассматриваемых факторов оказалось незначимым при высокой доверительной вероятности. Если допустить снижение уровня доверительной вероятности, то можно принять решение о наличии корреляции цены квадратного метра коттеджей с факторами местоположения в районах города, наличием надворных построек и размерами приусадебного участка.

Таблица 5.21.

Матрица сопряженности «Цена м<sup>2</sup> коттеджей – районы расположения недвижимости»

Стоимость	Районы города								Сумма
	Дзержинский	Заельцовский	Калининский	Кировский	Ленинский	Октябрьский	Первомайский	Советский	
Дорогие	3	9	3	1	2	6	0	5	29
Средние	4	15	6	5	10	3	5	11	59
Недорогие	5	2	5	5	4	3	3	2	29
Сумма	12	26	14	11	16	12	8	18	117

Таблица 5.22.

Расчет  $\chi^2$ - критерия «Цена м<sup>2</sup>коттеджей – районы расположения недвижимости»

Стоимость	Районы города								Сумма
	Дзержинский	Заельцовский	Калининский	Кировский	Ленинский	Октябрьский	Первомайский	Советский	
Дорогие	0,000	1,013	0,064	1,093	0,974	3,078	1,983	0,065	8,271
Средние	0,695	0,272	0,159	0,054	0,462	1,539	0,231	0,407	3,820
Недорогие	1,380	3,065	0,675	1,896	0,000	0,000	0,522	1,358	8,895
Сумма	2,075	4,351	0,897	3,043	1,437	4,617	2,736	1,831	20,986

### 3. Общий вывод по результатам анализа предлагаемой стоимости частных домов и коттеджей на рынке недвижимости Новосибирска

По результатам выполненного анализа цен частных домов и коттеджей на рынке недвижимости города Новосибирска можно сделать вывод, что отсутствие статистической связи с таким важнейшим фактором, как материал стен строений, незначимая корреляция с местоположением объектов, размером приусадебного участка и надворными постройками свидетельствует о недостаточ-

но развитой системы подхода к оценке стоимости со стороны продавцов. По-видимому, недостаточно представлены на этой стадии рыночных отношений и оценочные фирмы, возможно, из-за несовершенства законодательной базы.

Выполненный анализ является первым опытом использования матриц сопряженности для выявления закономерностей на рынке недвижимости. Расширение информационной базы, например, за счет введения новых факторов, использования риэлтерских баз данных, показателей характеризующих деятельность операторов на данном рынке, более глубокая проработка методики, включение других методов математической обработки информации может позволить создать эффективный инструмент для анализа рынка недвижимости и обоснования оценок стоимости объектов.

## 5.2. Динамика цен на Петербургском региональном рынке жилья

Динамика долларовых цен предложения на вторичном рынке жилья в Санкт-Петербурге за период с декабря 1997 по декабрь 2003 представлена на рис. 5.6.

В этих данных обобщение стоимости 1 кв.м. производилось подсчетом средневзвешенного арифметического средней удельной цены, причем весовой коэффициент определялся как произведение числа квартир (1-, 2-, 3-комнатных и многокомнатных) на средний размер общей площади квартиры в выборке. Динамика долларовых цен предложения на первичном рынке жилья для среднего класса в Санкт-Петербурге за период с декабря 1997 по декабрь 2003 представлена на рис. 5.6.

В литературе рассмотрено выделение стадий развития рынка недвижимости, однако период исследования ограничен 1998 годом<sup>1</sup> (логика выделения стадий развития рынка жилья, предложенная Г.М. Стерником была показана в главе 3). За период со старта рынка недвижимости в 1991 году до конца 2008 года мы считаем возможным выделить ниже перечисленные стадии (этапы) развития рынка жилья. Тенденции динамики цен на первичном и вторичном рынках жилья показаны в соответствии с рассмотренными ниже стадиями. Показанные ниже по-стадийные графики динамики цен являются выдержками графика рис. 5.7 - «Динамика долларовых цен предложения на вторичном рынке жилья в Санкт-Петербурге».

---

<sup>1</sup> Максимов С. Н. Становление рынка недвижимости Петербурга / С. Н. Максимов // Экономика и жизнь. - 1996. - № 44; Рахман И. А. Первичный рынок жилья в Москве: цены и прогнозы / И. А. Рахман, А. Р. Терентьев // Экономика строительства. - 2003. - №6. - С. 39-52.; Стерник Г. М. Технология анализа рынка недвижимости / Г.М. Стерник. - М.: «АКСВЕЛЛЪ». - 2005. -203 с.

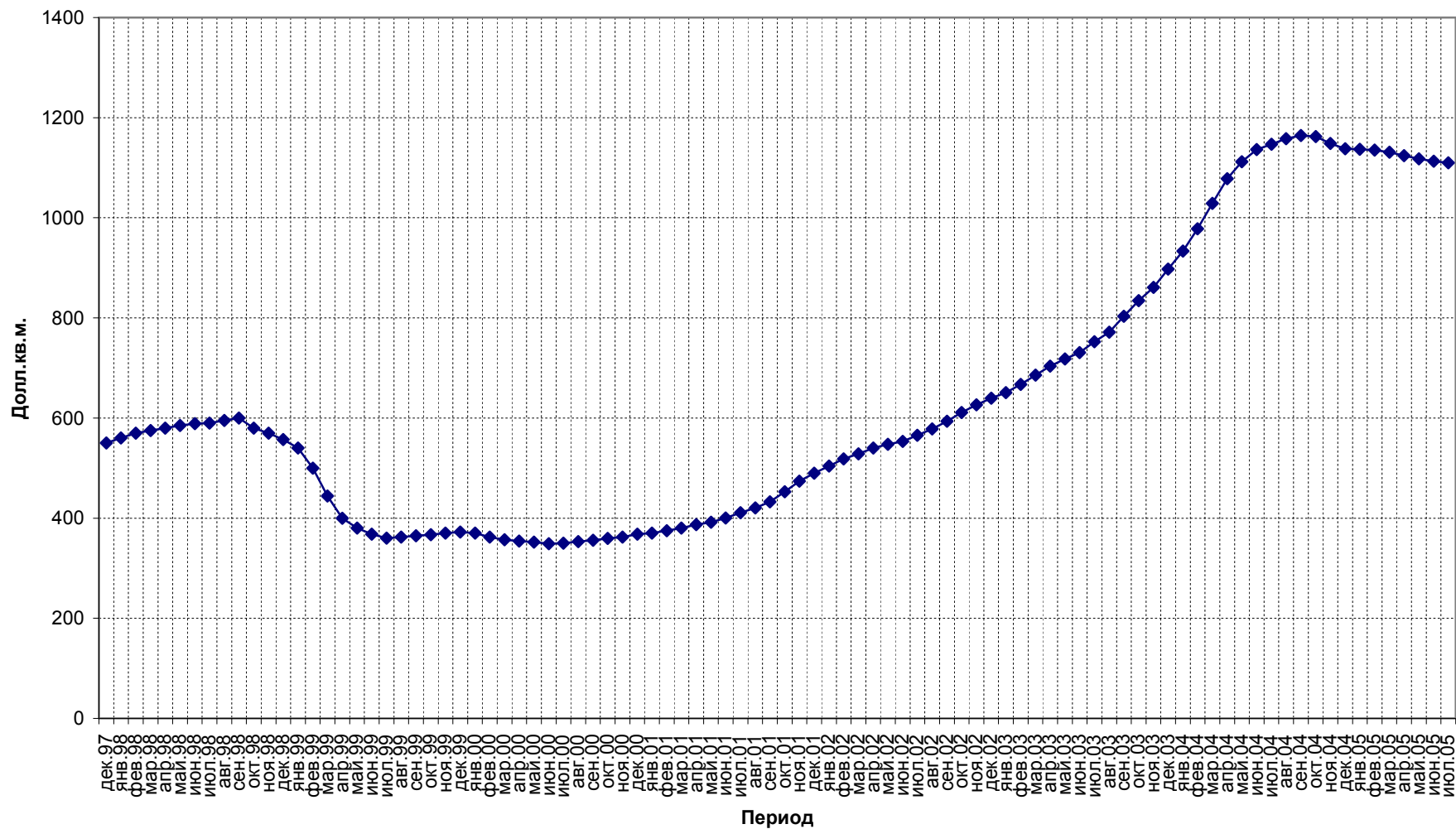


Рисунок 5.6. Динамика долларовых цен предложения 1 кв.м на вторичном рынке жилья в Санкт-Петербурге<sup>1</sup>

<sup>1</sup> При составлении этого графика была использована информация об индексе стоимости жилья, публикуемая в издании «Бюллетень недвижимости», а также данные Российской Гильдии Риэлторов, используемые в отчетах Г.М. Стерником.

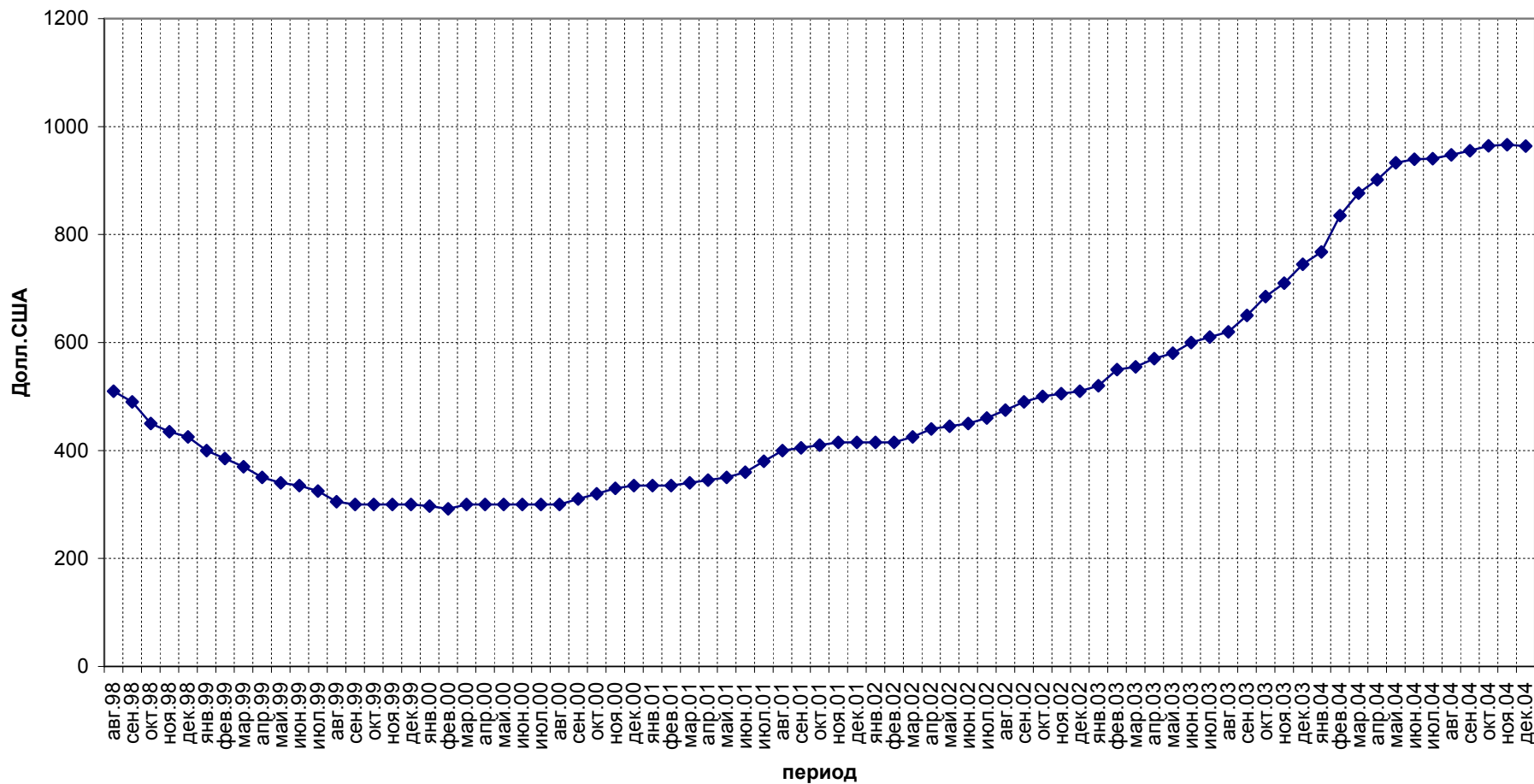


Рисунок 5.7. Динамика долларовых цен 1 кв.м на первичном рынке типового жилья по данным корпорации "Петербургская недвижимость"

1. Первая (начальная) стадия - старт и рост рынка и цен в условиях либерализации экономики и общего экономического спада в России. Период до конца 1992 года можно рассматривать как стартовую стадию развития рынка жилья в Санкт-Петербурге. На этой стадии формирования рынка жилья в Санкт-Петербурге преобладали сравнительно простые сделки по покупке квартир. Затем стали развиваться операции риэлтерских фирм по расселению крупногабаритных квартир. Основными направлениями, определявшими содержание операций в то время были перераспределительные процессы<sup>1</sup>. Становление рынка жилья происходило в условиях неурегулированности прав на недвижимость и недостаточного развития нормативно-правовой базы. Жилье было недооценено. В 1991 году в Санкт-Петербурге стоимость 1 квадратного метра общей площади составляла около 100\$ США. В середине 1992 года стоимость квадратного метра на вторичном рынке жилья в Санкт-Петербурге составляла около 250 \$<sup>2</sup>.

Что же касается первичного рынка, то средняя цена 1 квадратного метра общей площади в рядовой застройке в 1992 году составляла 260 \$, а в 1993 - 341\$ США<sup>3</sup>. В 1993 году в России впервые за предыдущие пять лет наблюдался небольшой рост жилищного строительства<sup>4</sup>.

На этом этапе развития рынка жилья спрос значительно опережал предложение, так как приватизация жилья еще не набрала темпа, а покупатели уже имелись<sup>5</sup>. На вновь построенное жилье цены довольно долго были стабильны и отставали от цен вторичного рынка. Поведение продавцов и покупателей было нерыночное, активность рынка низкая, форма расчетов (рублевая или долларовая) не устоялась. Но к концу стадии все эти параметры стремительно изменились, и главная характеристика этих изменений - взлет цен вторичного рынка: увеличение в 7-8 раз.

Таким образом, мы видим, что самоорганизация системы началась с хаоса в условиях либерализации экономики. Начала свое формирование качественно новая для российской экономики того времени структура - рынок жилой недвижимости.

2. Вторая стадия - стабилизация после роста. К 1997 году на рынке жилой недвижимости Санкт-Петербурга была достигнута стабилизация<sup>6</sup>. Так, в январе 1997 года средняя цена на вторичном рынке жилья составляла 534 \$, а к январю 1998 она выросла всего на 4,3% и составила 557\$. На этой стадии система рын-

---

<sup>1</sup> Смирнов Е. Б. Воспроизводство жилищного фонда крупного города в условиях формирования экономических отношений рыночного типа /Е. Б. Смирнов; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. инж.-экон. акад. - СПб.: СПбГИЭА, 1997. - 147 с.

<sup>2</sup> Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера / Н. Н. Моисеев. - М.: Мол. гвардия, 1990. - 351 с.

<sup>3</sup> Близняков Р. Рынок жилья на фоне либеральной экономики города /Р. Близняков // Экономика и жизнь. Санкт-Петербургский региональный выпуск. - 1994.-№3.

<sup>4</sup> Белкина Т. Жилищный сектор в России / Т. Белкина // Вопросы экономики. - 1994. - № 10. - С. 16-22.

<sup>5</sup> Каганова О. Что происходит на жилищном рынке Санкт-Петербурга /О. Каганова, А. Мальгин // Вопросы экономики. - 1994. - № 10. - С. 120-130.

<sup>6</sup> Стерник Г. М. Рынок жилья России в 1997 г. / Г. М. Стерник. - 1997. - Известия. - 22 ноября.



ка жилой недвижимости самоорганизовалась уже в довольно устойчивую функциональную структуру.

3. С августа 1998 года во всех городах России началась новая, третья стадия развития - кризис и падение цен на 35-65% от докризисного уровня. Во всех городах России, в том числе и Санкт-Петербурге, цены на жилье и другие объекты недвижимости в долларовом эквиваленте начали снижаться. Ранее в периоды аналогичных кризисов («черный вторник» октября 1994 г.) цены в основном повышались<sup>13</sup>.

Высокая степень долларизации экономики России привела к тому, что в разных городах поведение рынка жилья в условиях кризиса и характер изменения цен на нем различались в зависимости от того, в рублях или в долларах составлялись на продажу объекты недвижимости.

Средняя цена 1 кв. м общей площади квартир на вторичном рынке жилья Санкт-Петербурга росла до сентября 1998 года и достигла \$600, а затем стала снижаться. На первичном рынке жилья в связи с быстрыми темпами инфляции доллара цены начали снижаться с сентября 1998 года, причем эта понижающая тенденция сохранилась до лета 1999 года, когда была достигнута определенная стабилизация, а с марта 2000 года снова начался рост.

Главным итогом 1998 года можно считать то, что система рынка жилья в результате сильного макроэкономического потрясения сохранилась и после недолгого обвала начала поднимать свою активность, а в результате процессов самоорганизации (количественного снижения активности процессов функционирования) вышла на новый, более низкий уровень цен.

После кризисного для рынка недвижимости Санкт-Петербурга, впрочем, как и для всей экономики России 1998 года, 1999 год также был достаточно напряженным. Первый период (январь-июнь) характеризовался резким спадом цен и объемов продаж. Второй (июль-август) - замедлением темпов снижения цен, медленное восстановление объемов продаж. Третий (сентябрь-декабрь) - стабилизацией и даже некоторым подъемом цен, ростом спроса и объемов продаж. По данным аналитиков, в 1999 году на рынке жилья городов России число предложений на продажу превышало число покупателей в два-пять раз<sup>2</sup>.

4. Во втором полугодии 1999 года (с конца лета) наступил новый-четвертый этап развития рынка жилья Санкт-Петербурга (впрочем, аналогичные тенденции наблюдались и в других городах России) после августовского кризиса 1998 года - этап прекращения снижения цен, начала стабилизации и некоторого подъема.

Снижение долларовых цен на первичном рынке жилой недвижимости с августа 1998 года и в 1999 году оказывало дополнительное понижающее давление

---

<sup>1</sup> Стерник Г. М. Рынок недвижимости России в условиях кризиса. Итоги 1998 года [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [1999]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_06.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_06.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Стерник Г.М. Рынок недвижимости: кризис закончился - забудьте [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [1999]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_13.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_13.htm) (Проверено 01.05.05).

