

У

На правах рукописи

ПЕТРОВА МАРИЯ НИКОЛАЕВНА

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ
НЕДВИЖИМОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ
ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Специальность 08.00.05- "Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями и инвестиционной деятельностью"*

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук



Санкт-Петербург
2005 г.

Работа выполнена на кафедре экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета.

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ

Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
доктор экономических наук,
профессор Краюхин
Герольд Александрович

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ

Доктор экономических наук,
доцент Баяндин
Эдуард Петрович

Кандидат экономических наук,
профессор Терешкина
Татьяна Руфьевна

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Санкт-Петербургский институт
машиностроения (ЛМЗ-ВТУЗ)

Защита состоится "5" апреля 2005 г. в 15 часов
на заседании диссертационного совета Д212.219.03 при Санкт-Петербургском государственном инженерно-экономическом университете по адресу: 191002, г. Санкт-Петербург, ул. Марата, д.27, ауд.324.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета по адресу: 196084, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103а.

Автореферат разослан "4" марта 2005 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических наук, доцент



Т.А. Фомина

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ВЫВОДЫ ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность исследования. Активное развитие российского рынка недвижимости в последние годы, подразумевающее в том числе и постоянно растущее количество операций с объектами недвижимости, обуславливает необходимость применения оценочных технологий для корректного определения стоимости объектов. Становление рыночных отношений в России привело к тому, что цена является решающим вопросом при совершении любой рыночной сделки. Все чаще в услугах оценщиков нуждается не государство, в процессе проведения переоценки государственной собственности, а частные структуры.

Оценка стоимости недвижимости в России - сравнительно новое научное направление. Мы полагаем, что как специфика местного рынка недвижимости, так и ранняя стадия развития, на которой рынок сейчас находится, обуславливают потребность в тщательном изучении и адаптации оценочной методологии, терминологии, принципов исследований, применяемых в международной практике, к условиям современного российского рынка недвижимости для проведения объективной и достоверной оценки стоимости недвижимости.

Исследование практической работы российских оценщиков позволило нам заключить, что в российской оценочной практике информационной базой оценки нередко становятся не достоверные данные, а субъективные мнения и прогнозы. Значительная роль индивидуального фактора негативно влияет на качество оценки, снижая объективность выводов.

Оценка стоимости недвижимости и, в частности, анализ эффективного использования объектов недвижимости рассмотрены в работах многих зарубежных специалистов, таких, как Чарльз Д. Лкерсон, Питер Д. Бозуз, Джон Д. Дорчестер, Фрэнк Е. Харрисон, Дэвид Айзэкс, Джон А. Шварц, Терри Стели.

Различные аспекты развития рынка недвижимости в современной российской экономике, основы анализа операций на рынке недвижимости, оценки стоимости недвижимости рассматриваются в работах: А.Н. Асаула, И.Т. Балабанова, Э.П. Баяндина, С.В. Валдайцева, А.А. Горбунова, С.В. Грибовского, В.В. Григорьева, А.Г. Грязновой, С.Н. Максимова, Б.Д. Новикова, Е.В. Песоцкой, Ф.Б. Риполь-Сарагоси, В.Н. Старинского, Е.И. Тарасевича, М.А. Федотовой, А.В. Черняка и др.

Высоко оценивая вклад ученых экономистов в разработки темы исследования, нельзя не отметить, что в анализируемых работах недостаточно уделено внимание совершенствованию методов оценки недвижимости. В этой связи существует необходимость исследования теоретических вопросов о сущности стоимостной оценки недвижимости, факторов, определяющих ее рыночную стоимость, разработки новых методических положений оценки недвижимости с использованием экономико-математического

аппарата. Все это определило актуальность, цели и задачи диссертационного исследования.

Цель диссертационного исследования состоит в совершенствовании методов оценки недвижимости с учетом современных условий российского рынка. Для достижения указанной цели нами были поставлены и решены следующие задачи:

- проанализированы и уточнены сущность и содержание понятия стоимостной оценки недвижимости;
- исследованы тенденции развития рынка недвижимости и показана роль ее стоимостной оценки;
- показаны и обоснованы специфические особенности российского рынка недвижимости, обуславливающие необходимость адаптации и модификации процесса оценки;
- исследованы современные методологические подходы к получению, обработке и анализу рыночной информации, необходимой для выполнения оценки стоимости недвижимости и анализа эффективности инвестиций в недвижимость;
- проведена классификация внешних факторов по степени их влияния на рыночную стоимость объекта недвижимости;
- разработана и обоснована методика проведения анализа эффективного использования объектов недвижимости с применением экономико-математического аппарата, учитывающая специфические особенности российского рынка недвижимости.

