

На правах рукописи

ТАРАСЕВИЧ Евгений Игоревич

**Методологическое и информационное обеспечение оценки стоимости
недвижимости и анализа ценности инвестиций в недвижимость**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями и инвестиционной деятельностью

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Санкт-Петербург
2003

Диссертация выполнена на кафедре экономики и менеджмента недвижимости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ: доктор экономических наук,
профессор Градов А.П.
доктор экономических наук,
профессор Зарубин В.Н.
доктор экономических наук,
профессор Максимов С.Н.

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - Государственный университет управления
(г. Москва)

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 2003 года в ____ часов на заседании Диссертационного совета Д 212.229.23 Санкт-Петербургского государственного политехнического университета по адресу:

195251, Санкт-Петербург, Политехническая 29, 3 учебный корпус, ауд.506.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке Санкт-Петербургского государственного политехнического университета

Автореферат разослан « ____ » _____ 2003 года

Ученый секретарь диссертационного Совета

Кандидат экономических наук, доцент

Сулоева С. Б.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования и состояние ее разработки

Структурная перестройка российской экономики, начавшаяся в начале 1990-годов, создала предпосылки для формирования рыночных отношений во всех сферах хозяйственной деятельности.

Последовательная реализация Правительством РФ политики приватизации привела к появлению частных владельцев прав собственности сначала на объекты жилищного, а затем общественного и промышленного назначения. Законодательно обеспеченная передаваемость прав собственности на объекты недвижимости стала основой для появления нового и уникального для России конца XX века товара - недвижимости.

Как и во всех развитых странах мира, недвижимость составляет основу национального богатства России, корректная оценка стоимости которого будет в существенной степени определять как экономическое позиционирование России в ряду других стран, так и обеспечивать условия для стабильного развития национальной экономики.

Для абсолютного большинства российских граждан жилая недвижимость в сегодняшних условиях составляет, как правило, единственный реальный актив, который они смогли получить в ходе приватизации. Поэтому адекватную оценку недвижимости, принадлежащей гражданам, можно рассматривать как одну из основ их социально-экономической защищенности в условиях рынка.

Предприятиям и организациям различных форм собственности адекватная оценка недвижимости необходима, в том числе, для обеспечения эффективной деятельности и возможности привлечения заемного капитала и инвестиций.

Государство в условиях формирования рыночных отношений является практически самым крупным участником рынка недвижимости. С одной стороны, государство должно постоянно решать проблемы эффективного управления принадлежащей ему недвижимостью, в том числе проблемы формирования благоприятного инвестиционного климата для привлечения инвестиций в развитие городских территорий с целью повышения их стоимости. При этом единственным действенным экономическим инструментом для управляемого развития территорий является современная методология оценки эффективности инвестиций в недвижимость.

С другой стороны, в абсолютном большинстве государств налоги на недвижимость являются основным источником формирования местных и центрального бюджетов. Оценка стоимости недвижимости, как объекта налогообложения, является важной составляющей социально-экономического развития регионов, особенно в пе-

риод, когда экономика государства еще не вполне способна обеспечить достаточный уровень бюджета.

Принятый Правительством России курс на интеграцию в мировое сообщество стран с развитой рыночной экономикой, в том числе, практически решенный вопрос о вступлении в ВТО, еще более усиливает значимость адекватной оценки стоимости недвижимости. Только сопоставимая и прозрачная для международного сообщества оценка активов и, соответственно, оценка эффективности и сохранности инвестиций может мотивировать транснациональный капитал перенаправить денежные потоки в Россию.

В то же время, формирование рынка недвижимости в России происходит в условиях практического отсутствия единой и адаптированной к российским условиям целостной системы методологических подходов к оценке недвижимости, которое объясняется отсутствием самого предмета оценки стоимости в хозяйственной практике социалистической экономики. Подобная ситуация блокирует динамику развития многих отраслей российской экономики, способствует нарушению интересов государства при распоряжении государственным имуществом, оставляет открытым вопрос формирования бюджетов всех уровней на адекватной экономической базе, препятствует успешной интеграции в международное экономическое сообщество и формированию благоприятного инвестиционного климата.