на цены вторичного рынка: разница стоимости 1 кв.м составляла около 70-100 S. Только во второй половине 2000 года разница стала несущественной.

Из приведенных на рис.3.2 данных видно, что за первое полугодие 2000 года средняя цена 1 кв. м жилья на вторичном рынке Санкт-Петербурга снизилась на с 370 S в январе до 349 S в июне. С июля спад прекратился и начался стабильный рост цен. Необходимо также отметить тот факт, что в большинстве городов России с июня-июля также четко обозначилась тенденция к повышению уровня цен. По мнению аналитиков общей причиной, спусковым механизмом начала подъема рынка в 2000 году был общий экономический рост в стране, политическая, финансовая, социально-экономическая стабилизация<sup>11</sup>.

В этот период можно говорить о таких тенденциях самоорганизационного развития системы, как поиск качественно новых путей ведения бизнеса. Во время кризиса субъектами рынка жилой недвижимости была осознана необходимость усложнения самоорганизующейся системы рынка жилья, в частности была осознана необходимость получения достоверной информации о рынке.

В первом полугодии 2000 года цены на вторичном квартирном рынке Санкт-Петербурга изменялись плавно и незначительно, однако во втором полугодии дорожали все категории жилья - от хрущевок до многокомнатных квартир старого фонда. По данным анализа предложений «Бюллетеня недвижимости», начиная с июля 2000 года показатель удельной стоимости 1 кв.метра жилья увеличивался примерно на 1% в месяц.

Специфический спрос на минимальное жилье привел к тому, что квартирный рынок Санкт-Петербурга по данным аналитиков разделился на два больших сегмента с разными закономерностями ценообразования - однокомнатные квартиры, и все остальное жилье<sup>22</sup>.

Отмеченное экспертами увеличение в 2000 году цен на самые дешевые однокомнатные квартиры хорошо иллюстрирует остроту жилищного вопроса в нашем городе: жители любой ценой стремятся решить его - квартиры в домах с низкими потребительскими качествами остаются востребованными.

Таким образом, по итогам 2000 года можно говорить уже не только о стабилизации цен на рынке жилья Санкт-Петербурга, но и о переходе летом 2000 года к пятой стадии - стадии устойчивого роста - с июля по декабрь цена 1 кв.м. выросла с 350 S до 368 S соответственно.

5. Последовавший во второй половине 2001 года (конец лета -начало осени) резкий взлет цен, по мнению аналитиков, был связан с двумя обстоятельствами: ростом спроса и снижением объема предложения<sup>31</sup>.

---

<sup>1</sup> *Стерник Г.М.* Рынок жилья России в 1-3 кварталах 2000 года [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2000]. [http://www.rea-ltymarket.ru/docs/mon2\\_10.htm](http://www.rea-ltymarket.ru/docs/mon2_10.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> *Бобашев С.* Рынок жилья в Петербурге в 2000 году [Электронные текстовые данные] / Сергей Бобашев, Филипп Урбан, Владимир Николаев. -СПб.: [«Адвекс»], [2001]. <http://www.realtymarket.ru/docs/bobashev2000.htm> (Проверено 01.05.05).

<sup>3</sup> Аналитический отчет: Конъюнктура рынка недвижимости в ноябре 2001 года [Электронный документ] / Корпорация «Петербургская недвижимость». - СПб.: Корпорация «Петербургская недвижимость», 2001.-12 с. [http://www.realtymarket.ru/zips/lib\\_1101.zip](http://www.realtymarket.ru/zips/lib_1101.zip) (Проверено

В 2001 году правительство прогнозировало снижение темпов экономического роста относительно предыдущего года, при одновременном снижении темпов инфляции и роста курса доллара, однако, рост цен на экспорт энергоносителей, к лету 2001 обеспечили приток денег в экономику, и в силу отсутствия других привлекательных направлений инвестирования они приходили на рынок недвижимости. Повышались реальные доходы населения, и совокупный платежеспособный спрос превращался в ажиотажный приток покупателей в агентства недвижимости. Реализованный спрос (объем сделок купли-продажи) на вторичном рынке жилья за первое полугодие 2001 года по сравнению с тем же периодом 2000 года вырос в Петербурге на 35%. При этом, в 1999-2001 гг. аналитиками было отмечено снижение объема предложения на рынке жилья<sup>1</sup>. В Петербурге, где рост цен начался летом 2000 года, увеличение объема предложения началось с августа 2001 г.

Несмотря на довольно стремительный рост цен во второй половине 2001 года на вторичном рынке жилья, цены первичного рынка росли несколько медленнее.

В 2002 году, на фоне относительной стабилизации цен в регионах России, в Петербурге - иная картина. От нижней точки после кризиса - мая-июня 2000 года - подъем цен в Москве и Петербурге шел практически синхронно до конца прошлого года. В 2002 году в Петербурге рост цен предложения продолжался без перерыва<sup>2</sup>. Прирост от декабря 2001 года составил около 31%. Петербург стал единственным городом (среди городов, в которых Российская Гильдия Риэлтеров производит мониторинг рынка жилья), в котором уровень цен предложения жилья превысил докризисный<sup>3</sup>.

Подобное развитие ситуации в Петербурге можно связать с приближавшимся трехсотлетием города, вниманием президента к северной столице, что повысило туристическую и инвестиционную привлекательность города. С начала это сопровождалось ажиотажным спросом на рынке аренды торговых помещений и офисов, потом - на инвестиционно-строительных проектах на рынке коммерческой недвижимости, а затем повлекло повышение цен на рынке жилья. Причем в тот период рост цен происходил в основном в центральном районе, где снова началось активное расселение коммуналок в «исторических» зданиях дореволюционного фонда. Основные покупатели - представители московских и зарубежных фирм. В

---

0105.05); Стерник Г.М. Рынок жилья России в 2001 году: кризис роста [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2002] [http://www.realtymarket.ru/zips/lib\\_1101.zip](http://www.realtymarket.ru/zips/lib_1101.zip) (Проверено 0105.05).;

<sup>1</sup> Стерник, Г.М. Рынок жилья России в 2001 году: кризис роста [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2002]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_26.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_26.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Стерник Г.М. Две столицы: на рынке жилья тенденции разошлись. [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. -М.: РГР, [2002].[http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_32.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_32.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>3</sup> Стерник, Г.М. Рынок жилья России в 2002 году: итоги 11 месяцев [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2002]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_35.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_35.htm) (Проверено 01.05.05).

других районах, где расположено преимущественно современное типовое жилье, повышение цен было минимальным.

По данным мониторинга ценовой ситуации в городах России, проводимой Российской Гильдией Риэлтеров, в 2002 году города России по тенденциям рынка жилья разделились на три группы. Первую представлял Петербург, где рост цен, начавшийся в 2000 году, продолжался. Вторую - Москва и область, где наметившийся в первой половине года переход к стабилизации сменился новым ростом цен. В третью группу попали все остальные города из имевшейся выборки (Екатеринбург, Новосибирск, Ярославль, Иркутск, Пермь, Ульяновск, Нижний Новгород и др.), в которых цены на жилье после стремительного роста стабилизировались<sup>1</sup>.

Мы придерживаемся точки зрения, что важными факторами роста цен в России в 2002 году стала общая экономическая ситуация в стране, ее особенности в отдельных регионах, инвестиционная привлекательность регионов, привлекательность рынка недвижимости в том числе и рынка жилья для капиталов, по сравнению с другими рынками.

В январе 2003 года аналитики и риэлторы Петербурга отметили ажиотажный рост спроса на жилье, мы разделяем мнение Л. Рысева<sup>2</sup> («Агентство Бекар») о том, что ажиотаж покупателей можно объяснить попыткой «бегства от доллара». Есть мнение, что в этот период доходы некоторых слоев населения стали обходить потребление, накопление резко пошло вверх, что в свою очередь привело к росту цен<sup>3</sup>. Таким образом, население начало «бегство от доллара», переводя накопленные денежные средства в недвижимость. Это привело к росту сделок купли-продажи квартир и повышению номинальных долларовых цен на жилье. Кроме того, приток капитала на рынок недвижимости из нефтегазодобывающих регионов оказал весьма значимое влияние на рынок жилой недвижимости Москвы, и в меньшей степени Санкт-Петербурга. Еще одним фактором, который, заметно повлиял на рост цен на жилье, можно считать ослабление доллара<sup>4</sup>.

Спрос на жилую недвижимость в Петербурге в течение 2003 года сохранялся на устойчиво высоком уровне, принимающем в отдельные моменты характер

---

<sup>1</sup> Стерник, Г.М. Рынок жилья России во 2 кв. 2002 г.: стабилизация и «откат» цен [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2002]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_28.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_28.htm) (Проверено 01.05.05).; Стерник, Г.М. Рынок жилья России в 1 кв. 2002 г.: рост цен замедлился [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2002]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_27.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_27.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Откровенно о недвижимости. Сайт аналитика Леонида Рысева [электронный ресурс] <http://www.rysev.sp.ru/>

<sup>3</sup> Стерник, Г.М. Рынок жилья России на рубеже 2002-2003 годов [Электронные текстовые данные] / Г.М. Стерник. - М.: РГР, [2003]. [http://www.realtymarket.ru/docs/anl\\_36.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/anl_36.htm) (Проверено 01.05.05).

<sup>4</sup> Житков, Д. Обзор цен вторичного рынка квартир. Не в евро дело // Дмитрий Житков // Недвижимость и строительство Петербурга. - 2003. - № 33 (266). - С. 17; Житков Д. Обзор цен вторичного рынка квартир. Негласный диктат евро? / Дмитрий Житков // Недвижимость и строительство Петербурга. - 2003. - № 27 (260). - С. 13.

ажиотажного. Особенно это касалось нижнего ценового сегмента, где покупатели были готовы приобретать жилье на любой стадии строительства и практически в любом месте<sup>1</sup>.

Первичный рынок в 2003 году продолжал оставаться фрагментированным: ни один из застройщиков не контролировал более 8-9% предложения. Отметим, что до сих пор суммарная доля рынка 10 крупнейших компаний составляет около 45%<sup>2</sup>.

Таким образом, мы считаем, что на этой стадии самоорганизация системы заключалась в основном в количественном росте системы, росли не только цены, но и предложение, спрос, активность субъектов рынка. Кроме того, в 2003 году в Петербурге был отмечен максимальный за всю историю первичного рынка рост объемов строительства. Ввод жилья в 2003 году составил 1 758 тыс. м<sup>2</sup>, это на 45% больше, чем в 2002 году. Для сравнения, в предыдущие годы темпы роста редко превышали 10% в год - рис. 5.8.

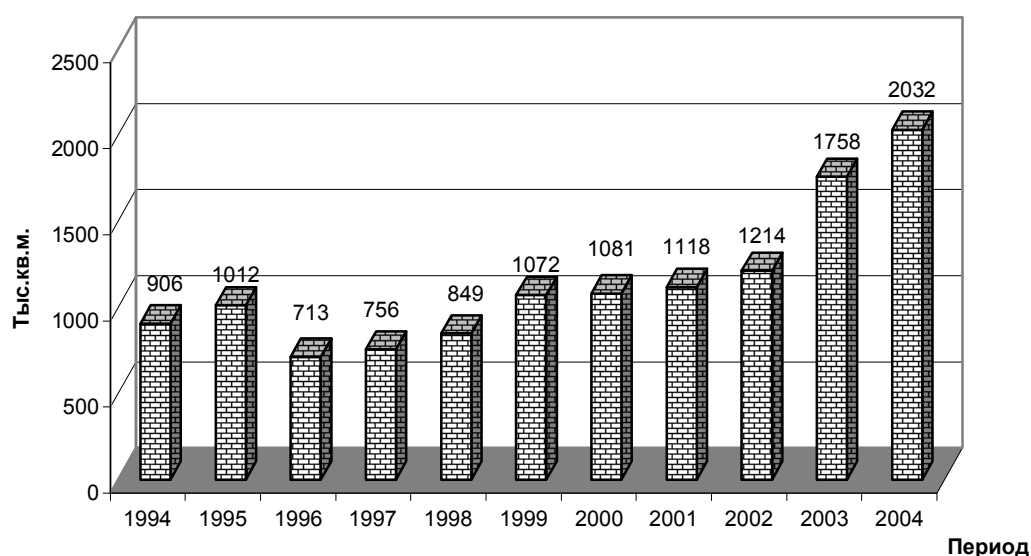


Рисунок 5.8. Ввод жилья в Санкт-Петербурге в тыс.кв.м. (с учетом строительства в пригородах и ИЖС)

С начала 2003 года цены на жилье массового спроса выросли на первичном рынке на 43% в долларовом эквиваленте, на вторичном рынке - на 44%. Причем как на первичном, так и на вторичном рынках 18% этого роста пришлось на последние 4 месяца 2003 года. На вторичном рынке темпы роста цен с сентября были выше 1% в неделю. В результате к концу 2003 года средняя цена предло-

<sup>1</sup> Аналитический отчет: Конъюнктура рынка недвижимости Санкт-Петербурга в 2003 году [Электронный документ] / Корпорация «Петербургская недвижимость» - СПб.: Корпорация «Петербургская недвижимость», 2003. -41 с. [http://www.realtymarket.ru/zips/lib\\_121.zip](http://www.realtymarket.ru/zips/lib_121.zip) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Аналитический обзор рынка строящегося жилья (Санкт-Петербург, октябрь 2003 г.) [Электронный документ] / Агентство ИТАКА (С-Петербург). - СПб.: «ИТАКА», 2003. - 13 с. [http://www.realtymarket.ru/docs/lib\\_27.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/lib_27.htm) (Проверено 01.05.05).

жения первичного рынка составила по городу 740 \$/м<sup>2</sup> <sup>1</sup>. На вторичном рынке средняя цена по городу выросла с 651\$ в январе до 898\$ в декабре, а на первичном с 520\$ в январе до 745\$ в декабре 2003 г.

Отметим, что с конца 2002 года недвижимость становится объектом инвестиций, но пока не интенсивно, чтобы это могло существенно влиять на рынок, доля таких операций становится все более заметной. В 2003 году уже до 10% квартир покупалось с целью получения дохода путем последующей перепродажи (в 2002 году - только 3-5%)<sup>2</sup>. В 2003 году инвестиционная составляющая при покупке жилья начинает играть все большую роль на рынке жилой недвижимости. Как у частных лиц, так и у корпоративных структур возрастает интерес к покупке жилья как к вложению свободных денежных средств. Это вызвано тем, что в 2003 году цены на жилье росли такими быстрыми темпами, что ни один банковский вклад и прочие финансовые инструменты не могли дать такого прироста капитала как рынок жилой недвижимости.

Таким образом, очевидно, что на этом этапе на процессы самоорганизации рынка жилой недвижимости оказывали значительное влияние внешние факторы, которые благодаря синергетическому эффекту повлияли не только на рост цен, но и рост системы в целом.

Важным фактором роста цен на рынке жилья является рост себестоимости строительства. Причем этот фактор важен как для первичного рынка, так и для вторичного рынка жилья не только в силу их взаимозависимости, но и в связи с тем, что при оценке жилых объектов недвижимости, если отсутствуют подходящие рыночные объекты-аналоги, оценщиками используются данные по себестоимости строительства оцениваемых объектов. Динамика средней стоимости строительства 1 кв.м общей площади по типам жилых домов, вновь начинаемых строительством с учетом базовой отделки, наружных сетей и благоустройства (относимых на себестоимость дома), с учетом отчислений инвесторов на развитие городской инфраструктуры и учетом НДС показана на рис. 5.9 - «Динамика себестоимости строительства по типам домов».

Здесь уместно сделать некоторые теоретические отступления. Себестоимость жилья складывается из затрат, которые понес застройщик при строительстве дома. Условно затраты можно поделить на производственные и непроизводственные.

---

<sup>1</sup> Аналитический отчет: Конъюнктура рынка недвижимости Санкт-Петербурга в 2003 году [Электронный документ] / Корпорация «Петербургская недвижимость». - СПб.: Корпорация «Петербургская недвижимость», 2003. -41 с. [http://www.realtymarket.ru/zips/lib\\_121.zip](http://www.realtymarket.ru/zips/lib_121.zip) (Проверено 01.05.05).

<sup>2</sup> Аналитический обзор рынка строящегося жилья (Санкт-Петербург, октябрь 2003 г.) [Электронный документ] / Агентство ИТАКА (С-Петербург). – СПб.: «ИТАКА», 2003. – 13 с. [http://www.realtymarket.ru/docs/lib\\_27.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/lib_27.htm) (Проверено 01.05.05).; Аналитический обзор рынка строящегося жилья (Санкт-Петербург, сентябрь 2002 г.) [Электронный документ] / Агентство ИТАКА (С-Петербург). – СПб.: «ИТАКА», 2002. – 9 с. [http://www.realtymarket.ru/zips/lib\\_15.zip](http://www.realtymarket.ru/zips/lib_15.zip) (Проверено 01.05.05).; Аналитический отчет: Конъюнктура рынка недвижимости Санкт-Петербурга в 2003 году [Электронный документ] / Корпорация «Петербургская недвижимость». - СПб.: Корпорация «Петербургская недвижимость», 2003. – 41 с. [http://www.realtymarket.ru/zips/lib\\_121.zip](http://www.realtymarket.ru/zips/lib_121.zip) (Проверено 01.05.05).

К производственным относятся те затраты, которые входят в сметную стоимость объекта, это стоимость проектно-изыскательских работ, рабочей силы, материалов, затраты на эксплуатацию машин и механизмов, накладные расходы, транспортные затраты, то есть это те затраты, которые подтверждаются соответствующими документами. Основным фактором удорожания этих затрат является рост цен на материальные ресурсы и оплату труда. Динамика этого роста вполне предсказуема и соответствует росту цен в других отраслях, в течение последних трех лет удорожание составляет около 14-16% в год. Производственные затраты включаются в смету, отражаются в бухгалтерской отчетности и включаются в инвентарную и балансовую стоимость объекта. Основная часть стоимости жилого дома складывается именно из производственных затрат.

Непроизводственные затраты не связаны непосредственно с производством строительных работ, но являются неотъемлемой частью строительного цикла<sup>1</sup>. На долю непроизводственной составляющей стоимости жилого дома по мнению экспертов приходится от 18 до 30%. Непроизводственные затраты в строительстве можно поделить на видимые и тневые. Эти затраты, в отличие от производственных, не фигурируют нигде. К ним относятся в первую очередь затраты на приобретение или получение в пользование участка под застройку.