Предметом исследования является совокупность теоретических, методических и практических вопросов, связанных с методами оценки и анализом эффективного использования объектов недвижимости.

Объектом исследования является российский рынок недвижимости.

Теоретической и методической базой исследования стали идеи и концепции, сформулированные в трудах отечественных и зарубежных ученых, посвященных стоимостной оценке. В процессе осуществления исследования применялись общенаучные методы анализа, синтеза, сравнения, аналогии, системный подход и т.д. Для решения поставленных в работе задач были использованы методы экспертной оценки и экономико-математического моделирования.

Нормативно-правовой базой исследования являются федеральные законы Российской Федерации, указы Президента Российской Федерации, законы субъектов Российской Федерации, другие нормативно-правовые акты. Информационную базу составляют данные, характеризующие состояние и тенденции мирового рынка недвижимости, рынка недвижимости России и ее субъектов, статистические материалы и аналитические обзоры, опубликованные в литературных и Интернет-источниках.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная новизна диссертационного исследования заключается в обосновании методологии стоимостной оценки. К наиболее существенным научным результатам диссертационного исследования относятся следующие:

- систематизирован понятийный аппарат, связанный с определением сущности терминов "недвижимость", "рынок недвижимости";
- проведена классификация внешних факторов по степени их влияния на рыночную стоимость объекта недвижимости;
- разработана схема проведения анализа эффективного использования объекта недвижимости, позволяющая повысить качество процесса сбора и обработки информации для определения эффективного варианта использования объекта;
- разработаны инструменты решения проблемы информационного дефицита на российском рынке недвижимости для целей стоимостной оценки недвижимости.
- предложена методика применения экспертных оценок в процессе выбора эффективного варианта использования объекта недвижимости;
- предложена методика применения отдельных экономико-математических методов для целей анализа эффективного использования объекта недвижимости;
- предложен экономико-математический аппарат при выборе эффективного варианта использования объекта недвижимости, что позволяет оценщику не только принять решение в отношении использования объекта, удовлетворяющее критериям поставленной задачи, но и оценить достоверность и полноту собранной информации.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что методические положения диссертационной работы могут послужить основой для дальнейшего совершенствования и повышения качества оценочного процесса.

Практическая значимость работы заключается в том, что обобщения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, могут быть использованы в российской оценочной практике.

Основные теоретические выводы, сделанные в диссертационном исследовании, могут быть использованы в процессе преподавания следующих дисциплин: "Экономика управления недвижимостью", "Оценка недвижимости", "Управление государственным и муниципальным имуществом".

АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные положения диссертационной работы докладывались автором на международной научно-практической конференции "Математика в вузе" (ПГУПС), на конференциях профессорско-преподавательского состава СПбГИЭУ, а также на конференциях научных сотрудников и аспирантов СПбГИЭУ.

Положения и методические разработки диссертации получили положительную оценку оценщиков фирмы ООО "С.Зиновьев и Ко" и применяются ими на практике в оценке рыночной стоимости объектов недвижимости коммерческого назначения, а также в ходе проведения консультаций по инвестированию в объекты недвижимости.

СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, степень разработанности проблемы, определяются цели и задачи. Излагаются методологические основы исследования, раскрываются научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе дается характеристика сущности процесса оценки и рынка недвижимости. Выделены факторы, отличающие объект недвижимости от других объектов оценки, представлены заключения по истории развития российского рынка недвижимости на протяжении последних лет, проведен анализ его современных проблем и особенностей.

Во второй главе проанализированы существующие методы оценки недвижимости и специфики их применения в российских условиях. Изучены как преимущества отдельных методов, так и их недостатки, снижающие точность оценки.

В третьей главе предложена методика проведения анализа эффективного использования объекта недвижимости, принимающая во внимание ранее поставленную задачу повышения качества и достоверности оценки.

В заключении изложены основные результаты исследования.