Эффективное формирование организационно-методологической структуры российского рынка недвижимости в условиях формирования рыночных отношений может быть реализовано только на базе качественного информационного обеспечения всех профессиональных участников рынка. Основными составляющими информационного обеспечения являются методология сбора и аналитической обработки данных об объектах недвижимости, и унифицированные информационные технологии для автоматизации деятельности всех участников рынка недвижимости, включая государство.

Отмеченные выше важность оценки недвижимости для успешного социально-экономического развития России и практическое отсутствие методологии оценки в период активной смены экономической формации в России, а также необходимость ее практической реализации на основе современного комплекса информационного обеспечения обусловили актуальность выбранной темы, цель, задачи, структуру и содержание данного диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования

Целью диссертационной работы является разработка и научное обоснование теоретических положений методологии оценки стоимости недвижимости и ценности инвестиций в недвижимость для целей распоряжения, налогообложения и привлечения инвестиций в условиях становления рыночной экономики в России, а также раз-

работка практических рекомендаций по их применению и информационному обеспечению. Достижение поставленной цели обеспечивалось решением следующих основных задач исследования:

- Исследование организационно-методологических особенностей опыта оценки для целей налогообложения недвижимости в России в период 1861-1913 годов.
- Исследование особенностей современной методологии оценки недвижимости в странах с развитой рыночной экономикой.
- Разработка концептуально-методологического содержания предмета оценки стоимости недвижимости в условиях формирования рыночных отношений в России, обеспечивающего гармонизацию общепринятых международных методологических тенденций и традиционно сложившихся в России элементов оценки недвижимости.
- Разработка и обоснование методик оценки стоимости недвижимости, позволяющих адекватно учитывать реальное состояние российского рынка недвижимости и действующую нормативно-законодательную базу в сфере недвижимости и смежных областях.
- Разработка и обоснование методологических подходов к оценке ценности и анализу эффективности инвестиций в недвижимость в условиях формирования рыночных отношений в России.
- Исследование особенностей современных методологических подходов к получению, обработке и анализу рыночной информации, необходимой для выполнения оценки стоимости недвижимости и анализа эффективности инвестиций в недвижимость.
- Разработка практических рекомендаций по исследованию и количественному анализу рынка недвижимости для целей оценки стоимости недвижимости и обоснования инвестиций в недвижимость.
- Разработка специализированного комплекса информационных технологий, обеспечивающих информационно-аналитическую базу оценки стоимости, технической инвентаризации и технического учета, налогообложения и обоснования инвестиций в недвижимость.

Предмет и объекты диссертационного исследования

Предметом исследования является методология индивидуальной оценки недвижимости для целей управления, налогообложения и обоснования инвестиций в условиях становления рыночных отношений в России.

Объектами исследования выбраны структурообразующие составляющие экономической системы рынка недвижимости, в частности современные и ретроспективные методические подходы к оценке стоимости недвижимости и ценности инвести-

ций в недвижимость, методические подходы к анализу рынка недвижимости, а также методические подходы в построению современных информационно-аналитических систем в сфере недвижимости.

Теоретико-методические основы и методы исследования

Методической основой диссертации являются труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам оценочной статистики, экономики городского землепользования, оценки недвижимости и бизнеса, экономической статистики, анализа рисков и эффективности инвестиций в недвижимость. Существенный вклад в разработку данных проблем внесли Н. В. Романов, В.В. Докучаев, А. И. Чупров, В. И. Богословский, М. Б. Гуревич, В. В. Пландовский, А. А. Руднев, П. Кевеш, Р.Н. Старков, М. А. Федотова, В.В. Григорьев, В. И. Кошкин, С. В. Грибовский, С. А. Смоляк, В.Н. Лившиц, В. М. Рутгайзер, С. В. Валдайцев, П.Г. Грабовый, А. П. Градов, В. Н. Зарубин, С. Н. Максимов, Г. И. Микерин, В. И. Бусов, Von Thunen, I. Fisher, J. Harvey, A.J.Jaffe, C.F.Sirmans, J.D. Fisher, J.P.Fridman, A. Baum, N.Crosby, W.D.Fraser, G.E.Greer, D.Isaac, J.K.Eckert и др.