---

<sup>1</sup> *Барабанов А. И.* Одна цена сменить другую спешит / А. И. Барабанов // Стройинформ. - 2004. - № 4. - С. 96-98.

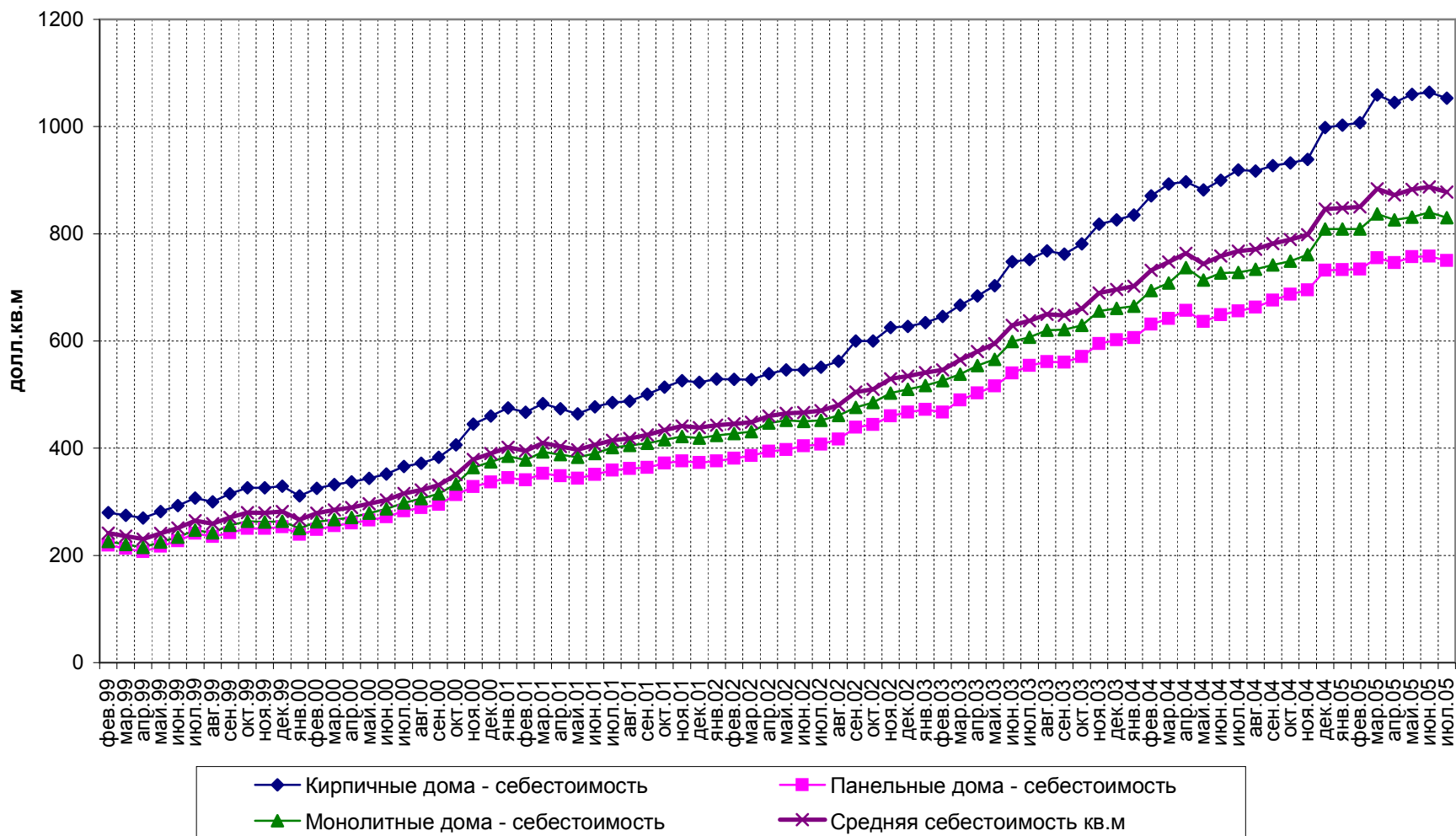


Рисунок 5.9. Динамика себестоимости строительства по типам домов



Значительная часть удорожания приходится на платежи администрации города в виде отчислений на развитие территории (вместо платежей возможна передача части жилья в будущем доме городу). Размер платежей по России колеблется от 40 до 150 долл. США за 1 кв. м. В Санкт-Петербурге отчисления на инфраструктуру составляют 80 долларов с кв. метра будущего дома<sup>1</sup>. Эти суммы, отчисляемые администрации, в сметах никак не отражаются, их нельзя отнести на производственную составляющую, нельзя включить в инвентарную и балансовую стоимость дома.

С весны 2004 года участки под строительство стали предоставляться на основе торгов, и суммы, потраченные на приобретение или долгосрочную аренду земли, закладываются в стоимость дома еще до начала строительства. Далее необходимо учесть отчисления за подключение дома к электроэнергии, водопроводу, канализации, отоплению. Компании, распоряжающиеся выделением мощностей, в нашей стране являются монополистами. Обычно за один киловатт подключаемой мощности энергетики берут от 300 до 1500 долларов. Для средней квартиры сегодня требуется 6-8 киловатт мощности. Это обойдется в 12 тысяч долларов. Водопровод, тепло-, газоснабжение и канализация стоят примерно 3 тысячи долларов в расчете на квартиру<sup>2</sup>. Таким образом, по всем вышеперечисленным статьям видимых непроизводственных затрат выходит около 200 долларов за квадратный метр (по регионам цифра может меняться).

Касаемо же теневых непроизводственных затрат, то они, как правило, возникают на конечной стадии строительства и связаны со всевозможными согласованиями, экспертизами и проверками. Застройщику необходимо пройти 30-40 государственных, полугосударственных или аффилированных частных контор. По оценкам экспертов, плата составляет 8-12 процентов от стоимости проекта<sup>3</sup>.

Себестоимость жилья в Санкт-Петербурге в домах эконом-класса в середине 2004 года составляла от 620 до 750 долларов за 1 кв.м, плюс указанные выше непроизводственные затраты<sup>4</sup>.

Совмещение графика ценовой динамики на первичном рынке жилья (рис.5.8) и графика себестоимости (рис.5.9) на рис.5.10 - «Сравнительная динамика себестоимости строительства и цен на первичном рынке» - позволяет сделать вывод о том, что разрыв стоимости и себестоимости стал очевиден с конца 2003 года, однако делать выводы о существенном превышении себестоимости по такому графику сложно, так как себестоимость отражает лишь общий показатель стоимости, тогда как стоимость квадратного метра на первичном рынке взвешена по количеству домов разных типов.

---

<sup>1</sup> Новиков В. Цена административной составляющей / Владимир Новиков // Санкт-Петербургские ведомости. - 2004. - 3 марта.

<sup>2</sup> Горячкин П. В. Почему дорожает жилье: беседа с директором КЦЦС Павлом Горячкиным / записал Владимир Архипов // Стройинформ. - 2004. - № 4. - С. 1-6.

<sup>3</sup> Баталева А. В. Структура цен на вторичном рынке жилья в Новосибирске/ А. В. Баталева, К. П. Глушенко // Регион: экономика и социология. - 1999. - №4. - С. 111-129.

<sup>4</sup> Некрасов А. Строители заговаривают цены / Андрей Некрасов // Недвижимость и строительство Петербурга. - 2004. - №36 (328). - С. 8.

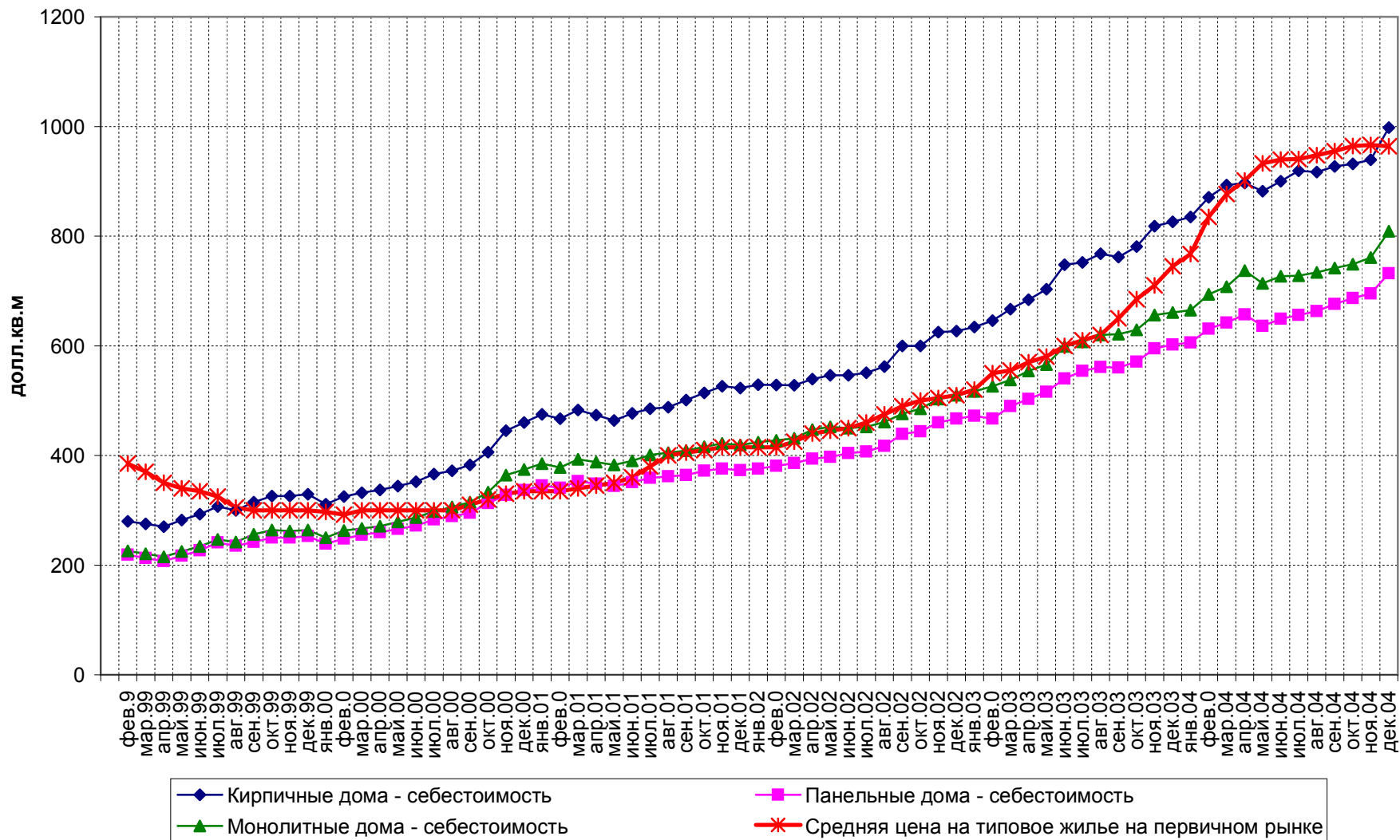


Рисунок 5.10. Сравнительная динамика себестоимости строительства и цен на первичном рынке

Подобный разрыв возможно объяснить следующим фактом: в 2003 году объем предложения жилья в Петербурге был недостаточен для того, чтобы удовлетворить платежеспособный спрос<sup>1</sup>. К моменту ввода дома в эксплуатацию в нем обычно было продано не менее 90-95% квартир для кирпичных и кирпично-монолитных и не менее 95-97% для панельных домов (если этот показатель был ниже, то это говорило о допущенных при реализации проекта ошибках). В большом количестве объектов 100% квартир распродавалось еще задолго до сдачи дома<sup>2</sup>. Что же касается элитного жилья, то анализ его себестоимости произвести сложно, так как элитные дома отличаются уникальными характеристиками не только местоположения, но и проекта и инженерно-технических решений.

6. В первой половине 2004 года тенденции стремительного роста цен сохранялись до конца весны, в начале лета рынок жилья вступил в состояние относительного равновесия, которое сохранялось в целом весь 3-й квартал. С лета 2004 года рынок жилья перешел к шестой стадии - стадии стабилизации.

В августе 2004 цены на жилье практически перестали расти, при том обороты рынка упали на 25%. Количество договоров купли продажи сократилось<sup>3</sup>. С начала года по август цена 1 кв. м на вторичном рынке выросла с 933\$ до 1158\$, но до конца 2004г. - стабилизировались. Среднерыночный показатель цены на первичном рынке был относительно стабилен. Свой вклад в этот процесс стабилизации вносили как повышения цен по отдельным объектам, так и вывод на рынок новых домов по ценам ниже среднерыночных. В октябре 2004 общий индекс цен на вторичном рынке пошел вниз. Говоря о тенденции снижения цен на жилье нельзя не отметить, что цены снижались в основном на квартиры, которые стали не интересны покупателю - это квартиры в «кораблях», «хрущевки» и прочие квартиры, касаясь же редких квартир в домах последних лет с хорошими планировками, в зеленых районах, то спрос на них сохранился и **цены не падают**<sup>4</sup>.

7. 2006 г. оказался рекордным для российского рынка недвижимости. Лидировал московский рынок: за 2006 г. цены на московские квартиры, по данным портала «Индикаторы рынка недвижимости», выросли в среднем на 87,9% с \$4193 за кв. м, а доходность инвестиций в недвижимость в среднем более чем в 10 раз превышала доходность банковских депозитов.

---

<sup>1</sup> Аналитический обзор рынка строящегося жилья (Санкт-Петербург, октябрь 2003 г.) [Электронный документ]/Агентство ИТАКА (С.-Петербург).- СПб.: «ИТАКА», 2003. - 13 с. [http://www.realtymarket.ru/docs/lib\\_27.htm](http://www.realtymarket.ru/docs/lib_27.htm) (Проверено 01.05.05); Аналитический отчет: Конъюнктура рынка недвижимости Санкт-Петербурга в 2003 году [Электронный документ] / Корпорация «Петербургская недвижимость». - СПб.: Корпорация «Петербургская недвижимость», 2003. - 41 с. [http://www.realtymarket.ru/zips/lib\\_121.zip](http://www.realtymarket.ru/zips/lib_121.zip) (Проверено 01.05.05).

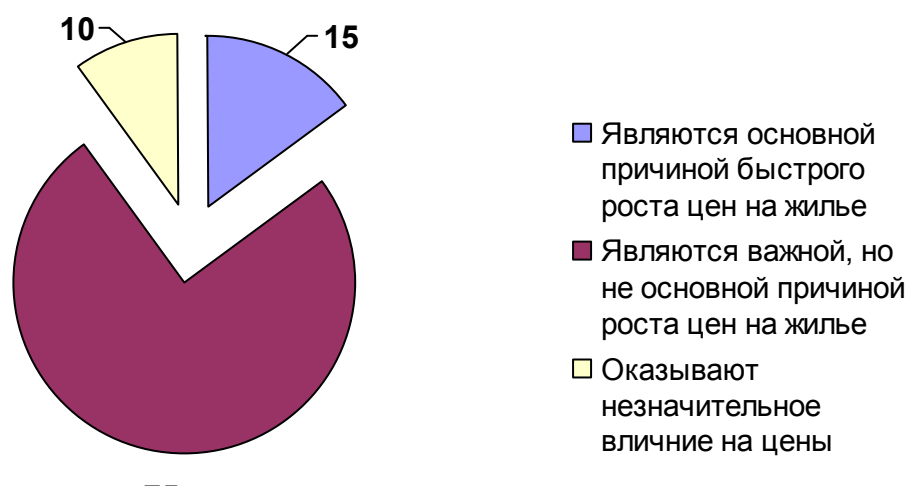
<sup>2</sup> Откровенно о недвижимости. Сайт аналитика Леонида Рысева [электронный ресурс] <http://www.rysev.sp.ru/>

<sup>3</sup> Житков Д. Цены и спрос на вторичном рынке квартир: Караул! Рынок устал / Дмитрий Житков, Андрей Некрасов // Недвижимость и строительство Петербурга. - 2004. - №36 (319). - С. 18-19.

<sup>4</sup> Откровенно о недвижимости. Сайт аналитика Леонида Рысева [электронный ресурс] <http://www.rysev.sp.ru/>.

Рассмотрим основные факторы, которые традиционно считаются основными причинами быстрого роста цен - конъюнктура мирового рынка энергоносителей и стимулирование спроса со стороны частных инвесторов.

Судя по результатам опроса профессиональных участников рынка, одним из важнейших факторов, стимулирующих рост цен на недвижимость, является традиционно высокая и постоянно растущая мировая цена на энергоносители (прежде всего, на нефть). По мнению сторонников этой версии, высокая экспортная выручка от реализации нефти и сверхприбыли нефтяных компаний перераспределяются в экономике таким образом, что стимулирует спрос на недвижимость.



При этом вне рынка недвижимости (например, среди финансовых аналитиков) версия о постоянном росте цен на недвижимость под влиянием высоких цен на нефть является еще более популярной. Предпринимаются даже попытки провести прямые ассоциации между текущей ситуацией на столичном рынке недвижимости и событиями на рынке недвижимости Японии в 1991 году. Там сокращение доходов населения вследствие кризиса в автомобильной промышленности вначале привело к массовым неплатежам по ипотечным кредитам, а затем к затовариванию и самого рынка недвижимости вследствие массового выставления изъятых банками квартир.

При этом абсолютно игнорируются два очевидных факта:

- минимальное пока влияние ипотеки на формирование спроса (количество сделок с использованием кредитов колеблется в диапазоне 5-7 % от общего их числа);

- искусственное ограничение притока в экономику страны экспортной выручки от реализации нефти, которое успешно достигается посредством Стабилизационного фонда.

Последний факт заслуживает отдельного и детального изучения, поскольку в реальности в экономику страны попадает чуть более половины экспортной выручки от продажи нефти.

Рассмотрим это утверждение на примере I полугодия 2006 года. За указанный период все хозяйствующие субъекты РФ экспортировали 124 млн. тонн нефти. В

июне 2006 г. средняя фактическая экспортная цена на нефть составила 432,7 доллара США за 1 тонну (98,4% к маю 2006 г.). Цена мирового рынка на нефть марки «Юралс» в июне 2006 г. составляла 469,3 доллара США за 1 тонну (99,2% к маю 2006 г.).