Общий объем диссертационной работы - 179 страниц, количество библиографических источников - 102.

ВКЛАД АВТОРА В ПРОВЕДЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Недвижимость является одним из необходимых ресурсов обеспечения эффективной деятельности компаний, государственных и муниципальных организаций и, наконец, нормальной жизнедеятельности каждого отдельно взятого физического лица.

Экономическая теория предлагает много толкований понятия "недвижимость", характеризующих ее с различных сторон. Так, в соответствии с российским законодательством недвижимостью признаются как физические объекты с фиксированным местоположением в пространстве, так и отдельные виды движимого имущества.

В данном исследовании под недвижимостью понимаются: земля; все предметы, являющиеся естественными составляющими земли, т.е. растения и минеральные ресурсы; все предметы, возникшие на земле в результате вмешательства человека, включая здания и прочие улучшения. Так как для теории оценки важна прежде всего экономическая составляющая оцениваемого объекта, в это определение также включаются все права, связанные с владением недвижимостью.

Стоимостная оценка недвижимого имущества - это сложный процесс, требующий высокой квалификации оценщика, понимания принципов и методов оценки, свободной ориентации на рынке недвижимости, знания состояния и тенденций спроса и предложения в различных сегментах рынка. Недвижимость обладает рядом специфических особенностей, отличающих ее от других объектов оценки и обуславливающих обособление оценки стоимости недвижимости как отдельной области знаний. Эти характеристики были разделены нами на экономические и информационные, как это продемонстрировано на рисунке 1.

Возрастающая конкуренция, снижение возможностей для получения краткосрочных прибылей, начало реализации долгосрочных и капиталоемких проектов по развитию коммерческой недвижимости, приход на рынок зарубежных инвесторов с высокими требованиями к обоснованию решений объективно свидетельствуют о возрастающей роли информационного обеспечения рынка. С нашей точки зрения, эффективность развития российского рынка недвижимости напрямую связана с качеством и оперативностью поступления информации об объектах и их стоимости.

В свою очередь, корректное определение стоимости объекта недвижимости невозможно без научно обоснованной, учитывающей местные условия методической базы.

Мы считаем, что точность и достоверность результатов, получаемых в процессе оценки стоимости объектов недвижимости, в первую очередь зависят от того, насколько тщательно проведена работа по адаптации существующих методик стоимостной оценки к условиям местного рынка. В условиях становления и развития рыночной экономики России эта задача является одной из самых актуальных.

Нами были выявлены следующие факторы, осложняющие применение традиционных подходов к оценке в российской практике:

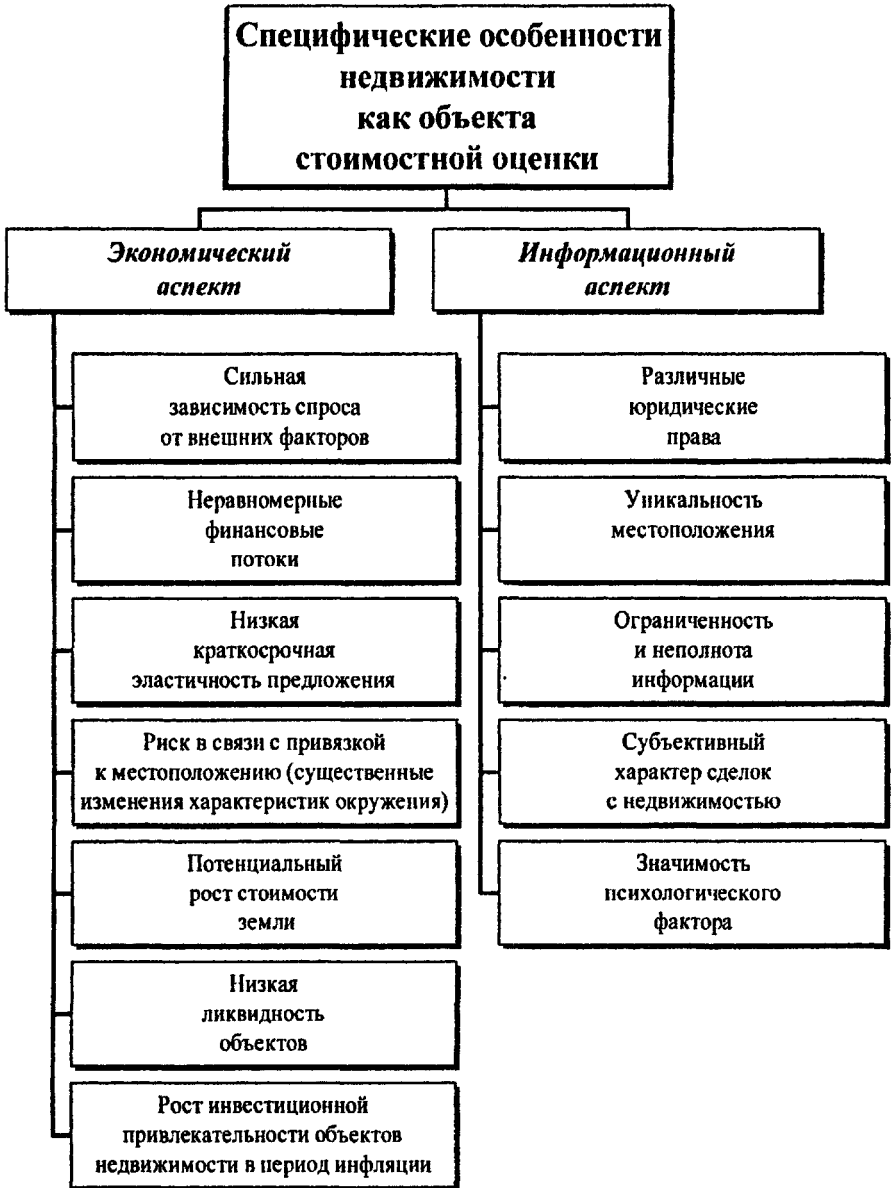


Рисунок 1. Недвижимость как объект стоимостной оценки

- поиск объектов, сопоставимых по своим характеристикам с оцениваемым, осложняется большим разнообразием архитектурных и строительных стилей объектов недвижимости, что в особенности касается исторической части большинства российских городов;
- экономическая информация о сделках является закрытой, и это нередко вынуждает оценщиков использовать любую имеющуюся информацию о прошедших сделках по объектам, которая порой далека по своим характеристикам от объекта оценки;
- крайне сложно найти информацию о рыночных сделках, по которым одновременно известны цена аренды и цена продажи.

В этих условиях возрастает значимость анализа эффективного использования недвижимости как одного из этапов процесса определения стоимости объектов недвижимости. Эффективное использование подразумевает такой вариант использования объекта недвижимости, который из всех физически и юридически приемлемых вариантов использования для данного объекта обеспечивает извлечение наибольшего дохода из объекта и, как следствие, его максимально высокую стоимость в обмене. На результатах, полученных в результате проведенного анализа, и базируется оценка стоимости объекта.

На данном этапе из возможных вариантов использования объекта недвижимости выбирается тот, при котором наиболее полно реализуются функциональные возможности объекта стоимостной оценки, что и дает нам основание рассматривать анализ эффективного использования объектов недвижимости в качестве ключевого этапа оценочного процесса.

Исследование теоретических и практических аспектов оценочной деятельности на российском рынке недвижимости показало, что на сегодняшний день основное внимание в российской теории оценки сосредоточено на совершенствовании методик расчета стоимости недвижимости, применяемых в рамках затратного, сравнительного и доходных подходов.

При этом анализу эффективного использования отводится вторичная роль как промежуточному этапу между изучением характеристик объекта и определением его стоимости, несмотря на то, что именно на этом этапе определяются важнейшие параметры оцениваемого объекта.

Как и на других этапах оценки, в проведении анализа эффективного использования оценщики опираются на субъективные суждения о возможных вариантах использования объекта. Более того, в условиях отсутствия ярко выраженных недостатков текущего использования объекта, текущее использование для целей оценки оставляется без изменений.

В данном исследовании была предпринята попытка отказаться от формального подхода к анализу эффективного использования и повысить

объективность анализа путем привлечения экономико-математического аппарата. Поставленная задача решалась в два этапа:

- 1) повышение точности анализа исходных данных;
- 2) выбор эффективного варианта использования при моделировании различных состояний рынка недвижимости.