В процессе решения проблем и задач диссертационного исследования были в существенной степени использованы современные достижения зарубежной экономической науки в области оценки недвижимости, инвестиционного анализа и девелопмента, финансового менеджмента, экономической статистики, современные разработки в области стандартизации и информационного обеспечения процесса оценки недвижимости.

Представленные в диссертации научные положения, рекомендации и выводы, основанные на использовании этих теорий, методологических положений работ отечественных и зарубежных авторов, вносят свой вклад в развитие методологии анализа и оценки недвижимости, моделирования и прогнозирования инвестиционной деятельности в экономической системе рынка недвижимости в том числе для целей управления, учета, налогообложения и обоснования инвестиций в условиях формирования рыночных отношений в России.

Научная новизна

Научная новизна диссертационной работы состоит:

- в комплексном решении проблем современной методологии оценки недвижимости и разработке системы методологических подходов, обеспечивающих гармонизацию традиционно сложившихся российских и современных международных представлений об экономической сущности и особенностях определения стоимости в обмене и ценности недвижимости;
- в разработке методик интеграции российских нормативно-технических разработок в сфере ценообразования в строительстве, технической диагностики

и эксплуатации недвижимости в структуру международных подходов к оценке стоимости недвижимости;

- в разработке принципов и методов оценки и анализа ценности инвестиций в недвижимость, базирующихся на теории управления риском;
- в разработке принципов и методов исследования и индексного анализа рынка недвижимости для целей оценки стоимости и обоснования инвестиций;
- в разработке концепции и методологии информационного обеспечения процессов оценки стоимости, анализа эффективности инвестиций в недвижимость, учета и управления недвижимостью.

Значение полученных в диссертации результатов для теории

Разработанные теоретические положения методологии оценки недвижимости вносят крупный вклад в создание предпосылок для научного и комплексного подхода к развитию в России теории экономики недвижимости.

Разработанные методические положения оценки и анализа ценности инвестиций в недвижимость развивают теорию комплексного анализа инвестиций в недвижимость с применением методов управления риском

Разработанные методические положения информационного обеспечения оценки недвижимости развивают теорию статистических исследований рынка недвижимости и информационного моделирования объектов недвижимости;

Значение полученных результатов для практики

Практическая значимость и реализация результатов работы подтверждается использованием научных и практических материалов, рекомендаций, выводов диссертационной работы при разработке действующих нормативных документов, регламентирующих практическую деятельность по оценке недвижимости на уровне Правительства Санкт-Петербурга, Государственного Комитета по строительству и жилищно-коммунальному комплексу, Торгово-промышленной палаты РФ, Госстандарта РФ.

Разработанные практические рекомендации по оценке стоимости недвижимости позволяют в полной мере интегрировать отечественную нормативно-техническую базу в современные технологии оценки, в том числе для целей налогообложения недвижимого имущества.

Разработанные практические рекомендации по применению системы управления риском при оценке ценности инвестиций в недвижимость позволяют существенно повысить степень экономической обоснованности принимаемых решений.

Разработанные практические рекомендации по анализу рынка недвижимости были использованы при разработке документов профессиональных объединений

(Российская гильдия риэлторов, Российское общество оценщиков), регламентирующих номенклатуру и атрибуты характеристик товара на рынке недвижимости. Практические рекомендации по индексному анализу рынка недвижимости могут быть использованы для сопоставительного мониторинга различных сегментов российского рынка недвижимости

Разработанные практические рекомендации по созданию информационно-аналитической системы для автоматизации оценки недвижимости и их программная реализация используются для решения широкого круга задач управления недвижимым имуществом хозяйствующими субъектами рыночной экономики различных отраслей и форм собственности, поскольку носят достаточно обобщенный и универсальный характер. Разработанная информационная система для автоматизации технической инвентаризации и учета внедрена в организациях технической инвентаризации ряда городов и регионов России, в том числе, как унифицированный инструмент для автоматизированного расчета налогооблагаемой базы для имущества физических лиц.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается предварительным анализом значительного числа отечественных и зарубежных публикаций по исследуемой и смежной проблематикам, использованием методов и подходов, получивших практическую апробацию на стабильно функционирующих рынках недвижимости, внедрением результатов диссертационного исследования в практику государственного регулирования рынка недвижимости. Исследования основываются на результатах анализа автором значительного объема информации по теории и практике оценочной деятельности, обобщенной автором за период с 1994 по 2002 годы.