Подробная динамика изменения средних фактических экспортных цен Российской Федерации и мировых цен на нефть приведена ниже:

	Средняя фактическая экспортная цена		Мировая цена на нефть "Юралс" <sup>1/</sup>	
	долларов за тонну	в % к декабрю предыдущего года	долларов тонну	в%к декабрю за предыдущего года
<b>2005г.</b>				
Июль	356,7	152,8	400,6	155,5
Август	385,2	165,0	428,4	166,2
Сентябрь	399,4	171,0	425,6	165,2
Октябрь	381,9	163,6	402,5	156,2
Ноябрь	363,0	155,5	377,6	146,5
Декабрь	352,0	150,7	394,1	152,9
<b>2006г.</b>				
Январь	374,3	106,3	434,3	110,2
Февраль	384,0	109,1	414,7	105,2
Март	383,2	108,9	422,3	107,2
Апрель	418,6	118,9	475,2	120,6
Май	439,6	124,9	472,8	120,0
Июнь	432,7	122,9	469,3	119,1

*Источник: Госкомстат*

По данным того же Госкомстата выручка всех хозяйствующих субъектов РФ от экспорта нефти за I полугодие 2006 года составила 49,5 млрд. долл.

При этом за тот же период размер стабилизационного фонда, формируемого за счет отсечения сверхприбыли нефтяных компаний, увеличился на 620 млрд. рублей или на 23 млрд. долларов при пересчете по курсу 27 рублей за доллар. Достоверные данные о выплатах из Стабилизационного фонда в счет погашения внешнего долга за данный период времени отсутствуют и принимаются равными нулю.

Таким образом, реально за счет доходов от экспорта нефти в экономику РФ в I полугодии 2006 года попало всего 26,5 млрд. долларов США или столько, сколько попало бы при средней экспортной цене 213,7 \$ за тонну или 30,5 \$ за баррель.

Исходя из этого, следует признать, что с точки зрения влияния на экономику страны, доходы нефтяных компаний и платежеспособность населения реальная экспортная цена нефти не превышала 30,5 доллара за баррель. Следовательно, бурный рост цен на столичную недвижимость протекал именно в этих экономических условиях.

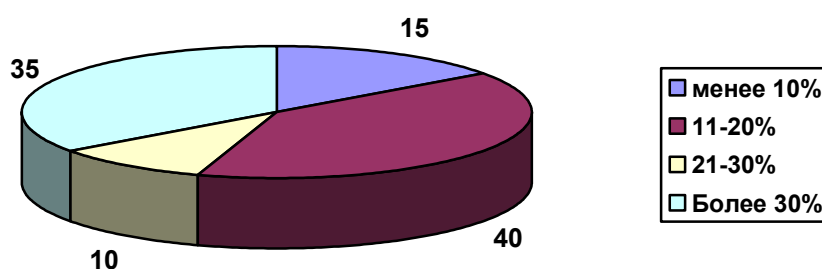
Кроме того, динамика цен на московскую недвижимость и динамика мировых цен на нефть неоднократно имели абсолютно противоположные векторы развития. Это происходило, например, в 2001-2002 годах. В рассматриваемом временном периоде цены на московскую жилую недвижимость имели тенденцию к среднемесячному росту на 2-5% в месяц, тогда как мировые цены на нефть стабильно снижались.

Таким образом, версия зависимости цен на жилую недвижимость от конъюнктуры мирового рынка энергоносителей представляется весьма спорной и не подтвержденной объективными статистическими данными. По этой же причине представляется, что снижение мировых цен на нефть не будет замечено рынком недвижимости как минимум до момента прохождения отметки в 30\$ за баррель.

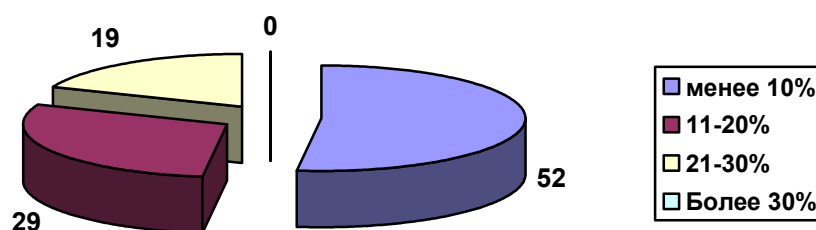
Не менее значимым фактором, стимулирующим рост цен на недвижимость, профессиональные участники рынка считают деятельность инвесторов, осуществляющих массовую скупку жилья.

Удельный вес данной категории участников в общей структуре покупок на рынке недвижимости оцениваются разными специалистами по-разному, что видно из приведенных диаграмм:

**Какой удельный вес "инвестиционных" покупок на первичном рынке жилья Москвы**



**Какой удельный вес "инвестиционных" покупок на вторичном рынке жилья Москвы**



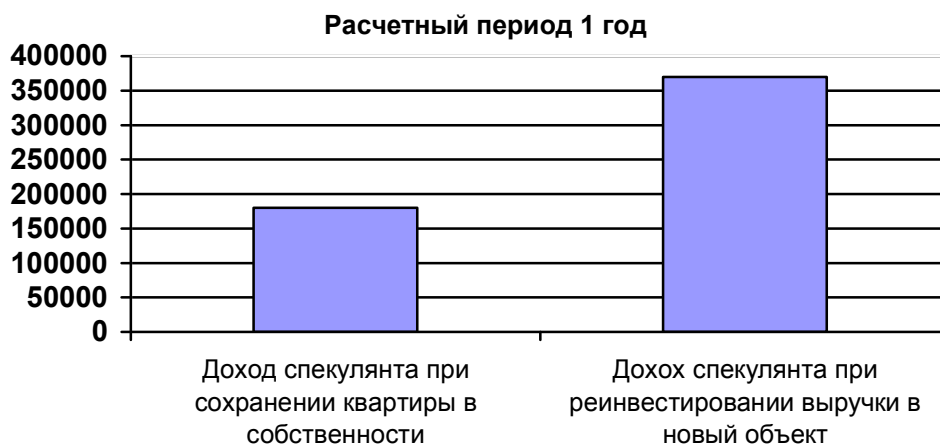
Таким образом, основная масса профессиональных операторов рынка считает, что удельный вес «инвестиционных» покупок на первичном рынке жилья составляет от 10 до 30%, а на вторичном - не превышает 10%. Не пытаюсь оспорить эти данные по существу (поскольку какая-либо объективная статистика на сей счет отсутствует), попробуем проанализировать модели поведения так называемых частных инвесторов и их возможное влияние как на спрос, так и на предложение.

По экспертному мнению все тех же профессиональных участников рынка состав людей, приобретающих недвижимость не для целей собственного проживания неоднороден, поскольку ими движут различные побудительные мотивы. Исходя из мотивации покупки, можно разделить всех частных инвесторов на три категории:

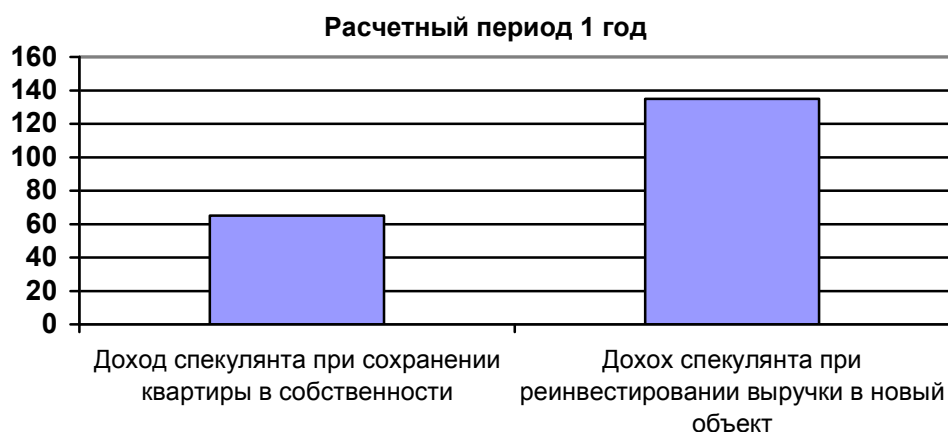
1. «*Спекулянты*». К данной категории относятся лица, приобретающие жилье на ранних стадиях его возведения с последующей перепродажей либо непосредственно перед сдачей объекта Госкомиссии, либо после регистрации права собственности. Прибыль этой категории инвесторов формируется за счет двух факторов: разницы между ценой покупки и рыночной ценой объекта на вторичном рынке, которая сокращается по мере увеличения степени готовности дома (дисконт достигает 30-40%) и роста цены вторичного рынка на данный объект за период нахождения его во владении инвестора. Уже из этого следует, что сразу после перехода приобретенного объекта в категорию «готового» жилья, дальнейшая потенциальная прибыль инвестора сразу падает, поскольку ему придется рассчитывать только на рост цен вторичного рынка.

Рассмотрим это на конкретном примере:

*Гипотетический инвестор приобретает в октябре 2005 года квартиру площадью 70 квадратных метров в строящемся доме. Цена покупки составляет 1 800 долларов за квадратный метр, при цене вторичного рынка на аналогичные квартиры в том же районе на уровне 2 400 долларов за квадратный метр (дисконт 30 %). Вложения в покупку квартиры составят 126 000 долларов. Спустя год, перед сдачей дома госкомиссии, цена приобретенной квартиры уравнивается с ценой вторичного рынка, которая достигает к тому моменту уже 4000 долларов за квадратный метр или 280.000 долларов за квартиру (рост цены за год - 65%). Доход инвестора за первый год составит 2 200 долларов на метр или 120% годовых. Абсолютный доход составит 154 000 долларов. Сохраняя данный актив в течение следующего года (при условии такого же темпа роста цен) инвестор может заработать еще максимум 65% годовых или 182 000 долларов. Однако, продав данный актив и проинвестировав все вырученные деньги в очередной объект нового строительства по цене 2 800 долларов за квадратный метр (дисконт 30% от текущей цены вторичного рынка, площадь вновь приобретенного объекта - 100 кв.м.) инвестор способен при том же росте цены на вторичном рынке заработать уже 380 000 долларов. За это время стоимость вновь приобретенной квартиры достигнет 660 000 долларов (6 600 долларов за квадратный метр), что обеспечит инвестору 135% годовых.*



Сравнительный анализ абсолютных доходов спекулянтов при сохранении приобретенной квартиры в собственности после достижения ей высокой степени готовности и при реинвестировании выручки в новый объект.



Сравнительный анализ процентных доходов спекулянтов при сохранении приобретенной квартиры в собственности после достижения ей высокой степени готовности и при реинвестировании выручки в новый объект

Таким образом, наиболее выгодным сценарием поведения «спекулянтов» на рынке недвижимости является приобретение объектов на максимально ранней стадии строительства с последующей реализацией на моменте достижения высокой степени готовности и реинвестированием полученных средств в новые проекты. Для рынка недвижимости подобная ситуация означает, что «спекулянты» выступают не аккумуляторами предложения, а своеобразными «насосами», которые осуществляют плавный и отсроченный во времени перевод объектов из категории «первичных» в категорию «вторичных». Тем самым, *данная категория лиц при всем желании не может послужить источником массового увеличения предложения на рынке.*



2. *«Пенсионеры»*. Данная категория инвесторов рассматривает приобретенную недвижимость как инструмент обеспечения постоянного дохода от последующей сдачи в аренду. Эта категория немногочисленна (так как срок окупаемости таких инвестиций составляет более 10 лет и имеет тенденцию к увеличению из-за дисбаланса цен продажи и ставок аренды) и наименее мобильна, поскольку решение о выставлении приобретенного объекта на рынок приводит к существенному изменению образа жизни такого лица.

3. *«Неопределившиеся»*. К этой категории относятся лица, которые приобретают недвижимость без четкого варианта ее дальнейшего использования. С равной степенью вероятности они могут использовать купленную квартиру как для собственного проживания (либо для проживания родственников), так и для реализации на рынке с целью извлечения прибыли. Эта категория инвесторов при принятии решения о продаже квартиры также в значительной степени руководствуется социально-бытовыми и даже семейными мотивами, а не конъюнктурой рынка недвижимости.

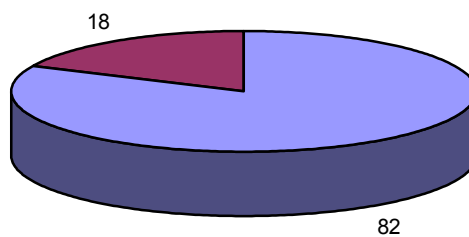
Таким образом, являясь стимулирующим фактором для спроса на недвижимость, *частные инвесторы в силу объективных причин физически не могут обеспечить массовый «выброс» на рынок значительного массива новых квартир*, то есть не в состоянии спровоцировать серьезное затоваривание рынка. Наиболее мобильная и ориентирующаяся на конъюнктуру категория инвесторов - спекулянты - по соображениям максимизации прибыли склонны не к накоплению активов, а к постоянной их перепродаже с реинвестированием выручки.

Остальные категории «инвесторов» в гораздо большей степени склонны ориентироваться на свои социально-бытовые потребности, нежели на конъюнктуру рынка.

Определив, что ни конъюнктура мировых рынков энергоносителей, ни активность частных инвесторов не являются основными причинами быстрого роста цен на жилую недвижимость Москвы, и, тем более, не способны привести к их падению представляется целесообразным перейти к исследованию механизмов формирования спроса и предложения на вторичном рынке жилья.

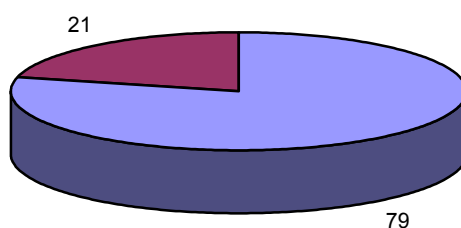
В силу своего объема, данный сегмент операций является определяющим для ценовой ситуации на всем рынке жилой недвижимости. На протяжении всей истории существования московского рынка недвижимости, количество сделок в сегменте вторичных операций превышало уровень сделок с новостройками в 3-4 раза.

Как мы видим из представленных диаграмм, структура вторичного рынка жилья практически не подвержена изменениям с точки зрения соотношения в ней «чистых» продаж и «альтернативных сделок». Даже отсюда видно, что основной объем спроса на недвижимость формируется именно за счет *«альтернативных сделок», то есть по сути обменных операций*.



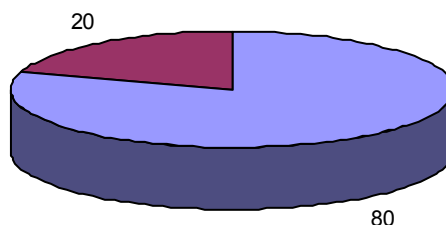
■ Обменные операции 82% ■ Продажа с получением денежных средств 18%

Соотношение чистых продаж и альтернативных сделок в структуре предложения вторичного рынка жилья Москвы в первом полугодии 2005 года



■ Обменные операции 79% ■ Продажа с получением денежных средств 21%

Соотношение чистых продаж и альтернативных сделок в структуре предложения вторичного рынка жилья Москвы во втором полугодии 2005 года



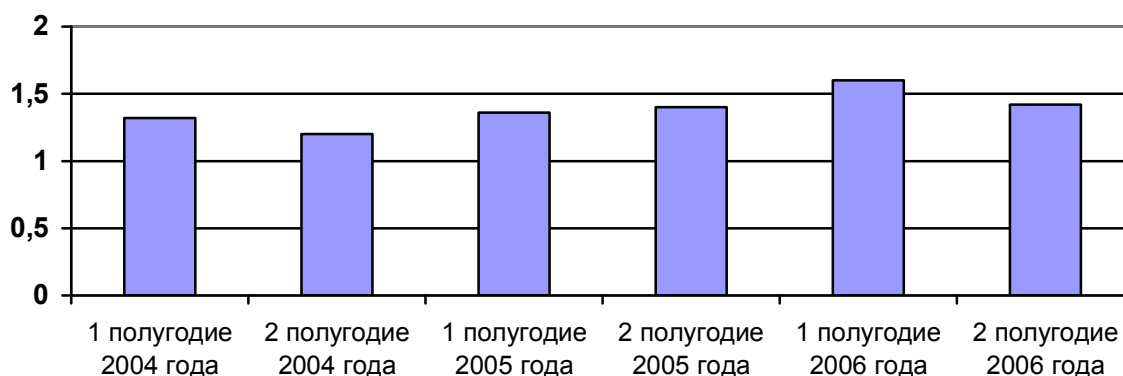
■ Обменные операции 80% ■ Продажа с получением денежных средств 20%

Соотношение чистых продаж и альтернативных сделок в структуре предложения вторичного рынка жилья Москвы в первом полугодии 2006 года

Именно поэтому наибольший интерес представляет структура сделок на этом рынке, а она такова, что из 100 выставленных на продажу объектов лишь около 20 действительно можно считать по-настоящему свободными предложениями, тогда как остальные 80 представляют собой разнообразные варианты обмена или, на языке профессиональных участников рынка «альтернативы». Причем структура сделок по этому показателю достаточно стабильна и не подвержена существенным изменениям от года к году.

Для определения объемов спроса, который формируется такими клиентами была применена методика вычисления *коэффициента альтернативы*, который отражал бы соотношение между количеством выставленных на продажу квартир и количеством возникающих вследствие этого заявок на покупку жилья. Расчет

данного показателя регулярно производился на основе данных клиентской базы крупнейшей риелторской компании Москвы (начиная с 2004 года) и имеет следующие значения.



Динамика изменения «коэффициента альтернативы» в сделках вторичного рынка жилья Москвы

Превышение данным коэффициентом величины в 1,00 означает, что целью большинства сделок на вторичном рынке жилья является увеличение пространства обитания. Располагая данными по коэффициенту альтернативы и по пропорциям между «чистыми продажами» и «альтернативами» нетрудно рассчитать среднерыночное соотношение между спросом и предложением на вторичном рынке жилья.

Таким образом, на вторичном рынке жилой недвижимости давно наблюдается перманентный дисбаланс спроса и предложения (в пользу первого), основной причиной которого является сложившаяся структура «альтернативных» сделок. На протяжении последних лет каждые 100 выставленных на продажу объектов порождали спрос на 105-125 квартир, при этом в расчетах не учитывается воздействие покупателей, приходящих на рынок с «живыми» деньгами. С учетом последних, дисбаланс становится еще более вопиющим.