Стоимость любого объекта недвижимости определяется влиянием целого набора факторов. Влияние этих факторов далеко не равнозначно и может варьироваться для отдельных сегментов рынка.

Отбор параметров, оказывающих наибольшее влияние на рыночную стоимость объекта недвижимости, должен опираться не на субъективное мнение оценщика, а на данные рынка, информацию, полученную от специалистов, работающих в данной сфере. Вероятность ошибки при определении варианта эффективного использования достаточно велика, если оценщик не располагает достаточной информацией для проведения анализа.

В то же время нехватка данных, необходимых для оценки, ведет к усилению роли индивидуального фактора в оценочном процессе. Ограниченность информационных ресурсов вынуждает оценщика руководствоваться в основном собственной интуицией и субъективным мнением. Несмотря на то, что и с помощью такого подхода можно получить близкую к реальной оценку, вывод об эффективном использовании объекта при этом ставится в прямую зависимость от практического опыта и знания рынка оценщиком, что ставит под сомнение результаты оценки.

Информация об объектах недвижимости не является такой открытой и достаточной, как на потребительском рынке товаров и услуг. На российском рынке недвижимости трудно получить сведения о ценах фактически состоявшихся сделок, их содержании. Практически отсутствует инвентаризация недвижимости, нет единой информационной системы. Высокий уровень государственных пошлин, налогообложения сделок ведет к сокрытию реальной цены сделки. В частности, значительная часть сделок купли-продажи нежилой недвижимости проводится через продажу акций, смену учредителей и т.д.

Если сотрудничество с коллегами-оценщиками, участие в выставках, конференциях, семинарах позволяют оценщикам расширять знание теории оценки, совершенствовать профессиональные навыки, то при определении стоимости конкретного объекта основным источником информации являются участники рынка недвижимости, непосредственно задействованные в реализации проектов: собственники и управляющие объектов, риэлторы, девелоперы, строители, компании, специализирующиеся на управлении недвижимостью.

Собираемая подобным образом информация может быть достаточно противоречивой, что неизбежно при опросе мнений большого количества людей, поэтому полученные оценщиком сведения будут требовать специ-

альной обработки и тщательного анализа. Эта задача может быть решена путем применения методов экспертных оценок, позволяющими эффективно использовать информацию, основанную на предположениях и суждениях специалистов. Точность и корректность выводов в оценочном процессе может быть существенно повышена посредством экспертного оценивания собранных данных, и эта методика оказывается незаменимой на этапе анализа эффективного использования недвижимости, при выборе ключевого параметра — назначения объекта.

Для целей данного исследования в качестве экспертов нами были выбраны представители агентств недвижимости, специализирующихся на продаже и сдаче в аренду коммерческой недвижимости, а также представители компаний-управляющих торговыми и офисными центрами. В состав группы специалистов вошло 15 человек.

Мы представили экспертам на рассмотрение основные варианты использования объекта недвижимости и отобранные на основе анализа рыночной информации факторы, наиболее значимые для потенциальных арендаторов этих объектов. Результаты экспертного заключения воздействия на объекты недвижимости ценообразующих факторов одним из опрошенных специалистов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Пример заполнения опросной анкеты

<i>Факторы</i>	<i>Функция</i>			
	Офисная	Торговая	Жилая/ гостиничная	Производственно-складская
1	2	3	4	5
Расположение в центре города/в непосредственной близости от центра	90	100	80	10
Насыщенные пешеходные и транспортные потоки на улице, на которой расположен объект	30	100	10	30
Близость к транспортным магистралям	70	90	20	90
Близость к маршрутам общественного транспорта	60	80	70	60

Таблица 1 (продолжение)

<i>1</i>	2	3	4	5
Окружение: жилая застройка	30	90	90	10
Окружение: деловая застройка	90	60	30	30
Окружение: индустриальная застройка	10	30	0	80
Удовлетворительное экологическое состояние микрорайона	50	50	70	50
Хорошо развитая социальная инфраструктура	30	30	90	10
Наличие/ возможность организации парковки	100	100	50	50
Наличие/ возможность организации подъездных путей для грузового транспорта	10	30	10	100
Наличие/ возможность организации подъездных железнодорожных путей	10	10	10	80
Наличие больших электрических мощностей (возможность их наращивания)	10	30	10	80
Видимость объекта с оживленных магистралей	70	100	10	30

Как видно из таблицы, экспертам предлагаются на рассмотрение внешние характеристики объекта, не зависящие от решений, принимаемых собственником объекта, в частности, параметры местоположения и инфраструктуры.