Публикации

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 4 монографиях, статьях, материалах конференций. По теме диссертации автором опубликованы 68 научных работ общим объемом 175 п.л. Содержание диссертации нашло отражение в лекционных и практических учебных курсах: «Оценка недвижимости», «Анализ инвестиций в недвижимость», «Финансирование инвестиций в недвижимость», прочитанных автором в ряде ВУЗов, институтах повышения квалификации и переподготовки кадров. Результаты работы неоднократно представлялись автором на региональных и международных научно-практических конференциях и семинарах.

Структура и объем работы

Диссертация состоит из введения, одиннадцати глав, заключения и списка литературы. Работа содержит 47 таблиц, 31 рисунок. Объем работы 396 страниц машинописного текста, в том числе список литературы из 167 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Анализ методологических предпосылок оценки недвижимости в условиях формирования рыночных отношений в РФ

В основу построения системы методологических подходов к оценке недвижимости в РФ положен анализ исторического опыта развития русской оценочной статистики в дореволюционной России, а также современные тенденции теории и практики оценки недвижимости в странах с развитой рыночной экономикой.

Оценка недвижимого имущества в дореволюционной России приобрела социально-экономическую значимость начиная с момента отмены крепостного права, когда подушные налоги стали постепенно заменяться налогами на имущество и возникла новая научная дисциплина, которую называли русская оценочная статистика. Основным объектом оценочной статистики являлась оценка для налогообложения земель и построек. За почти полувековую историю русской оценочной статистики в России были сформированы и реализованы на практике организационно-методические подходы к оценке, которые на начало XX века соответствовали, а во многом и превосходили лучшую мировую практику. Заложенные русской оценочной статистикой принципы и подходы к оценке сельскохозяйственных и городских земель, зданий и сооружений, практически в неизменном виде используются современной практикой оценки.

Одним из постулатов русской оценочной статистики является положение о том, что изучаемая ценность недвижимости должна пониматься не как абстрактная величина, а как продукт общественного труда, увеличивающийся по мере общественно-экономического развития данной страны и отражающий текущую экономическую ситуацию. Методология оценки предполагала классификацию недвижимости по характерным признакам с последующим выявлением статистических зависимостей между базами оценки и определяющими их факторами. В качестве базы оценки принималась либо материальная стоимость, либо доходность. Материальная стоимость определялась как разница между первоначальной стоимостью и износом, доходность определялась как разница между валовой доходностью и типичными расходами на эксплуатацию.

Важнейшим достижением русской оценочной статистики стал раздел, изучающий отношения доходности к материальной стоимости. Полученные среднестатистические результаты для различных классов недвижимости позволили перейти к единой базе налогообложения в виде доходности, либо фактической, либо вмененной для специализированной недвижимости.

На основе исследования исторического опыта русской оценочной статистики сделаны выводы о том, что он позволяет в максимальной степени учитывать нацио-

нальные особенности, которые связаны с традиционным укладом хозяйствования, особенностями географического и государственного устройства России. Учет большей части этих особенностей актуален и составляет задачу корректной адаптации современной российской оценки в условиях перехода к рыночной экономике.

Прервавшаяся на период существования плановой экономики история теоретических разработок в области оценки в России получила свое продолжение за рубежом, где в результате постепенной адаптации к изменяющимся условиям функционирования рыночной экономики сформировалось современное представление о концепциях, различных видах стоимостей и расчетных методиках оценки, как важнейшего и неотъемлемого атрибута рыночной экономики.