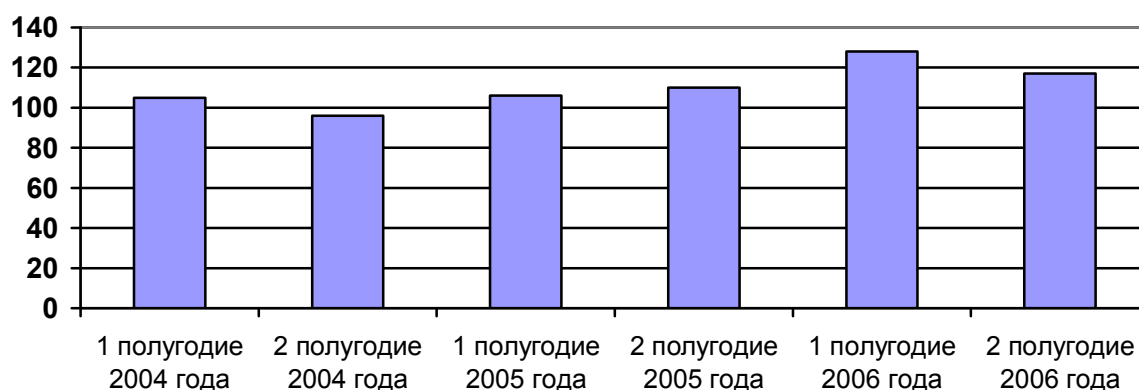
По всей видимости, подобную ситуацию и следует признать основной причиной почти безостановочного роста цен на московское жилье в течение последних 6 лет. При этом первичный рынок жилья, который потенциально мог бы оттягивать на себя часть избыточного спроса и служить своеобразным демпфером с данной задачей не справляется по двум основным причинам:

- Недоступность новостроек с их длительными сроками от момента покупки квартиры до момента фактического вселения для подавляющего большинства участников «альтернативных» сделок;

- Недостаточный и имеющий постоянную тенденцию к сокращению объем предложения (в фактических квартирах).

Иные же направления, по которым может быть канализирован избыточный спрос вторичного рынка жилья (например, дешевое и массовое загородное жи-

лье), на данный момент и в среднесрочной перспективе в столичном регионе отсутствуют.



Количество заявок на покупку, генерируемых за счет альтернативных сделок  
(на 100 выставленных на продажу квартир)

Сложившаяся конъюнктура вторичного рынка жилья и состояние рынка новостроек в Москве *объективно определяют* тенденцию к дальнейшему *росту цен на жилую недвижимость*.

Главными причинами такого положения дел являются:

- Устойчивое преобладание в структуре вторичного рынка *«альтернативных сделок»*, представляющих собой *завуалированную форму обмена*.

- Явная тенденция к расширению домохозяйствами, участвующими в таких сделках, располагаемого жизненного пространства, которая выражается в постоянном увеличении *«коэффициента альтернативы»*, то есть *соотношения между количеством выставленных на продажу квартир и количеством возникающих вследствие этого заявок на покупку жилья*.

- Недостаточная развитость (как количественная, так и качественная) рынка новостроек, который в нынешнем состоянии не способен в массовом порядке удовлетворять избыточный спрос вторичного рынка.

При этом влияние на ситуацию с ценами таких факторов как мировые цены на нефть или активность частных инвесторов является минимальным либо отсутствует вообще.

*Учитывая реальный* объем поступающей в экономику страны валютной выручки от продажи нефти, снижение мировых цен на нее даже до уровня 30 долларов за баррель будет практически незаметно для основных отраслей, в том числе и для рынка недвижимости.

Так называемые *«частные инвесторы»* на рынке жилой недвижимости не способны по своей природе обеспечить массовый *«выброс»* предложения и, тем самым, вызвать хотя бы среднесрочную стабилизацию рынка.

Для изменения ситуации и стабилизации цен на жилую недвижимость необходимо предпринять комплекс мер, которые были бы направлены, прежде всего, на исправление дисбаланса между спросом и предложением на вторичном рынке.

К августу 2007 г. цены стабилизировались, а осенью наметился небольшой рост, связанный с сезонным повышением покупательной активности. В декабре 2007 г. цена московского жилья вернулась к январским показателям 4200\$ за кв. м.<sup>1</sup>

Ведущие региональные рынки в 2007 г. следовали тем же тенденциям, что и московский рынок. Средняя по стране цена 1 кв. м жилья на первичном рынке составила в I пол. 2007 г. 42,6 тыс. руб., а на вторичном - 43,3 тыс. руб. Наиболее высокие цены зафиксированы в Уральском федеральном округе, Москве, Санкт-Петербурге, Башкирии, Московской, Нижегородской и Ярославской областях, а также в Пермском крае. Минимальные цены отмечены в Южном федеральном округе, что обусловлено строительством там частных жилых домов. Цены на жилье «притормозили» на рынках Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Перми. В других же регионах темпы роста цен значительно превышали московские показатели. Растут, и еще не приблизились к своему пределу рынки в таких городах, как Нижний Новгород, Липецк, Красноярск, Иркутск, Самара, Казань, Ростов-на-Дону, Новосибирск и др.

Московскому рынку недвижимости участники рынка и аналитики уделяют особое внимание. В недавно вышедшей нашумевшей статье «Города-суперзвезды» экономисты Дж. Журко, Кр. Майер и Т. Синай утверждают, что города, обладающие особым статусом (Лондон, Париж, Нью-Йорк, и т.д.), будут демонстрировать постоянно расширяющийся разрыв в стоимости жилья по сравнению с другими городами. Москва, несомненно, относится к таким городам. По данным компании Knight Frank, которая проанализировала динамику изменения цен на рынках элитного жилья Москвы и Лондона за одиннадцать месяцев 2007 г., темпы роста цен на элитную недвижимость Москвы на 8,9% превысили аналогичный показатель для Центрального Лондона. Ценообразование в Лондоне и Москве обладает схожими характеристиками. Это дисбаланс спроса и предложения в сегменте и ограниченное количество площадок под новое строительство. При этом высокие темпы роста цен в Москве характерны для развивающихся рынков, тогда как в Лондоне они связаны со статусом признанного мирового финансового и культурного центра.

Интересно, что в 2007 г. вторым инвестиционным полюсом российской недвижимости после Москвы стала столица зимней Олимпиады-2014 в Сочи, где в конце года отличные квартиры эконом-класса предлагались по цене от \$1,7 тыс. Квартиры бизнес-класса на тот момент стоили от \$3 тыс. за 1 кв. м. И это в домах, вводимых в эксплуатацию в ближайшие полгода.

2007 г. в России был «годом покупателя»: после продолжительного ценового диктата застройщиков и риелторов впервые при покупке квартир можно было торговаться и получать дисконт в размере 10-20% от заявленной цены. По дан-

---

<sup>1</sup> <http://www.rb.ru/biz/markets/show/66/>

ным Swiss Realty Group, средняя реальная цена сделок прекратила свой рост или снизилась на 10-15%. Если некоторые риелторы, пытаясь выдать желаемое за действительное, и продолжали говорить о росте цен на квартиры, то называли показатели, не выходящие за рамки статистической погрешности. Им и застройщикам выгодна иллюзия роста цен, поскольку она провоцирует покупателей приобретать квартиры сейчас, не откладывая покупку в ожидании возможного снижения стоимости жилья. Покупатели и продавцы в силу привычки и удобства продолжали оперировать суммами в долларовом эквиваленте, что, создавало картину номинального роста цен во всех сегментах рынка недвижимости. Однако в связи с падением курса доллара по отношению к рублю, приходилось постоянно индексировать цены, и большая часть игроков отказалась от расчетов в иностранной валюте. Некоторые квартиры и типы жилья за осень 2007 г. действительно подорожали больше, нежели ослабился доллар. Это касается дешевых однокомнатных квартир, элитного жилья и части новостроек, строительство которых велось хорошими темпами. Но в базах агентств множество квартир держалось месяцами, и их стоимость постепенно падала. Переоцененная (в первую очередь низкокачественная) недвижимость дешевет.

*Загородная недвижимость.* Частные инвесторы, не успевшие переместить капиталы в другие сегменты рынка, оказались в убытке. Застройщики и продавцы старались завлечь покупателей скидками и выгодными ипотечными программами. Сотрудничающие с застройщиками банки стали предлагать кредиты не только на всю сумму сделки, но и без первоначального взноса. При этом возросла популярность более дешевой загородной недвижимости. Например, на московском рынке значительная часть клиентов переориентировалась на предложения в ближнем Подмосковье.

Самым выгодным к концу 2007 г. оказалось инвестирование в загородные объекты эконом-класса и земельные участки, где рост цен составил до 40%, при средней цене предложения (для Подмосковья) чуть более \$2693 за кв. м. Тенденции на загородном рынке: увеличение масштабов проектов и все большее удаление от центра городов новых поселков, позиционируемых как дачи бизнес-класса. Увеличение цены на подмосковную недвижимость за 2007 г. составило порядка 30-40%. Это средний рост по рынку. В некоторых поселках, где земля предлагалась без подряда, рост за год составил более 100%. Но частным инвесторам здесь следует быть осторожнее: рынок молодой, и подобные вложения несут в себе немалые риски.

*Ипотечный кризис в США.* В середине 2007 г. в США был зафиксирован массовый невозврат средств по ипотечным кредитам. Весь комплекс событий, обрушивших американский ипотечный рынок, обернулся мировым кризисом ликвидности, который сказался и на России. И, хотя в целом влияние кризиса ликвидности на российский рынок недвижимости было переоценено, он пострадал, в первую очередь, из-за изменения условий ипотечных программ. Несколько банков предпочли сократить или полностью прекратить выдачу кредитов под залог недвижимости. Другие подняли ставки на 1-2% и ужесточили условия выдачи кредитов. Это сузило круг потенциальных покупателей недвижимости и за-

стройщики лишились ипотеки как одного из самых действенных инструментов привлечения клиентов.

Тенденции на рынке новостроек в 2007 г. были связаны с новым Градостроительным кодексом и запретом ранее широко распространенной практики точечной застройки, чему в кодексе уделено особое внимание. В связи с этим многие мелкие застройщики вынуждены переходить на рынки регионов, так как не могут осваивать большие объемы строительства. Вероятно, что, например, на московском строительном рынке останутся лишь крупные девелоперы, способные реализовывать комплексные проекты.

В 2007 г. продолжило сказываться и усложнение работы в области жилой недвижимости, вызванное принятием новой редакции закона «О долевом строительстве» (214-ФЗ) в середине 2006 г. Некоторые участники рынка считают, что эти поправки не улучшили правила игры, но ограничили возможности застройщика.

Весной 2008 г. Дума может принять новый закон о налоге на недвижимость. Вводить его будут постепенно, начиная с 2009 г., но платить придется с рыночной стоимости объекта. Несомненно, это окажет существенное влияние на российский рынок недвижимости.

*ИПО и диверсификация в недвижимости.* У застройщиков в этих условиях два пути: фиксировать стоимость компании или диверсифицировать портфель проектов, выходя в новые для себя сегменты. В 2007 г. наблюдался скачок активности российских девелоперов в плане проведения IPO (примеры: AFI Development Л. Леваева, группа «ПИК»). Другие участники рынка предпочли размещению акций союз с западными фирмами (например, Morgan Stanley приобрел 25% акций девелоперской компании RVI - одного из основных игроков на рынке Санкт-Петербурга).

Одновременно с этим девелоперы жилой недвижимости все более активно занялись диверсификацией бизнеса и начали увеличивать портфели своих проектов в области коммерческой недвижимости, где нехватка предложения наблюдается во всех сегментах: офисном, торговом, складском. По доходности коммерческая недвижимость сопоставима с элитным жильем. Но обладание объектами коммерческой недвижимости увеличивает капитализацию компаний, создавая дополнительные возможности для привлечения финансовых средств.

*Коммерческая недвижимость.* В 2007 г., форматы коммерческой недвижимости, как правило, были ограничены офисными и торгово-развлекательными центрами. Гостиничный бизнес имеет большой срок окупаемости и требует больших затрат на старте. Девелоперы «снимали сливки» с офисного бума. В 2007 г. только в Москве было построено около 1450 тыс. кв. м офисных площадей классов А и В, введенных в эксплуатацию в 2006 г. При этом за неполный 2007 г., по данным CB Richard Ellis Noble Gibbons, престижные офисы подорожали на 65,4%. Дисбаланс между возможностями застройщиков и потребностями делового мира сохранится еще как минимум до 2010 г. Средняя арендная ставка на рынке офисной недвижимости в сегменте А в 2007 г. составляла порядка \$1000 в год за кв.м. Что касается офисных помещений класса В, то лишь за октябрь 2007 г. арендная ставка

повысилась на 11%, составив на конец 2007 г. порядка \$700 за кв. м. В ближайшее время рост арендных ставок будет только продолжаться. Однако офисное строительство также сталкивается со сложным механизмом получения различных разрешений, ограниченным количеством подрядных организаций, и дефицитом электроэнергии. К тому же уже сейчас найти в столице хорошее место под бизнес-центр достаточно трудно. Поэтому девелоперы все пристальнее смотрят за МКАД. Туда же движутся и московские риелтеры. С начала 2007 г. там открылось 10 торговых центров. Предложение же складов на московском рынке в 2008 г., по данным компании Praedium подтянется к спросу. Пока оно отстаёт. Отсюда рост арендных ставок: в 2007 г. -на 7-8%.

*Гостиницы и отели.* Емкость российского гостиничного рынка в 2007 г. оценивалась в \$2 млрд. Почти половина этой суммы приходится на Москву, при этом она значительно уступает другим крупным европейским городам по количеству отелей. До 2008 г. московский номерной фонд увеличивался довольно медленно: на 7-8% ежегодно. К 2010 г. общее количество койко-мест планируется довести до 186 тыс. (в 2007 г. было 68 тыс.). Но сохраняется дефицит гостиниц туристического класса, без которых развитие массового туризма невозможно.

В результате реконструкции крупные гостиницы советского образца (среди них Москва, Минск, Россия, Интурист) должны повысить свою категорию до 4-5 звезд и в центре города почти не останется трехзвездных отелей. А эти отели относятся к туристическому классу, без которых невозможно развитие массового туризма. Именно они наиболее дефицитны в Москве.

*Рынок риелторских услуг.* Объем рынка риелторских услуг в Москве составляет от \$150 млн до \$250-300 млн. Единовременно на рынке выставлено на продажу около 25 000-30 000 квартир. Ежемесячно риелторы проводят около 5000-8000 сделок. Около 1500 сделок приходится на долю крупнейших агентств. Это Инком (14-15% сделок), Миэль (8-11%), МИАН и Бест (примерно по 3%). Продажей элитных квартир занимается несколько крупных риелторских агентств - Penny Lane Realty, Kirsanova Realty, Soho Realty, Калинка-Риэлти. В 2006 г. оборот рынка элитной недвижимости составил около \$1 млрд. Рынок недвижимости в России мог бы развиваться более активно в случае принятия закона о риелторской деятельности, в котором четко были бы регламентированы стандарты оказания риелторских услуг, требования к профессиональным участникам рынка и их ответственность.

В 2008 г. на российском рынке недвижимости революционных изменений не ожидается. Опыт 2007 г. показал, что даже резкий рост цен на нефть не оказывает на него прямого влияния.

Согласно прогнозу Федерального агентства по строительству и ЖКХ (Ростроя) по итогам 2007 г. подорожание жилья в общероссийском масштабе не превысит уровень инфляции. Прогнозы же аналитиков на 2008 г. радикально отличаются. По мнению агентства Rway, к началу 2009 г. долларové цены на жилье разного класса упадут на 20-40% от максимальных значений осени 2006 г. А Российская гильдия полагает, что цены за год с весны 2008 г. по весну 2009 г. вырастут вдвое, и что дальнейшее повышение цен на жилье на уровне 20-25% в



год в России будет обусловлено ростом экономики и реальных доходов населения и продолжится еще 10-15 лет.

Таким образом, в результате исследования динамики развития ценовой ситуации нами выделено 8 стадий развития рынка жилья. Периоды роста цен можно обосновать синергетическим эффектом от воздействия различных факторов, формулирующих тенденции изменения цен на рынке жилья, в периоды стагнации - динамически равновесным состоянием системы.<sup>1</sup>

### **5.3. Моделирование тенденций развития регионального рынка жилья**

Развитие ценовой динамики на рынке жилья может иметь три пути: рост, стабильность, спад. Так как самоорганизация подразумевает эволюционное развитие системы, что с этой точки зрения, возможно оценить перечисленные пути развития для самоорганизации системы в целом.

Стабилизация цен вносит определенность в систему рынка жилья, приближает спрос и предложение к равновесию, когда продавцы и покупатели могут планировать свои действия. Однако встает вопрос: что подразумевать под стабилизацией цен в самоорганизационном развитии, что может обеспечить устойчивое развитие? Мы считаем, что рынок жилья может устойчиво развиваться на основе самоорганизации, когда цены на нем растут с темпом, чуть превышающим темпы инфляции, в этом случае тогда инвестору выгодно вкладывать средства в строительство жилья, а потребители могут планировать свои действия. Важен для этого и общий экономический рост в стране и исследуемом регионе. Что же касается стабилизации цен на недвижимость основанной на незначительных колебаниях цен по принципу спад - рост - спад, то такая ситуация, по нашему мнению не может стать источником устойчивого самоорганизационного развития.

Длительный и интенсивный рост цен вносит нестабильность в систему рынка недвижимости, однако в истории отечественного рынка недвижимости до настоящего времени подобной ситуации не наблюдалось, хотя очень близкой к неустойчивости была ситуация на рынке жилья Санкт-Петербурга в конце 2003 начале 2004 года.

Возможен также переход к тенденции снижения цен на рынке жилья, причем в этом случае важны причины снижения. Снижение цен, вызванное финансовыми потрясениями (примером может быть ситуация на рынке с августа 1998 года до середины 1999 года), приводит к нестабильности - продавцы торопятся продать квартиры, а покупатели ждут дальнейшего снижения цен, также снижение цен на недвижимость ведет к снижению доходности строительных компаний, риелторских агентств, предприятий промышленности строительных материалов и других компаний, обслуживающих этот рынок, а снижение цен, вызванное технологическими улучшениями, снижающими себестоимость строительства идет только на пользу самоорганизационного развития системы.

---

<sup>1</sup> <http://www.rb.ru/biz/markets/show/66/>

Прежде чем перейти к рассмотрению тенденций развития рынка жилья, нам бы хотелось сделать несколько важных выводов.

Во-первых, характерной особенностью самоорганизующейся системы рынка жилья является ее постоянное изменение и развитие, и, следовательно, исследование этой системы будет осуществляться в условиях недостаточности информации о процессах и взаимодействиях, происходящих в системе, о результате воздействий внешней среды на систему, а так же их влиянии на самоорганизацию системы в целом. Однако, отсутствие наблюдений и статистических данных о поведении исследуемой системы рынка жилья в прошлом затрудняет оценку вероятности возникновения того или иного явления в будущем.