Исходя из предположения, что максимальный доход от объекта недвижимости может быть обеспечен только через повышение привлекательности этого объекта для потенциальных арендаторов и, следовательно, его конкурентоспособности, экспертам было предложено оценить эти факторы по 100-балльной шкале, присваивая большее количество баллов тем факторам, которые, по их мнению, дают максимальный вклад в стоимость объекта того или иного функционального назначения.

Результаты анкетирования мы обработали с помощью метода ранжирования. После заполнения анкет всеми экспертами и ранжирования результатов была составлена итоговая анкета "Экспертная оценка влияния ценообразующих факторов на стоимость объекта недвижимости" (таблица 2).

Мы полагаем, что данная анкета может быть использована для оценки привлекательности каждого из основных вариантов использования применительно к большинству объектов недвижимости.

Таблица 2

**Экспертная оценка влияния ценообразующих факторов
на стоимость объекта недвижимости**

Факторы	Функция			
	Офисная	Торговая	Жилая/ гостиничная	Производственно-складская
1	2	3	4	5
Расположение в центре города/ в непосредственной близости от центра	24	15	45	60
Насыщенные пешеходные и транспортные потоки на улице, на которой расположен объект	35	15	60	55
Близость к транспортным магистралям	15	20	50	25
Близость к маршрутам общественного транспорта	35	15	27	46
Окружение: жилая застройка	45	15	15	60
Окружение: деловая застройка	15	35	45	50
Окружение: индустриальная застройка	20	45	60	15
Удовлетворительное экологическое состояние микрорайона	30	30	15	40
Хорошо развитая социальная инфраструктура	36	28	15	50
Наличие/ возможность организации парковки	20	15	30	35

Таблица 2 (продолжение)

1	2	3	4	5
Наличие/ возможность организации подъездных путей для грузового транспорта	55	30	49	15
Наличие возможность организации подъездных железнодорожных путей	56	50	60	15
Наличие больших электрических мощностей (возможность их наращивания)	28	30	60	15
Видимость объекта с оживленных магистралей	25	15	60	47

Объект недвижимости после изучения его местоположения может быть оценен с помощью данной анкеты посредством присвоения ему баллов с их последующим суммированием по каждому из факторов, характерных для его местоположения.

Предпочтение отдается вариантам использования, получившим минимальную сумму баллов. В случае, если равные или почти равные минимальные суммы были набраны более чем по одному варианту использования, целесообразно рассмотреть комбинирование вариантов.

Отметим, что приведенная анкета является лишь примерной схемой, которая может быть расширена, например, с учетом классности в рамках каждого из вариантов использования. Однако проводить подобную более узкую градацию целесообразно после определения основного варианта использования, т.е. отбор предпочтительных вариантов использования может проводиться в несколько этапов, с постепенной конкретизацией условий.

Выводы, сделанные в результате оценивания характеристик объекта по приведенной схеме, будут носить исключительно рекомендательный характер, однако позволят оценщику сосредоточить внимание на наиболее предпочтительных для данного объекта вариантах использования и отказаться от заведомо неэффективных вариантов использования без проведения дополнительных расчетов.

Исходя из нашего опыта и опыта опрошенных оценщиков, наиболее сложной задачей оценщика при расчете величины будущих доходов от объекта недвижимости является прогнозирование изменения рыночной арендной ставки для помещений данного типа. Как чрезмерно позитивный, так и негативный прогнозы могут повлечь за собой значительное искажение оценки, поэтому многие специалисты для минимизации вероятности ошибки в расчетах составляют несколько вариантов прогнозов.

Прогнозы, подготавливаемые, как правило, на основе исследовании рынка недвижимости, экономической ситуации в целом и опросе экспертов, учитывают оптимистический и пессимистический варианты развития ситуации, а также промежуточные варианты. Очевидно, что расчеты должны проводиться для всех вариантов прогнозов.

Анализ выбора эффективного варианта использования также подразумевает рассмотрение и последующее сопоставление нескольких альтернатив. Таким образом, оценщик должен рассчитать некоторое число вариантов использования анализируемого объекта недвижимости с учетом составленных прогнозов рыночной ситуации.