Методологическую основу оценочной практики в во всех странах с рыночной экономикой составляют две концепции стоимости - концепция стоимости в обмене и концепция ценности. В рамках каждой концепции сформулированы наборы допущений, устанавливающих условия, при которых имеют место различные виды стоимости, называемые в профессиональной практике базами оценки. Для выполнения оценок, независимо от выбранной концепции стоимости, разработаны математические модели которые учитывают все относящиеся переменные либо на основе рациональной модели реальности, либо в некотором приближении, отображая допущения соответствующего вида стоимости.

Выполненный анализ существующей в различных странах практики оценки показал, что, при отсутствии различий в понимании концепций стоимости, имеют место отличия как в наборах допущений для одноименных видов стоимостей, так и в математическом моделировании при их реализации. Таким образом, сегодня в различных странах с рыночной экономикой объективно существует проблема сопоставимости и адекватности оценок

Исследование сущности подобных отличий показало, что все они обусловлены объективными причинами, вызванными, в том числе, особенностями национальных законодательств в сфере недвижимости, отличиями традиционно сложившихся систем хозяйствования и экономических отношений, и, самое главное, отличиями в степени развитости рынка недвижимости.

Проведенные сравнительные исследования как исторических уроков развития российской оценки, так и особенностей современной зарубежной теории и практики оценки дают основания полагать, что построение методологии оценки недвижимости в России должно быть выполнено в рамках концептуальных положений современной практики оценки с учетом особенностей периода формирования рыночных отношений.

Одним из основных выводов исследований является то, что простое копирование методологии оценки любой страны с развитой или развивающейся рыночной экономикой объективно не сможет отразить особенности переходного периода в рос-

сийской экономике. Методология оценки, адекватно отражающая как общепринятые в мировой практике концепции, так и особенности и традиции российской экономики, должна базироваться на решении ряда методических проблем, к числу которых следует отнести: (1) обоснование содержательной части и структуры видов стоимостей, реализующих концепции стоимости в обмене и ценности; (2) обоснование методических подходов к оценке стоимости недвижимости, учитывающих существующие в России нормативно-информационные особенности в сфере недвижимости; (3) обоснование методических подходов к оценке инвестиционной ценности недвижимости; (4) обоснование методических подходов, регламентирующих информационно-аналитическую обработку данных рынка недвижимости и получение характеристик, необходимых при выполнении оценки недвижимости; (5) обоснование методических подходов к информационному моделированию технологий для унификации и автоматизации процесса оценки недвижимости.

Разработка этих проблем нашла свое отражение в последующих разделах данного диссертационного исследования.

Методологическое содержание процедур оценки, реализующих концепцию стоимости в обмене и концепцию ценности в условиях формирования рыночных отношений в России

На основании анализа современных подходов к оценке недвижимости сформирована методологическая модель, базирующаяся на двух концепциях стоимости и включающая перечень и формулировки видов стоимостей, классификацию недвижимости для целей оценки, подходы к оценке и методики их реализации в зависимости от базы и цели оценки.

Анализ номенклатуры целей оценки позволил разделить их на две основные группы. К первой группе относятся цели оценки, предполагающие совершение реальных либо гипотетических сделок купли-продажи. При этом оценка, как прикладная дисциплина экономики, решает задачи обоснования выбора альтернативного способа использования капитала на рынке недвижимости в терминах стоимости недвижимости.

Ко второй группе относятся цели оценки, предполагающие формирование финансовой или бухгалтерской документации, страхование, налогообложение, девелопмент и утилизацию недвижимости.

Сводный перечень видов стоимостей, предлагаемых к использованию в методологической модели представлен в таблице 1.

Таблица 1

Концепция стоимости в обмене	Концепция ценности
Рыночная стоимость	Стоимость будущей реализации
Арендная стоимость	Ограниченная стоимость будущей реализации
Рыночная стоимость при существующем использовании*	Будущая арендная стоимость
	Остаточная стоимость замещения*
	Налогооблагаемая стоимость
	Страховая стоимость
	Утилизационная стоимость
	Инвестиционная стоимость (инвестиционная ценность)
	Стоимость участка земли для девелопмента

*Применяется только при оценке для целей составления финансовой отчетности

На основе проведенных исследований сделан вывод о целесообразности построения методологии оценки в России на базе четкого разделения двух концепций с соответствующим методическим инструментарием в виде расчетных моделей.