Во-вторых, оценка будущего состояния на основе статистических данных о прошлом всегда требует неформальных предположений о дальнейшем ходе процесса развития рынка жилья или повторения того или иного события. Следовательно, исследование самоорганизующейся системы рынка жилой недвижимости требует использования не только информации о динамике развития системы, но и информации, основанной на суждениях или гипотезах о будущих тенденциях.

В-третьих, невозможность полной математической формализации самоорганизационного развития системы рынка жилой недвижимости не исключает возможности и необходимости применения математического и логического анализа процессов функционирования рынка жилья.

Из всего этого следует, что анализ (а также и прогнозирование) развития рынка жилой недвижимости постоянно осуществляется в условиях неопределенности, причем эта неопределенность является следствием вероятностного характера развития самоорганизующейся системы рынка жилья.

Следовательно, при исследовании процессов самоорганизации и выявлении тенденций развития системы рынка жилой недвижимости все же возможно воспользоваться методами теории вероятностей и математической статистики, так как они позволяют выявить внутреннюю сущность экономических явлений.

Важно отметить, что на сегодняшний день возможности обработки накопленных статистических данных с помощью специализированных программных комплексов обработки информации позволяют не только собирать, систематизировать и обобщать эмпирические данные с целью объяснения взаимосвязей тех или иных процессов, но и формулировать предположения относительно характера и структуры экономических явлений, оценивать их будущие свойства и вероятности возникновения новых явлений.

В предыдущем параграфе нами были выявлены основные этапы самоорганизационного развития системы рынка жилой недвижимости.

Проанализируем динамику стоимости квадратного метра общей площади на вторичном рынке. Для этого воспользуемся статистическими программными комплексами SPSS 13.0 и STATGRAPHICS Plus 5.1. Данные программные ком-

плексы позволяют производить построение регрессионной модели в соответствии с заданной формулой<sup>1</sup>.

Как уже было показано, развитие рынка жилья может быть описано следующей формулой:

$$P(t) = \frac{a}{1 + e^{b+ct} + err}; \quad (5.7)$$

Стерником Г. М., предложившим эту модель для прогнозирования тенденций развития рынка жилья, было предположено, что развитие систем рынка жилья может быть описано подобной формулой на протяжении всей истории развития. Как упоминалось выше, подобная формула используется для просчета будущих состояний самоорганизующихся систем.

Мы использовали эту формулу с целью определить: насколько достоверно можно описать развитие рынка жилья с помощью математической формулы. При разработке параметров модели нами предполагалось, что в момент смены этапов отсчет периодов (месяцев) начинается с единицы, так как в этом случае набор соответствующих параметров модели может быть просчитан с большей степенью достоверности.

Предложенный подход имеет как преимущества, так и недостатки. К преимуществам такого подхода относится то, что он отражает самоорганизационную сущность системы рынка жилья, ее вероятностный характер развития, а к недостаткам то, что начало следующего этапа должно быть четко выделено, причем для подбора параметров модели необходимая минимальная длительность стадии -4 месяца.

При проведении расчетов мы отказались от параметра *err* (погрешность аппроксимации), так как ввести его в общую формулу как отдельный параметр сложно, поэтому погрешность аппроксимации была выбрана изначально на уровне  $\pm 5\%$ .

К сожалению, в связи с невозможностью получения достоверных и полных данных о динамике цен на рынке жилья за весь период его развития в Санкт-Петербурге, при регрессионном анализе нам пришлось ограничиться данными с августа 1998 года.

В результате произведенного регрессионного анализа динамики долларовых цен предложения 1 кв.м на вторичном рынке жилья в Санкт-Петербурга, было выявлено, что для перечисленных в §5.2 стадий характерны следующие значения параметров:

Таблица 5.23.

Стадия *	Параметры	Степень приближения фак-
----------	-----------	--------------------------

<sup>1</sup> Бююль А. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей / Ахим Бююль, Петер Цефель; Под ред. В.Е. Момота. - СПб.: ДиаСофтЮП, 2002. - 602 с; Таганов, Д.Н. SPSS: Статистический анализ в маркетинговых исследованиях / Дмитрий Таганов. - СПб.: Питер, 2005. - 192 с.

	a	b	c	фактических данных к рассчитанным по формуле
3-я (авг.1998 – июль 1999)	693,119	-2,225	0,192	96,3 %
4-я (авг.1999 – авг.2001)	4319,880	2,467	-0,005	44,7 %
5-я (сент.2001-апр.2004)	127464,00	5,718	-0,028	98,8 %
6-я (май 2004 - 2005г.)	1153,937	-2,161	-1,100	75,0 %

График соотношения наблюдаемых и спрогнозированных значений динамики стоимости кв.метра жилья на вторичном рынке представлен на рис. 5.11.

Как видно из таблицы 5.23. на стадиях спада и роста (3-я и 5-я стадии) динамика развития рынка жилья может быть достаточно достоверно описана с помощью математических зависимостей, причем, что важно, зависимостей, характерных для самоорганизующихся систем.

Что же касается относительно стабильных этапов (4-я и 6-я стадии) , то в условиях относительной стабильности достоверность описания динамики с помощью функциональной зависимости снижается -это может говорить о том, что на этих стадиях система рынка жилья становится более чувствительной к флуктуациям под воздействием внешней информации.

При подобном исследовании динамики стоимости квадратного метра на первичном рынке (подбор параметров модели по аналогичным этапам) результат по степени приближения фактических данных к рассчитанным по модели получается схожим с табл. 5.23.

Регрессионный анализ этапов самоорганизационного развития рынка жилой недвижимости показал, что на этапах стабильного роста (или спада) динамики цен на рынке жилой недвижимости (3-я и 5-я стадии) развитие системы может быть вполне достоверно описано с помощью математических моделей, а что касается этапов относительной стабильности цен на рынке жилья, то в эти периоды достоверность математического описания динамики развития значительно снижается. Попробуем объяснить этот феномен с точки зрения самоорганизационного развития.

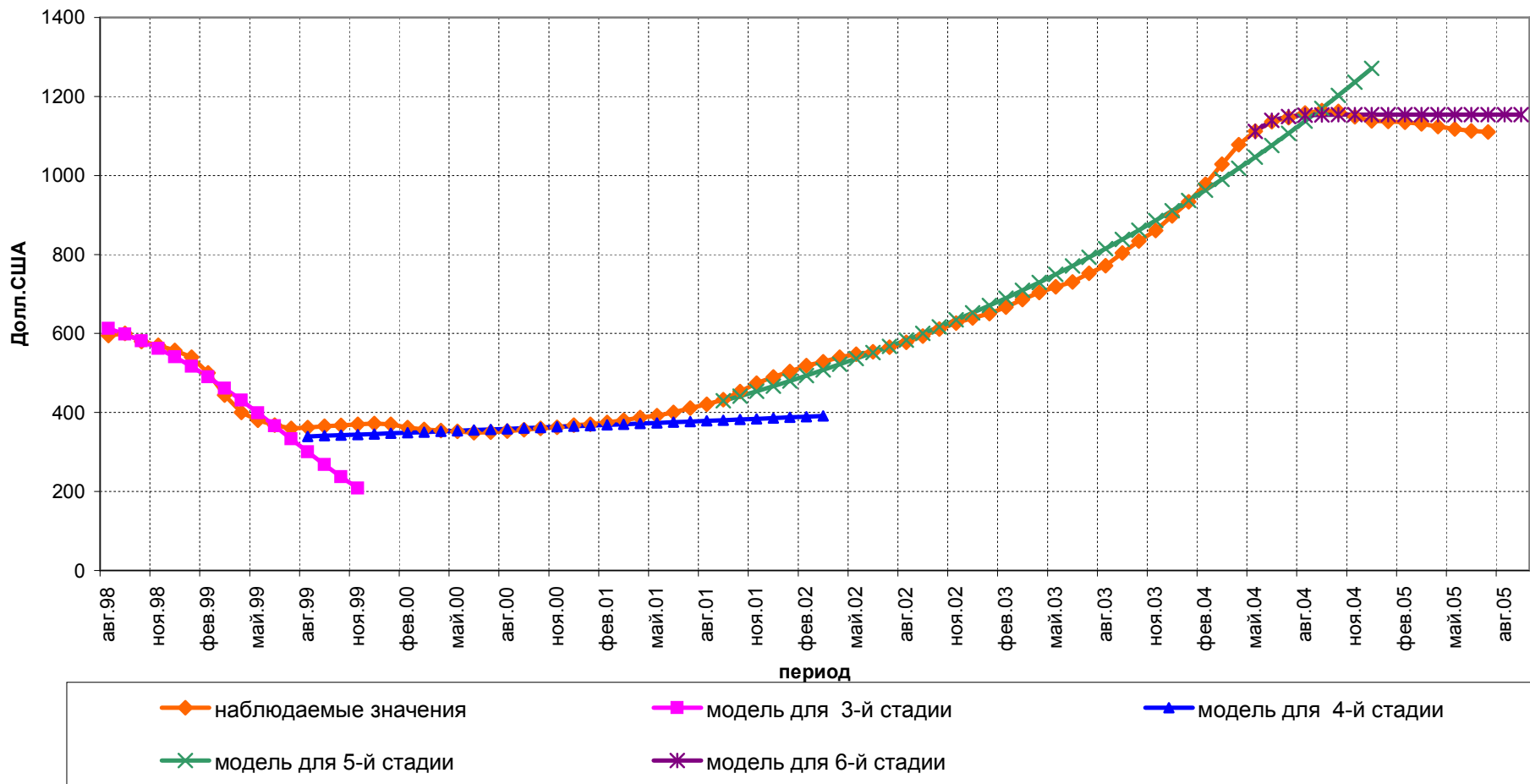


Рисунок 5.11. Наблюдаемые и смоделированные значения динамики долларовых цен на вторичном рынке

Мы считаем, что на этапах роста (или спада) усредненных цен на жилье в системе рынка жилой недвижимости происходит не столько качественное изменение системы - изменение функциональной структуры, сколько количественный рост (или «сжатие») процессов функционирования, расширение существующих взаимосвязей. Более того, столь высокая достоверность математического описания развития ценовой ситуации на рынке жилой недвижимости может говорить о том, что на этих этапах первостепенную роль в развитии системы играют внутренние взаимодействия в системе, внутренняя информация. Незначительные внешние воздействия не оказывают значительной роли на ход развития.

Что же касается тех этапов, когда ценовая ситуация на рынке жилой недвижимости относительно стабильна, система рынка жилой недвижимости находится в стадии качественного изменения функциональной структуры, изменения существующих взаимосвязей, поиска дальнейшего пути развития. В эти периоды даже незначительное внешнее воздействие приводит к изменению динамики цен - наблюдается то некоторый рост, то незначительный спад.

То же самое можно сказать и о случаях, когда на рынок жилой недвижимости оказывается значительное внешнее воздействие (в том числе и регулирующее): если оно имело место на этапе роста системы, то его воздействие, на наш взгляд, будет ослаблено внутренними взаимодействиями в системе, а если же оно произойдет на этапе стабильности цен, то его воздействие намного существеннее отразится на дальнейшем развитии системы.

Таким образом, выявленные феномены позволяют обосновать и управленческий аспект исследования: в зависимости от того в какой стадии (роста или стабильности) находится рынок жилой недвижимости, его субъекты могут нацеливать свои действия либо на количественное расширение своей деятельности, либо на качественные преобразования в рамках своих организаций, поиске новых внешних взаимосвязей.

Выявленные феномены позволяют сделать вывод о том, когда, как и на сколько достоверно возможно спрогнозировать дальнейшее развитие ценовой ситуации на рынке жилья. Так, на стадиях роста и спада дальнейшее развитие рынка жилья может быть спрогнозировано весьма достоверно с помощью подбора соответствующих динамике системы математических зависимостей, что же касается относительно стабильных периодов, то здесь должны применяться другие методы, учитывающие вероятностный ход развития системы.

В частности, для решения проблемы прогнозирования развития системы рынка жилья на этапах стабильности цен, а также для поиска бифуркаций и последующего за ними развития системы, мы считаем возможным применение эвристических методов.

В пользу применения эвристических методов служит и тот факт, что недостаточность и недостоверность информации о состоянии условий, в которых будет в дальнейшем развиваться рынок жилья, его стохастическая природа, накладывая ограничения на возможность его полной математической формализации, особенно в моменты бифуркаций. Более того, формализация информации о рынке жилья осложняется рядом особенностей: реальная действительность развития ситуации на

рынке жилья будет всегда сложнее самых тонких и всесторонне продуманных моделей, а ее развитие будет всегда опережать формальные возможности познания.

Тем не менее, уровень неопределенности при принятии управленческих решений субъектами рынка недвижимости и строительного рынка можно снизить за счет использования суждений специалистов и способности человека принимать рациональные решения в условиях их неполной формализации. Опыт, понимание проблемы, чувство перспективы и интуиции помогают специалистам в ситуации неопределенности оценить значимость альтернативных исходов ситуации и выбрать наиболее вероятный.

Таким образом, можно считать, что наряду с трендовыми эстро-поляционными моделями, построенными на основе анализа динамики показателей, отражающих самоорганизационное развитие системы, их регрессионным анализом и другими математическими методами (в связи с простотой их реализации) при выявлении тенденций развития рынка жилья необходимо применять и обработку мнений квалифицированных экспертов. Любая математическая модель не может охватить все стороны процесса самоорганизации рынка жилья и не в состоянии учесть влияние всех факторов на исследуемые ценовые показатели. Мнения специалистов-экспертов помогут глубже проанализировать возможный ход развития ситуации на рынке жилья, причем результатом моделирования на основе экспертных оценок должен быть не единственно возможный вариант, а некоторая зона вариации прогнозов. В частности, только мнения экспертов позволят предугадать результат того или иного внешнего воздействия на рынок жилья.

Учитывая изложенную в данной книге последовательность исследования рынка жилья, мы обоснованно считаем возможным предложить следующий механизм проведения исследований рынка жилой недвижимости - рис.5.12.

На основе проведенного выше синтеза и анализа информации о рынке жилья, построения математических моделей развития рынка жилья, а также рассматривая мнения экспертов с точки зрения дальнейшего развития системы рынка жилья, мы считаем, что влияние факторов формирующих тенденции изменения цен на рынке жилья циклично, так как, по сути, они отражают взаимодействие подсистем исследуемого рынка. В какой-то период времени тот или иной фактор (или группа факторов) начинает воздействовать на общую ценовую динамику на рынке жилья. Воздействие может складываться в синергетический эффект и усиливать как повышательное, так, теоретически, и понижающее влияние факторов на цены. С течением времени, поток энергии вещества и информации, питающий влияние этих факторов иссякает - в этот период возможно преломление существующей тенденции развития - на пике волны наступает точка бифуркации.

В этот период система рынка жилья может изменить тенденцию своего развития. Дальнейшее развитие ценовой динамики может происходить в динамически равновесном состоянии, а может перейти к состоянию роста.

Возможен также переход к тенденции снижения цен на рынке жилья, однако, по нашему мнению, снижение цен на рынке недвижимости приводит к нестабильности - продавцы торопятся продать квартиры, а покупатели ждут дальнейшего снижения цен, также снижение цен на недвижимость ведет к снижению доходности строительных компаний, риэлтерских агентств, предприятий промышленности строительных

материалов и других компаний, обслуживающих этот рынок. Необходимо отметить, что мы имеем в виду снижение цен, вызванное финансовыми потрясениями (примером может быть ситуация на рынке с августа 1998 года до середины 1999 года), а не технологическими улучшениями, снижающими себестоимость строительства. Длительный и интенсивный рост цен также вносит нестабильность в систему рынка недвижимости, однако в истории отечественного рынка недвижимости до настоящего времени подобной ситуации не наблюдалось, хотя очень близкой к неустойчивости была ситуация на рынке жилья Санкт-Петербурга в конце 2003 начале 2004 года.



Рисунок 5.12. Механизм исследования рынка жилой недвижимости



Стабилизация цен вносит определенность, приближает спрос и предложение к равновесию, продавцы и покупатели могут планировать свои действия. Рынок является устойчивым, когда цены на нем стабильны, а точнее, растут с темпом, чуть превышающим темпы инфляции, тогда инвестору выгодно вкладывать средства в строительство жилья.

Относительно современного этапа развития рынка жилья в Санкт-Петербурге и дальнейших тенденций его развития, можно сказать, что предыдущие факторы, синергетическим эффектом влиявшие на повышение цен, по итогам 2007 исчерпали себя.

Сейчас мы наблюдаем коррекцию цены. На это уйдет от 5 месяцев до года, потому что рынок жилья инертен по своей природе. Что же может ожидать нас дальше? На этот счет единого мнения нет. Представим несколько наиболее прогнозируемых вариантов развития событий.<sup>239</sup>

Все возможные пути развития рынка соотносятся с ростом цен, компенсирующим 12%-ю инфляцию.

Самый пессимистический сценарий: рынок «просядет» ниже линии инфляционного тренда, и выйдет на него не раньше 2011 года. Нас ожидает плавное и довольно длительное снижение цен до 70 тыс. руб. за «квадрат» готового жилья и ниже. Минимальный уровень цен при таком раскладе придется на I квартал 2010 года, падение составит 32-33% для столиц и 29-30% для регионов.

Второй сценарий специалисты описывают так: рынок быстро устремится к линии инфляционного тренда, и выйдет на него в конце будущего года. Будет наблюдаться плавное снижение цен до уровня 2006 года: от 80 тыс. рублей за 1 кв. м. В этом случае падение составит 24% для Москвы и Петербурга и 20% для регионов.

Минимальное падение, которого мы можем ожидать от рынка, составит 17%. Такой вариант предполагает, что рынок выйдет к линии инфляционного тренда в мае 2011 года. Снижение цен достигнет 90 тыс. рублей за 1 кв. м с минимумом в I квартале 2011 года.

События могут пойти и по совсем другому пути - все зависит от экономической ситуации в России. Некоторые эксперты рассматривают вариант, когда всеобщего кризиса удастся избежать. В этом случае рынок недвижимости ожидает плавное падение цен на 25% и полуторагодовая рецессия рынка.

Пока же ситуация выглядит так: официально стоимость жилья в Петербурге снизилась примерно на 2%. Аналитики уверяют, что реальное падение цен на первичном рынке жилья не превышает 13-15%, а на вторичном рынке дисконт составил 5-7%.

Застройщики, которые обязаны вводить жилье в срок, нуждаются в «живых» деньгах, поэтому цены на первичке падают активнее. Продавцы жилья на вторичном и загородном рынках, не завязанные на ипотеку, пока могут позволить себе подождать в надежде на рост цен.