Методику оценки результатов проведенных расчетов мы попытались представить в виде экономико-математической модели "игра с природой".

Данная игра является моделью конфликтной экономической ситуации, в которой один игрок принимает решения, которые, как он полагает, могут обеспечить ему наилучший результат, или исход, а второй игрок безразличен к результату игры. В качестве второго игрока выступает природа, подразумевающая всю совокупность внешних обстоятельств, в которых сознательному игроку приходится принимать решение.

В данном случае рынок недвижимости, с его динамикой и постоянно меняющимися арендными ставками, выполняет функцию природы, а сознательный игрок - это лицо, принимающее решение о том или ином использовании объекта недвижимости.

Игра может быть представлена в виде платежной матрицы (таблица 3):

Таблица 3

Платежная матрица

	E_1	E_2	...	E_n
A_1	v_{11}	v_{12}	...	v_{1n}
A_2	v_{21}	v_{22}	...	v_{2n}
...
A_m	v_{m1}	v_{m2}	...	v_{mn}

или функции:

$$v_{ij}(A_i, E_j), \quad (i = 1 \div m, j = 1 \div n), \quad (1)$$

где: $A_1 - A_m$ - стратегии игрока A , т.е. варианты использования объекта, выбранные для окончательных расчетов;

$E_1 - E_n$ - "состояния природы (окружения) E^m ", т.е. прогнозы изменения рыночных арендных ставок (если оценщик предполагает, что интенсивность изменения арендных ставок будет отличаться в разных секторах рынка недвижимости, то состояния могут представлять со-

бой не три варианта прогноза, а различные вероятные комбинации арендных ставок в соответствующих секторах рынка);

$v_{11}-v_{mn}$ - исходы "игры", т.е. рыночная стоимость объекта недвижимости в каждом отдельном случае.

Оценщик рассматривает различные комбинации развития оцениваемого объекта недвижимости при определенных состояниях рынка. Решение матрицы сводится к выбору стратегии, которая с максимальной вероятностью обеспечила бы наибольшую рыночную стоимость объекта. При выборе оптимальной стратегии игрока A опираются как на платежную матрицу, так и на матрицу рисков (таблица 4):

Таблица 4

Матрица рисков

	E_1	...	E_j	...	E_n
A_1	r_{11}	...	r_{1j}	...	r_{1n}
...
A_m	r_{m1}	...	r_{mj}	...	r_{mn}

Риском r_{ij} игрока A , когда он пользуется стратегией A_i при состоянии природы E_j , называется разность между максимальным выигрышем, который он мог бы получить, если бы достоверно знал, что природой будет реализовано именно состояние E_j , и тем выигрышем, который он мог бы получить, используя стратегию A_i в неведении о том, какое же состояние E_j природа реализует.

Таким образом, элементы r_{ij} матрицы рисков определяются по формуле:

$$r_{ij} = \beta_j - v_{ij} \geq 0, \quad (2)$$

где: β_j - минимакс, максимально возможный выигрыш игрока A при состоянии E_j (максимальный элементу-го столбца платежной матрицы, т.е. $\beta_j = \max_i v_{ij}$).

Оптимальная стратегия должна обеспечить максимальный выигрыш игрока A по платежной матрице и минимальный из сопровождающих выбор решения неизбежных рисков по матрице рисков.

С целью определения оптимальной стратегии нами был отобран ряд критериев, применяемых в теории принятия решений в условиях дефицита информации, т.е. в тех случаях, когда неизвестны вероятности наступления тех или иных состояний природы.

Оптимальной по критерию максимума считается стратегия A_i , обеспечивающая максимальный из наибольших выигрышей игрока A , т.е. определяется верхняя чистая цена игры:

$$\alpha = \max_i \max_j v_{ij} \quad (3)$$

Данный критерий опирается на поиск стратегии, способной принести игроку максимальный выигрыш в случае благоприятного развития событий, и является критерием крайнего оптимизма, который рекомендуется употреблять на практике только в сочетании с дополняющими его критериями, учитывающими возможные риски.