В результате сопоставительного анализа оценочной практики для целей сделок купли-продажи в различных странах сделан вывод о зависимости методики оценки от инвестиционной мотивации покупателя (собственное проживание, использование при ведении собственного бизнеса, инвестиция) и вида оцениваемой недвижимости. В рамках концепции стоимости в обмене оценка должна выполняться с учетом всех факторов, которые принимают во внимание типичные продавцы и покупатели по отношению к конкретному типу недвижимости. При этом на активных сегментах рынка недвижимости определяющим должен быть сравнительный подход в форме прямого сравнения продаж или в форме косвенного сравнения стоимости доходов аналогичных объектов. На малоактивных сегментах рынка определяющим должен быть затратный подход, основанный на рыночных данных. В рамках концепции ценности оценка для целей купли-продажи должна выполняться с использованием доходного подхода и прогнозирования рыночной ситуации.

Для приносящей доход недвижимости подобный подход реализует современное представление о четком разделении двух составляющих оценки – оценивания текущей реакции рынка на объект инвестиций и расчета ценности (продуктивности) объекта оценки после совершения покупки, что, в свою очередь, определяет регламентацию применения соответствующих расчетных моделей.

В рамках предлагаемой методологической модели принципиальным моментом является сопоставимость результатов оценок, выполненных на базе разных концеп-

ций – стоимости в обмене и ценности. С учетом неэффективности рынка недвижимости даже в его активном состоянии сделан вывод о недостаточной корректности положения о стремлении результатов доходного (на основе измерения будущей продуктивности), затратного и сравнительного подходов при оценке рыночной стоимости к одной величине. При этом сопоставление (согласование) результатов оценок, выполненных с применением различных моделей следует признавать корректным только в рамках одной концепции.

Для практической реализации предлагаемой методологической схемы разработан перечень вероятных целей оценки, предложен перечень соответствующих видов стоимостей, соответствующих двум концепциям, предложены варианты расчетных моделей оценки для затратного, сравнительного и доходного подходов, соответствующих специализированной и неспециализированной недвижимости. В основу данного подхода положен анализ существующей зарубежной оценочной практики, что позволяет обеспечить сопоставимость результатов оценок в соответствии с международными и европейскими стандартами.

Методология затратного подхода к оценке стоимости недвижимости, особенности ее применения в условиях формирования рыночных отношений в России

Анализ современной оценочной практики показал, что методология затратного подхода используется как при реализации концепции стоимости в обмене (рыночная стоимость, рыночная стоимость при существующем использовании), так и при реализации концепции ценности (остаточная стоимость замещения, стоимость участка земли для девелопмента, оценка ценности инвестиций в недвижимость и т.д.)

Структура затратного подхода включает определение стоимости участка земли, как свободного в наилучшем или текущем использовании, стоимости строительства улучшений, величины прибыли предпринимателя и накопленного износа. Возможность подобного подхода к оценке стоимости недвижимости базируется на допущении наличия рынка для оцениваемой недвижимости, на котором типичный покупатель имеет возможность приобрести по рыночным ценам участок земли и построенные по его заказу улучшения.

Для определения стоимости участка земли в международной практике существуют несколько методов. Проведенные исследования показали, что использование каждого из них в существенной степени определяется особенностями земельно-имущественных отношений, характерных для конкретных национальных рынков. На основании выполненного анализа сделаны выводы о том, что в условиях формирования рыночных отношений в РФ наиболее продуктивным является метод остаточной стоимости земли.

На основании анализа структуры и содержания используемых в зарубежной практике методических подходов к определению стоимости нового строительства для целей оценки разработан подход, предусматривающий использование отечественных нормативных баз ценообразования в сфере строительного производства и оценки основных фондов. В основе данного подхода лежат разработанные алгоритмы корректировок компонентов издержек для различных баз ценообразования, учитывающие отличия от структуры издержек, принятой в международной практике.