---

<sup>239</sup> Недвижимость дороже денег, <http://stroypress.spb.ru>

## Заключение

В процессе исследования были изучены особенности самоорганизационного развития систем, теоретические основы функционирования рынка недвижимости. Были проанализированы современные методики исследования рынка жилья, факторы, влияющие на тенденции изменения цен, этапы развития рынка жилья, а также методические подходы к прогнозированию тенденций его развития.

Проведенное исследование показало, что:

- рынок недвижимости (в том числе и рынок жилья) обладает специфическими особенностями, отличающими его от других рынков, причем, эти особенности вызваны не только спецификой обращающегося на этом рынке товара, но и особенностями развития системы;
- рынок недвижимости является сложной системой, функционирование которой обеспечивается многими элементами и подсистемами, кроме того, он находится в постоянном изменении, развитии;
- рынок недвижимости не может быть абстрагирован от влияния внешних факторов, он должен рассматриваться в среде сторонних рынков, как национальных, так и международных.

Все это свидетельствует о том, что комплексное исследование рынка недвижимости (в том числе и рынка жилья) возможно только при системном подходе, и, причем, рассматривать эту систему нужно как самоорганизующуюся, что в свою очередь подчеркивает важность исследования именно самоорганизационного, а не организационного развития системы рынка жилой недвижимости.

Применение самоорганизационного подхода к исследованию рынка недвижимости (и в том числе рынка жилья) позволило рассматривать эту систему не только как постоянно и динамически развивающуюся, но и осознавая всю ее комплексность.

Проведенное исследование позволило сделать нижеследующие выводы.

В результате исследования особенностей спроса и предложения на рынке недвижимости, а также условий реализации равновесных цен на этом рынке и сопоставлении их с понятием самоорганизационного равновесия на рынке было выявлено, что у рынка недвижимости нет условий для формирования классических непрерывных кривых спроса и предложения, следовательно, равновесные цены как точки пересечения кривых спроса и предложения отсутствуют. Это доказывает, что возможности самоорганизационной адаптации рынка жилой недвижимости к внешним воздействиям ниже, чем у других рынков, для которых возможно формирование классических кривых спроса и предложения, то есть для рынка недвижимости требуется больше времени для приспособления к изменившимся внешним условиям, чем другим рынкам.

В результате проецирования особенностей самоорганизационного развития систем на рынок недвижимости было выявлено, что как самоорганизующаяся система «рынок недвижимости» обладает такими особенностями как комплексность, самореферентность, избыточность и автономность, способность к изменчивости; свойствами воспроизводства и отбора, происходящего в процессе конкуренции, которая подразумевает ограниченность ресурсов и приводит к нелинейным процессам в системе рынка жилья, в результате чего происходит неравномерное развитие подсистем рынка недвижимости, что в свою очередь рассинхронизирует общую динамику развития системы и делает ее трудно предсказуемой.

В исследовании определена роль процессов функционирования в самоорганизационном развитии системы: на переднем плане исследования самоорганизации стоят процессы функционирования систем, а не структуры, составляющие ее. Важна также и роль взаимосвязей между субъектами в процессе их функционирования, которые обеспечиваются за счет инфраструктуры рынка недвижимости. В связи с чем к предлагаемому в литературе составу инфраструктуры было добавлено, что инфраструктура

рынка недвижимости - это прежде всего совокупность механизмов, обеспечивающих взаимодействие между субъектами рынка недвижимости в процессе реализации ими их функций (формирование взаимообмена потоками вещества, энергии и информации). Благодаря инфраструктуре происходит обмен информацией об изменениях в системе между элементами и подсистемами. Через инфраструктуру решается вопрос информационного обеспечения рынка недвижимости.

На основе этих выводов была построена схема самоорганизационного развития рынка жилья. Предложенная схема отражает

взаимодействие реализующих свои функции субъектов рынка недвижимости через инфраструктуру, что, по нашему мнению, является основой самоорганизации рынка недвижимости, при этом надо помнить, что система подвержена влиянию внешней среды.

В этой связи обоснована важная роль информационного обеспечения субъектов рынка достоверной информацией о внутреннем состоянии системы и процессах функционирования, а также внешних воздействиях на систему. Этот вопрос решается благодаря проведению исследований рынка жилья.

В работе нами были рассмотрены информационные взаимодействия между субъектами рынка недвижимости, предложена схема основных информационных взаимодействий на рынке жилья. Обоснована роль информации в самоорганизационном развитии системы.

Анализ этапов самоорганизационного развития рынка жилья в Санкт-Петербурге позволил выявить следующее:

На этапах роста (или спада) усредненных цен на жилье на рынке недвижимости происходит не столько качественное изменение системы - изменение функциональной структуры, сколько количественный рост (или «сжатие») процессов функционирования, существующих взаимосвязей. Так, на этапе кризиса (август 1998 г. - середина 1999 г.), помимо падения цен шло снижение количества сделок, снижение деловой активности, а на этапе роста (вторая половина 2001 г. - весна 2004 г.), наоборот, параллельно с ростом цен росло количество сделок, деловая активность на рынке. Что же касается тех этапов, когда ценовая ситуация на рынке жилой недвижимости относительно стабильна, система рынка жилой недвижимости находится в стадии качественного изменения функциональной структуры, изменения существующих взаимосвязей, поиска дальнейшего пути развития.

В управленческом аспекте в рамках бизнес-субъектов рынка самоорганизационная сущность рынка жилой недвижимости позволяет говорить о том, что в зависимости от того, в какой стадии (роста или стабильности) находится рынок жилой недвижимости, его субъекты могут нацеливать свои действия либо на количественное расширение своей деятельности, либо на качественные преобразования в рамках своих организаций, поиске новых внешних взаимосвязей.

Самоорганизационный подход к развитию рынка недвижимости позволяет поставить вопрос о возможности целенаправленного управления системой. Управляющие институты не в состоянии контролировать всю цепочку взаимосвязей между субъектами рынка, то есть целенаправленное направление хода развития рынка жилья в заданное русло невозможно, здесь лучше поставить вопрос о регулировании

хода развития рынка жилой недвижимости - обеспечении «цивилизованности» рынка.

На основании регрессионного анализа динамики стоимости 1 кв.метра общей площади жилья на вторичном рынке в соответствии с указанными в табл. 1 этапами самоорганизационного развития рынка выявлено следующее: в периоды роста (спада) цен на рынке жилья достоверность описания динамики цен на рынке с помощью математических моделей существенно выше, чем на этапах относительной стабильности цен.

Проведенное исследование позволяет судить и о возможностях прогнозирования самоорганизационного развития системы на различных этапах. В работе показано, что в периоды роста (спада) цен возможность прогнозирования дальнейшего развития ценовой ситуации с помощью математического аппарата значительно возрастает, а что касается периодов относительной стабильности цен на рынке, то в этом случае желательно использование эвристических методов прогноза.

Таким образом, полученные в результате исследования выводы могут быть на практике использованы субъектами рынка недвижимости и инвестиционно-строительных компаний при принятии ими управленческих решений.

## Исходные данные

Период	Стоимость 1 кв.м на вторичном рынке жилья в \$ США	Стоимость 1 кв.м типового жилья на первичном рынке в \$ США	Средняя себе- стоимость 1 кв.м жилья в \$ США
фев.99	500	385	242
мар.99	444	370	236
апр.99	400	350	231
май.99	380	340	241
июн.99	368	335	251
июл.99	360	325	265
авг.99	362	305	259
сен.99	365	300	271
окт.99	367	300	280
ноя.99	370	300	279
дек.99	372	300	282
январ.00	370	297	267
фев.00	362	292	279
мар.00	357	300	285
апр.00	354	300	289
май.00	352	300	296
июн.00	349	300	304
июл.00	350	300	316
авг.00	353	300	322
сен.00	356	310	331
окт.00	360	320	351
ноя.00	362	330	379
дек.00	368	335	390
январ.01	370	335	402
фев.01	375	335	395
мар.01	380	340	410
апр.01	387	345	403
май.01	392	350	397
июн.01	400	360	406
июл.01	411	380	415
авг.01	420	400	418
сен.01	433	405	425
окт.01	453	410	434
ноя.01	474	415	441
дек.01	490	415	438

янв.02	504	415	443
фев.02	519	415	446
мар.02	528	425	448
апр.02	540	440	460
май.02	548	445	465
июн.02	554	450	467
июл.02	566	460	470
авг.02	578	475	480
сен.02	594	490	505
окт.02	611	500	510
ноя.02	626	505	529
дек.02	640	510	535
янв.03	651	520	541
фев.03	667	550	546
мар.03	686	555	565
апр.03	704	570	580
май.03	718	580	595
июн.03	731	600	629
июл.03	752	610	638
авг.03	772	620	650
сен.03	804	650	648
окт.03	834	685	660
ноя.03	861	710	690
дек.03	898	745	696
янв.04	933	768	702
фев.04	978	835	732
мар.04	1029	877	748
апр.04	1078	902	764
май.04	1112	933	744
июн.04	1137	940	759
июл.04	1147	941	768
авг.04	1158	948	771
сен.04	1164	955	782
окт.04	1162	965	789
ноя.04	1149	966	798
дек.04	1138	964	846

## Анализ прироста показателей

№ п/п	Период	Прирост стоимости 1 кв.м на вторичном рынке жилья	Прирост стоимости 1 кв.м типового жилья на первичном рынке	Прирост себестоимости 1 кв.м жилья
1	фев.99	-	-	-
2	мар.99	0.888	0.961	0.977
3	апр.99	0.901	0.946	0.977
4	май.99	0.950	0.971	1.046
5	июн.99	0.968	0.985	1.041
6	июл.99	0.978	0.970	1.054
7	авг.99	1.006	0.938	0.977
8	сен.99	1.008	0.984	1.046
9	окт.99	1.005	1.000	1.033
10	ноя.99	1.008	1.000	0.998
11	дек.99	1.005	1.000	1.010
12	январ.00	0.995	0.990	0.946
13	фев.00	0.978	0.983	1.045
14	мар.00	0.986	1.027	1.022
15	апр.00	0.992	1.000	1.016
16	май.00	0.994	1.000	1.024
17	июн.00	0.991	1.000	1.025
18	июл.00	1.003	1.000	1.040
19	авг.00	1.009	1.000	1.021
20	сен.00	1.008	1.033	1.027
21	окт.00	1.011	1.032	1.059
22	ноя.00	1.007	1.031	1.081
23	дек.00	1.016	1.015	1.030
24	январ.01	1.006	1.000	1.029
25	фев.01	1.013	1.000	0.984
26	мар.01	1.014	1.015	1.036
27	апр.01	1.019	1.015	0.985
28	май.01	1.012	1.014	0.984
29	июн.01	1.021	1.029	1.023
30	июл.01	1.027	1.056	1.022
31	авг.01	1.023	1.053	1.008
32	сен.01	1.029	1.013	1.015
33	окт.01	1.047	1.012	1.022
34	ноя.01	1.047	1.012	1.017
35	дек.01	1.034	1.000	0.993
36	январ.02	1.029	1.000	1.011
37	фев.02	1.029	1.000	1.006

38	мар.02	1.019	1.024	1.006
39	апр.02	1.022	1.035	1.026
40	май.02	1.014	1.011	1.011
41	июн.02	1.011	1.011	1.004
42	июл.02	1.022	1.022	1.007
43	авг.02	1.022	1.033	1.021
44	сен.02	1.027	1.032	1.052
45	окт.02	1.029	1.020	1.009
46	ноя.02	1.025	1.010	1.039
47	дек.02	1.021	1.010	1.010
48	январ.03	1.017	1.020	1.012
49	февр.03	1.025	1.058	1.010
50	мар.03	1.028	1.009	1.034
51	апр.03	1.026	1.027	1.027
52	май.03	1.021	1.018	1.025
53	июн.03	1.017	1.034	1.057
54	июл.03	1.030	1.017	1.014
55	авг.03	1.026	1.016	1.019
56	сен.03	1.041	1.048	0.997
57	окт.03	1.038	1.054	1.020
58	ноя.03	1.032	1.036	1.044
59	дек.03	1.042	1.049	1.010
60	январ.04	1.040	1.030	1.008
61	февр.04	1.048	1.088	1.043
62	мар.04	1.052	1.050	1.021
63	апр.04	1.048	1.029	1.021
64	май.04	1.032	1.035	0.974
65	июн.04	1.022	1.007	1.020
66	июл.04	1.009	1.001	1.012
67	авг.04	1.010	1.007	1.005
68	сен.04	1.006	1.008	1.013
69	окт.04	0.998	1.010	1.010
70	ноя.04	0.988	1.002	1.011
71	дек.04	0.991	0.998	1.060



## Анализ ускорения прироста показателей

№ п/п	Период	Ускорение прироста стоимости 1 кв.м на вторичном рынке жилья	Ускорение прироста стоимости 1 кв.м типового жилья на первичном рынке	Ускорение прироста себестоимости 1 кв.м жилья
1	фев.99	-	-	-
2	мар.99	0.888	0.961	0.977
3	апр.99	1.015	0.984	0.999
4	май.99	1.055	1.027	1.071
5	июн.99	1.019	1.014	0.995
6	июл.99	1.010	0.985	1.012
7	авг.99	1.028	0.967	0.927
8	сен.99	1.003	1.048	1.071
9	окт.99	0.997	1.017	0.987
10	ноя.99	1.003	1.000	0.966
11	дек.99	0.997	1.000	1.012
12	январ.00	0.989	0.990	0.937
13	фев.00	0.984	0.993	1.105
14	мар.00	1.008	1.045	0.978
15	апр.00	1.005	0.973	0.995
16	май.00	1.003	1.000	1.008
17	июн.00	0.997	1.000	1.001
18	июл.00	1.011	1.000	1.014
19	авг.00	1.006	1.000	0.982
20	сен.00	1.000	1.033	1.006
21	окт.00	1.002	0.999	1.032
22	ноя.00	0.997	0.999	1.020
23	дек.00	1.009	0.984	0.953
24	январ.01	0.990	0.985	0.999
25	фев.01	1.007	1.000	0.956
26	мар.01	1.001	1.015	1.053
27	апр.01	1.005	1.000	0.950
28	май.01	0.994	1.000	1.000
29	июн.01	1.008	1.014	1.039
30	июл.01	1.006	1.026	1.000
31	авг.01	0.996	0.997	0.986
32	сен.01	1.005	0.962	1.007
33	окт.01	1.017	1.000	1.007
34	ноя.01	1.001	1.000	0.995

35	дек.01	0.987	0.988	0.977
36	январь.02	0.995	1.000	1.018
37	февраль.02	1.000	1.000	0.995
38	март.02	0.990	1.024	1.000
39	апрель.02	1.003	1.011	1.020
40	май.02	0.992	0.977	0.985
41	июнь.02	0.997	1.000	0.993
42	июль.02	1.011	1.011	1.004
43	август.02	1.000	1.010	1.014
44	сентябрь.02	1.005	0.999	1.030
45	октябрь.02	1.002	0.989	0.959
46	ноябрь.02	0.996	0.990	1.029
47	декабрь.02	0.997	1.000	0.973
48	январь.03	0.996	1.010	1.002
49	февраль.03	1.008	1.037	0.998
50	март.03	1.003	0.954	1.024
51	апрель.03	0.998	1.018	0.993
52	май.03	0.995	0.991	0.998
53	июнь.03	0.997	1.017	1.031
54	июль.03	1.012	0.983	0.959
55	август.03	0.996	1.000	1.005
56	сентябрь.03	1.015	1.031	0.979
57	октябрь.03	0.997	1.005	1.023
58	ноябрь.03	0.994	0.984	1.024
59	декабрь.03	1.010	1.012	0.967
60	январь.04	0.998	0.982	0.998
61	февраль.04	1.007	1.056	1.034
62	март.04	1.004	0.965	0.980
63	апрель.04	0.996	0.980	1.000
64	май.04	0.984	1.006	0.954
65	июнь.04	0.991	0.974	1.047
66	июль.04	0.987	0.994	0.992
67	август.04	1.001	1.006	0.993
68	сентябрь.04	0.996	1.000	1.009
69	октябрь.04	0.993	1.002	0.996
70	ноябрь.04	0.990	0.992	1.002
71	декабрь.04	1.002	0.996	1.048
Сумма				
		70.001	70.011	70.091
<b>Среднее значение</b>		<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.001</b>
Максимальное значение		1.055	1.056	1.105

Минимальное значение	0.888	0.954	0.927
<b>Коэффициент стабильности (<math>V_p</math>)</b>	<b>16.7 %</b>	<b>10.2 %</b>	<b>17.8 %</b>

**Социально-экономический портрет клиентов агентств недвижимости**

В настоящее время человек, нуждающийся в услугах агентств недвижимости, стоит перед непростой задачей — в пользу какого агентства сделать выбор. Сложность задачи заключается в том, что в г. Новосибирске около 60 агентств недвижимости, а сделки с недвижимостью относятся к числу наиболее сложных, дорогостоящих и связанных с риском. Можно предположить, насколько важным и сложным является для реальных и потенциальных клиентов выбор хорошего посредника — агентства недвижимости (АН). С другой стороны на рынке недвижимости работают конкурирующие агентства. Представления о том, как должно работать агентство у клиентов и агентства могут не совпадать, и тогда клиент уходит в другие агентства или решает проблему самостоятельно. Изучение критериев выбора агентств у клиентов, мотивация, маршруты движения - основные задачи данного исследования.

*Объектом* изучения в данном исследовании являлось поведение посетителей АН «Эрсико» и их характеристики.

*Предметом* — опыт обращения за последние 2 года посетителей «Эрсико» в различные агентства недвижимости, их отношение к услугам, предлагаемым на рынке недвижимости.

*Целью* являлось выявление факторов, влияющих на выбор агентства клиентом и изучение их характеристик.

Так, *факторы*, влияющие на выбор агентства, могут быть внешними. К ним относились такие, как: 1) наличие информации об агентстве, 2) его географическое положение, 3) сервисные услуги агентства, 4) экономический фактор и т.д. И внутренними, субъективными: 1) наличие опыта проведения сделок, 2) умение анализировать информацию, 3) уровень тревожности, 4) способность принимать решение и 5) формировать критерии отбора, 6) пол, 7) возраст клиента и т.д.

*Социально — демографическая характеристика посетителей «Эрсико» (общие сведения)*

Целевой группой в данном опросе являются посетители АН «Эрсико»

Таблица 1 - Распределение посетителей по полу, %

Пол	%
женский	51
мужской	49

Таблица 2- Сопоставление возрастных структур городского населения и посетителей агентства

Возраст (лет)		21-30	31-40	41-50	51-60	60 и старше
Посетители, %	100	37.5	36.6	17.4	6.9	1.6
Взрослое население города, %	100	18.8	24.0	18.1	17.3	21.8

Как видно из таблицы, клиенты АН — преимущественно молодые люди. Средний возраст посетителей «Эрсико» - 33,8 лет.