Оптимальной по критерию Вальда считается стратегия A_i , при которой наименьший выигрыш игрока A будет максимальным, т.е. ему обеспечивается нижняя чистая цена игры - максимин:

$$\alpha = \max_i \min_j v_{ij} \quad (4)$$

В соответствии с этим критерием игра ведется как с разумным партнером, противодействующим игроку A в достижении успеха. Критерий рекомендует игроку A ожидать наихудшего результата и в этом предположении искать наиболее благоприятный исход (выигрыш), который совпадает с нижней чистой ценой игры.

Критерий Вальда выражает позицию крайнего пессимизма, и принимаемое решение носит заведомо перестраховочный характер. Однако этот критерий имеет право на применение в практике вместе с другими критериями, оценивающими исследуемую стратегию с других точек зрения.

Оптимальной по критерию Сэвиджа считается та стратегия A_i , при которой минимизируется величина r_{ij} максимального риска, т.е. обеспечивается

$$\min_i \max_j r_{ij} \quad (5)$$

Таким образом, критерий Сэвиджа советует ориентироваться не на выигрыш, а на риск. Это тоже критерий крайнего пессимизма, но здесь пессимизм понимается в ином свете: рекомендуется всячески избегать большого риска при принятии решения.

Эти критерии дают нам возможность построить логическую схему принятия решения, позволяя последовательным численным анализом ситуации с разных точек зрения оценить принимаемое решение, в данном случае - выбранную стратегию развития объекта недвижимости.

Если рекомендации, вытекающие из различных критериев, совпадают, принимается рекомендуемое решение. Если же рекомендации критериев противоречат друг другу, то необходимо сравнить, насколько значительно отличаются результаты по разным критериям, привлечь дополнительную информацию и сделать окончательный выбор.

В числе основных преимуществ применения экономико-математической модели "игра с природой" мы видим:

- возможность наглядного сопоставления результатов расчетов для различных вариантов использования объекта недвижимо-

сти в условиях постоянно меняющейся рыночной конъюнктуры;

- простоту в использовании;
- возможность проверки корректности расчетов в процессе применения расчетных коэффициентов.

В совокупности с ранее рассмотренным методом отбора наиболее привлекательных вариантов использования объекта недвижимости по его внешним характеристикам, данная модель одновременно упрощает и систематизирует процесс анализа эффективного использования объекта недвижимости. Это, в свою очередь, позитивно сказывается на оценке объекта в целом, позволяя скорректировать и уточнить вывод о рыночной стоимости оцениваемого объекта.

Применение предложенных элементов экономико-математического аппарата при выборе эффективного варианта использования объекта недвижимости позволяет не только принять решение, удовлетворяющее требованиям оценщика, но и оценить достоверность и полноту собранной информации.

ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ

1. Петрова М.Н. Специфика применения зарубежных методов оценки на российском рынке недвижимости// Теоретический и научно-практический сборник научных трудов "Современные проблемы экономики и организации промышленных предприятий". Выпуск 2. СПб.: СПбГИЭУ, 2002.-0,2 п.л.

2. Петрова М.Н. Особенности практического применения методов оценки недвижимости на российском рынке: информационный аспект// Ежемесячный журнал "Современные аспекты экономики", №5(33). СПб., 2003.-0,2 п.л.

3. Петрова Л.Ф., Петрова М.Н. Применение экспертных методов при согласовании результатов оценки объектов недвижимости// Материалы международной научно-практической конференции "Математика в вузе". СПб.: ПГУПС, 2003. - 0,25 п.л./0,13.

4. Петрова Л.Ф., Петрова М.Н. Математико-экономическая модель "игра с природой" в оценке недвижимости// Материалы международной научно-практической конференции "Математика в вузе". СПб.: ПГУПС, 2004.-0,2 п.л./0,1 п.л.

5. Петрова М.Н. Пути совершенствования методов оценки: анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объекта недвижимости// Современные проблемы экономики и управления народным хозяйством: Сб. науч. ст. асп. СПбГИЭУ. Выпуск 13/ Ред. кол.: Е.Б.Смирнов (отв. ред.) и др. СПб.: СПбГИЭУ, 2004. - 0,25 п.л.

Подписано в печать 2.03.03.
Формат 60x84 1/2. Печ. л. 10. Тираж 100 экз. Заказ 67.

ИЗМК СПбГИЭУ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Марата, 31

22 MAR 2005

1366