Таблица 3 - Распределение посетителей «Эрсико» по социальным категориям, % опрошенных

директор	руководитель	исполнитель	предприниматель	домохозяйки	пенсионер	безработный	Другое
5.4	13.8	37.8	17.3	10.9	5.4	7.8	1.6

Социальные категории, используемые в данном исследовании, включали следующее содержание:

- 1) Директора — «первые» лица предприятий, директора, владельцы фирм;
- 2) Руководители — «вторые» лица предприятий, зав. отделами, исполнительные директора и т.д.;
- 3) Исполнители — наемные работники предприятий, фирм и организаций, в т.ч. специалисты;
- 4) Предприниматели — работники небольших фирм (1-3 человека), физические лица, работающие на себя;
- 5) Домохозяйки — неработающие женщины предпенсионного возраста, женщины, находящиеся на содержании мужа;
- 6) Пенсионеры;
- 7) Безработные — те, кто считает себя таковыми или официально зарегистрирован на бирже труда.

39,7% посетителей ранее уже занимались куплей-продажей жилья, из них более половины (21,2%) делали это с помощью агентств недвижимости, 48,5% - самостоятельно. Услугами маклеров не пользовался никто.

В случае возникновения жилищных проблем в дальнейшем 81,5 % клиентов предполагает решать свои жилищные проблемы через агентства, 4,0 % - самостоятельно, 0,7 % - с помощью маклеров. Непосредственно в ближайшем будущем 55,2 % клиентов предполагают вновь обратиться к услугам агентств, при этом 34,1 % клиентов будут обращаться и в другие агентства помимо тех, в которых побывали. Компетентными в решении жилищных вопросов считают себя 18,9% опрошенных, некомпетентными - почти половина (47,4%), частично компетентными - 19,9%. Советуются с кем-либо по поводу «квартирных» вопросов 72,2%, решают самостоятельно - 13,6% опрошенных. Те, кто советуются, делают это: с родственниками, друзьями - 50,7%, со специалистами (юристами, нотариусами, экономистами, журналистами и т.п.) - 25,5%, со знакомыми, имеющими опыт - 25,2%, с риэлтерами

(сотрудниками АН) - 21,2%, с другими – 0,7%. Клиенты «Эрсико» пользуются следующими информационными услугами: каталогами - 69,2%, объявлениями - 43,7%, консультациями - 37,7%, компьютерными справками - 11,3%.

Структура обращений в агентства недвижимости г. Новосибирска

По результатам исследования выявлено то, что за два года (1998-1999 г.г.) респонденты обратились в 49 агентств города. По числу обращений агентства разделились на группы (см. рис.1 ):

- I группа – лидеры - от 20.8% до 15.1% обращений - «Ново-Николаевскъ», «Афина Паллада», «Крэдит-Риэлт»;

- II группа – средний эшелон - от 7.9% до 2.2% - «Сайл», «Объект», «Строймашкомплект», «Байт», «Спартак», «Центральное», Сibaкадемстройнедвижимость»;

- III группа – аутсайдеры - от 1.6% до 0.3% - 39 агентств.

Как видно из рис. 1, 51% обращений в АН приходится на три самых крупных агентства города. В этой структуре отсутствует «Эрсико» по условиям опроса. При включении его объем сделок четырех крупнейших городских АН составила бы величину до 90%.

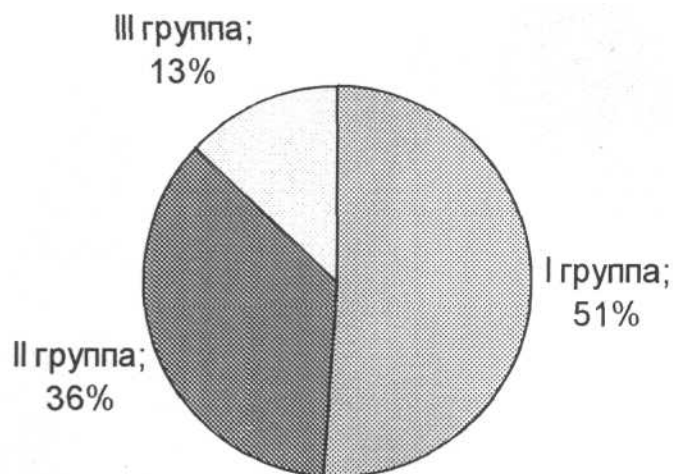


Рис. 1 Обращения в агентства недвижимости 1999-2000

Всего за 2 года опрошенные 811 раз обращались в агентства недвижимости в среднем на каждого посетителя по 2.5 агентства. До обращения в «Эрсико» (не включая тех, кто пришел впервые) респонденты в среднем обращались в 4.4 агентства. Величина достаточно большая, которая может свидетельствовать или о неэффективности работы АН, или о большой включенности в процесс, связанный с недвижимостью — регулярно возникающей потребностью обращаться заново в АН. Вопрос об эффективности рассмотрен ниже.

Наибольший удельный вес среди этапов обращения в агентства приходится на посещения: от 48.9% у «Афины Паллады» до 63.5% у «Ново-Николаевска».

На телефонном этапе обращения теряется от 2.1% до 18.4% клиентов. Как видим, этот показатель у разных агентств различается. Отклонение от среднего показывает степень эффективности работы этого этапа у разных агентств (совсем маленький процент телефонных звонков у посетителей «Эрсико» в данном случае связан с особенностью выборки).

Таблица 4 - Структура окончания контакта с агентствами, %

Название агентства Этапы	«Эрсико»	Все АН	Из числа клиентов «Эрсико»		
			«Новони- колаевск»	«Афина Паллада»	«Кредит- Риэлт»
1. Телефонный звонок	0.7	8.7	14.2	18.4	2.1
2. Посещение агентства	61.9	58.6	63.5	48.9	51.1
3. Заключение договора	19.9	17.9	9.5	26.5	27.7
4. Состоявшаяся сделка	17.5	14.5	12.7	6.2	19.1
Итого	100	100	100	100	100

*Маршруты движения клиентов по агентствам недвижимости города*

География движения клиентов АН достаточно сложна и разнообразна и на «Эрсико» процесс зачастую не заканчивается (34,1 % посетителей пойдут дальше). Рассматривались также и другие (менее 1%) АН — «Сибкадемстрой недвижимость», «Астарта», «Дельта», «Эверест», «Модуль С», «Инва-Росс», «Ермак», «Дельф», «Восточная компания», «Сибирский ключ», «Маклер», «Агентство недвижимости», «Синтэко», «Мегаполис», «Тектоник», «Канзас», «Сибирь-контакт», «АН изд-ва «Сибирь», «РЦН», работающие на рынке риэлтерских услуг г. Новосибирска (см. рис. 2).



Рис. 2. Анализ посещений АН до прихода в АН «Эрсико»

Далее, исследовалась перспективная востребованность услуг АН.

*Перспективная востребованность услуг агентств недвижимости*

После заключенной на момент опроса сделки 36 респондентов (45% опрошенных) намерены в будущем совершать подобные операции с недвижимостью, из них 31 человек (87% потенциальных вторичных клиентов) будут обращаться в агентства недвижимости. Из 31 человека, представляющего потенциальную клиентуру, мотивы

вированную обращаться в агентства, 30 предполагают вновь вернуться в «Эрсико». На вопрос «Если Ваши знакомые спросят Вас, в какое агентство им обратиться, что Вы им посоветуете?» получен 71 ответ, из которых 70 ответов - «в Эрсико».

*Мотивации клиентов при выборе агентств недвижимости.* Мнения реальных клиентов о причинах состоявшегося выбора приведены в таблице 4, высказывания 30 клиентов намеренных повторить обращение в «Эрсико» в будущем - в таблице 5. Кроме того, в процессе исследования были выявлены эффективные средства рекламы для риэлтерского рынка.

Таблица 5 - Причины выбора клиентами «Эрсико» данного агентства

Причина	Ответов	% ответивших
Большой банк данных (нашелся вариант)	21	28,8
Хорошие отзывы, известное агентство (предложил покупатель)	18	24,7
Надежное агентство	12	16,4
Хорошая реклама (запомнилось название)	11	15,1
Солидная фирма, стабильная	5	6,8
Оперативное обслуживание	5	6,8
Высокие рейтинг агентства	3	4,1
Качественный сервис	3	4,1
Недорогие услуги	2	2,7
Близко расположено	2	2,7
Профессионализм сотрудников	1	1,4
Фирма давно работает	1	1,4
Постоянный клиент	1	1,4
Случайно (так получилось)	1	4,1

Таблица 6 - Причины, по которым клиенты «Эрсико» намерены повторить обращение в данное агентство в будущем

Причина	ответов	% ответивших
большой банк данных	12	30
качественный сервис	10	25
оперативность	10	25
надежность	8	20
профессионализм	5	12,5
понравилось	4	10
удовлетворен сделкой	2	5



хорошая фирма	2	5
внушает доверие	1	2,5
хорошая наглядность	1	2,5
удовлетворяет всем стандартам	1	2,5
будет скидка	1	2,5
хорошее знание квартир	1	2,5
положительные отзывы	1	2,5

### *Эффективные средства рекламы для АН «Эрсико»*

В таблице 7 приведены данные о наиболее результативных способах и носителях рекламы агентства «Эрсико», т.е. об источниках информации, из которых клиенты узнали об «Эрсико».

Таблица 7 - Источники информации, из которых клиенты узнали об «Эрсико»

Источник	ответов	% опрошенных
СМИ	47	57,3
знакомые, родственники	37	45,1
другое (в т.ч. щиты, листовки)	5	6,1

Абсолютное большинство (85%) знакомых и родственников, посоветовавших клиентам обратиться в «Эрсико», имели личный опыт обращения в данное агентство.

### *Оценка качества обслуживания клиентов в АН «Эрсико»*

Характеристика обслуживания клиентов в агентстве «Эрсико» включает положительные моменты, которые отметили 71 человек — 86% опрошенных (таблица 8). 27 человек отметили положительные изменения в «Эрсико», произошедшие со времени их предыдущего посещения агентства (см. таблицу 9).

Также положительно оценивалось то, что отрицательных изменений со времени последнего посещения не отметил никто из респондентов.

Оценки опрошенных клиентов АН «Эрсико» о скорости обслуживания приведены в таблице 10.

Таблица 8 – Распределение ответов на вопрос «Что Вам понравилось в Эрсико?» (с сохранением стилистики ответов)

Варианты ответов	ответов	% опрошенных
внимание к клиентам	28	34,2
культура обслуживания	26	31,7
интерьер	15	18,3
вежливость	14	17,1
профессионализм, юридическая грамотность	13	15,8
оперативность	12	14,6
большой выбор квартир	11	13,4

доброжелательность, доброта	8	9,8
предлагают чай, кофе	6	7,3
предупредительность, обходительность	5	6,1
добропорядочность, честность	3	3,7
надежность	3	3,7
кондиционер	2	2,4
не считаются со своим временем	1	1,2
все операции выполняют сами	1	1,2
можно оставить ключи для клиентов	1	1,2
доходчивое объяснение	1	1,2
эрудированность	1	1,2
правильный подход к каждому клиенту	1	1,2
понравился риелтер	1	1,2
представительность агентства	1	1,2
не ответили	11	13,4

Таблица 9 - Положительные изменения в «Эрсико»

Изменения	ответов	% ответивших
со временем не считаются	2	28,57
предлагают кофе	1	14,29
стабильность	1	14,29
нравится	1	14,29
больше риэлтеров	1	14,29
появились новые столы	1	14,29

Таблица 10 - «Быстро ли Вам подыскали устраивший Вас вариант?»

Варианты ответов	ответы	% ответивших
достаточно быстро	66	85,7
могли бы и побыстрее	6	7,8
пришлось долго ждать	5	6,5

Сравнительный анализ качества обслуживания клиентов в «Эрсико» и в других агентствах показал то, что 22 респондента отметили положительные отличия «Эрсико» от других агентств, см. таблицу 11.

Таблица 11 - Положительные отличия «Эрсико» от других агентств (с сохранением стилистики ответов)

большой банк данных	6	27,3
более приветливые, вежливые	6	17,3
культура	3	13,6

заинтересованы в сделке	2	9,1
внимательность	2	9,1
большая фирма, масштаб	1	4,6
удовлетворяют все просьбы клиентов	1	4,6
лучше	1	4,6
деловитость	1	4,6
нравится	1	4,6
четкая организация работы	1	4,6

Важными сведениями для разработки стратегии агентства недвижимости «Эрсико» явились данные о деятельности риэлтеров АН, представленные в таблице 12.

Таблица 12 – Отзывы клиентов о риэлтерах «Эрсико» (сводные данные)

Характеристики (с сохранением стилистики ответов)	ответов	% опрошенных
внимательность к клиенту	40	48,8
все разъясняет	17	20,7
доброжелательность, доброта	16	19,5
хорошее, нормальное отношение	16	19,5
вежливость, предупредительность, обходительность	16	19,5
чуткость, умение чувствовать состояние клиента, понимание с полуслова	15	18,3
компетентность, профессионализм	12	14,6
порядочность, честность, добросовестность	10	12,2
деловитость, четкость, серьезность, исполнительность	9	10,9
выдержка, терпение	7	8,5
аккуратность	7	8,5
оперативность, энергичность, уверенность в себе	6	7,3
тактичность, корректность	5	6,1
пунктуальность	4	4,9
чудесно, замечательно, очень понравилось	4	4,9
культура, имидж	4	4,9
заинтересованность, не считается со своим временем	3	3,7
логика	1	1,2

Таким образом, в заключение данного раздела можно представить единый социально-экономический портрет потенциальных и реальных потребителей риэлтерских услуг в АН «Эрсико».

Потребителями услуг в АН «Эрсико» являются 51 % от всех опрошенных - женщины и 49 % - мужчины (всего было опрошено 317 человек). В возрасте от 21 до 30 лет - 37,5 %; от 31 до 40 лет - 36,6%; от 41 до 50 лет - 17,9 %; свыше 50 лет - 8,5 %. Средний возраст посетителей АН «Эрсико» - 33,8 %. Социальный статус опрошенных представлен следующим образом: руководители - 19,2 % (5,4 % - дирек-

тора); исполнители - 37,8 %; предприниматели – 17,3 %; домохозяйки - 10,9 %; пенсионеры - 5,4 %. Интересен факт обращения в агентство такой социальной категории, как безработные - почти 8 % и других - 1,6 %. Среднедушевой доход опрошенных представлен следующим рядом распределения: до 1000 руб. - 5,7 % от всех опрошенных; от 1001 до 3000 руб. - 83,9 %; от 3001 до 6000 руб. - 6,6 %; свыше 6000 руб. - 3,8 %.

Показателен также факт, что из всей совокупности опрошенных 39,7 % посетителей уже занимались покупками и продажами квартир ранее, почти 50% из них оформляли сделки через агентства недвижимости. В целом среди опрошенных 81,5 % клиентов предполагают решать свои жилищные проблемы через агентства недвижимости, что подчеркивает сформировавшуюся культуру купли-продажи недвижимости и определенную степень цивилизованности нового для России рынка риэлтерских услуг. При этом на мотивацию выбора клиентом агентства влияют следующие факторы: большой банк данных о вариантах купли-продажи квартир указали 28,8% от опрошенных; хорошие отзывы об АН или его известность - 24,7 %; надежность АН - 16,4 %; хорошая реклама - 16,4 %; солидность и стабильность работы АН на рынке риэлтерских услуг - 15,4 %; остальные мотивы представлены менее чем 10 %.

Также на потребительское поведение клиентов риэлторских услуг АН «Эрсико» влияют следующие факторы: большая база данных - 30 % от всех опрошенных; качество сервиса - 25 %; оперативность в работе - 25 %; надежность - 20 % и профессионализм сотрудников - 12 %, другое. Немало важным для выбора агентства является и фактор рекламного воздействия на клиента. Так, об АН «Эрсико» большинство опрошенных - 57,3 % узнали из СМИ; 45,1 % - от знакомых и родственников; 6,7 % - из других источников. Безусловно, важным при выборе агентства является такой факт, как сервисное обслуживание. Так, в процессе исследования выявлено, что при посещении АН «Эрсико» клиентам понравилось: внимание при работе с ними - 34,2 % от всех опрошенных; культура обслуживания - 31,7 %; интерьер - 8,3 %; вежливость - 17,1 %; профессиональная и юридическая грамотность - 15,8 %; большой выбор квартир - 13,4 %; доброжелательность персонала - 9,8 % и другое.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### *Введе-*

<b>Глава 1. Особенности самоорганизации социально-экономических систем</b>	<b>8</b>
1.1. Концепции и теории исследования самоорганизующихся систем	8
1.2. Особенности самоорганизационного развития социально-экономических систем	18
1.3. Возможности применения теории самоорганизации для исследования рынка недвижимости, как социально-экономической системы	34
<b>Глава 2. Исследование рынка недвижимости на основе принципов самоорганизации</b>	<b>78</b>
2.1. Рынок недвижимости как социально-экономическая система	78
2.2. Процессы функционирования рынка недвижимости	89
2.3. Методические подходы к исследованию рынка жилой недвижимости с точки зрения теории самоорганизации	128
<b>Глава 3. Механизмы исследования рынка жилой недвижимости</b>	<b>144</b>
3.1. Модель рейтинговой оценки агентств недвижимости	144
3.2. Методы синтеза информации о системе рынка жилья	164
3.3. Особенности транзакционных издержек на первичном рынке жилья	174
<b>Глава 4. Многомерная оценка рыночной стоимости жилых помещений и квартир с учётом местонахождения и качества жилья</b>	<b>197</b>
4.1. Уравнение рыночной стоимости жилых помещений на территории го-	197
4.2. Методологические подходы к оценке стоимости квадратного метра жилых помещений на основе экспертного анализа факторов, определяющих выбор покупателей на вторичном рынке жилья	206
4.3. Определение стоимости оплаты за квартиру по набору характеристик, определяющих качество жилых помещений	228
<b>Глава 5. Основные тенденции развития регионального рынка жилья</b>	<b>239</b>
5.1. Влияние контекстуальных переменных на цену частных домов на рынке недвижимости города Новосибирска	239
5.2. Динамика цен на петербургском региональном рынке жилья	261
5.3. Моделирование тенденций развития регионального рынка жилья	295
<b>Заключение.....</b>	<b>306</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>310</b>