На основании анализа структуры и содержания используемых в зарубежной практике методических подходов к определению накопленного износа разработаны рекомендации по их применению в условиях российской оценочной практики. Предложена методика оценки физического износа, предусматривающая использование отечественной нормативной базы в сфере технической диагностики и технической эксплуатации зданий и сооружений.

Выполненные сопоставительные исследования международной и отечественной оценочной практики показали наличие существенных проблем с решением вопросов точной идентификации степеней повреждений и сроков службы конструктивных элементов. Для решения данных проблем в российской практике оценки в рамках диссертационного исследования разработан метод оценки физического износа на основе имитационного моделирования, предполагающий возможность учета степеней повреждений и сроков службы конструктивных элементов как в детерминированном, так и в вероятностном выражении с соответствующими функциями плотности распределения вероятности. Разработаны рекомендации по практическому применению в российской оценочной практике компонентов накопленного износа, связанных с функциональным и внешним износом.

На основе сопоставительного анализа оценочной практики в США и странах ЕС сделаны выводы об экономической сути величины прибыли предпринимателя и условиях ее реализации в российской оценочной практике. Сделано заключение о том, что экономически обоснованным является учет прибыли предпринимателя на сегментах рынка недвижимости, имеющих явно выраженную тенденцию к спекулятивному девелопменту. При оценке недвижимости, не имеющей активного спекулятивного рынка, величина прибыли предпринимателя должна приниматься равной нулю.

Методология сравнительного подхода к оценке стоимости недвижимости, особенности ее применения в условиях формирования рыночных отношений в России

В современной оценочной практике методология сравнительного подхода главным образом используется при реализации концепции стоимости в обмене (рыночная стоимость, рыночная стоимость при существующем использовании).

Сопоставительный анализ практической реализации сравнительного подхода позволил выделить две группы моделей – прямого и косвенного сравнения. В моделях прямого сравнения реализуется анализ индивидуальных сделок с аналогичными объектами недвижимости. В моделях косвенного сравнения объектами анализа являются средние удельные характеристики и показатели – среднерыночные цены продаж по сегментам рынка и типам недвижимости, среднерыночные характеристики арендных денежных потоков по сегментам рынка и типам недвижимости и т.п.

На основе анализа тенденций развития и формирования рынка недвижимости в России сделан вывод о том, что в кратко- и среднесрочной перспективе более обоснованным следует считать применение моделей прямого сравнения, а на развитых сегментах доходной недвижимости – модели косвенного сравнения на базе доходного подхода.

Реализация модели прямого сравнения предполагает выбор единиц сравнения с последующей корректировкой их цен на отличия в выбранных элементах сравнения. Основной методической проблемой при выполнении корректировок является рыночное обоснование величин корректировок, актуальной даже на сбалансированных и развитых сегментах рынка. В условиях малоактивного или формирующегося рынка проблема количественного обоснования корректировок переходит в проблему достоверности результатов оценки. Для решения данной проблемы в рамках диссертационной работы разработан метод, предполагающий вероятностный подход к определению величин корректировок с заданием величин корректировок как в детерминированном, так и в вероятностном виде, включая их абсолютные или относительные значения. При этом определение скорректированных цен продаж объектов-аналогов реализовано на основе алгоритма имитационного моделирования с заданием функции плотности вероятности для каждой корректировки.

Методология доходного подхода к оценке недвижимости. Особенности прогнозирования доходов и расходов в условиях формирования рыночных отношений в России

Анализ современной оценочной практики показал, что методология доходного подхода используется как при реализации концепции стоимости в обмене (рыночная стоимость, рыночная стоимость при существующем использовании), так и при реализации концепции ценности (стоимость участка земли для девелопмента, оценка ценности инвестиций в недвижимость и т.д.)

Современные расчетные методы доходного подхода построены на капитализации доходов, ассоциируемых с объектом оценки. Поэтому важнейшей составляющей методологии доходного подхода является прогнозирование величины и временной структуры дохода.

В основе современной методологии прогнозирования дохода, генерируемого недвижимостью, лежат принципы, разработанные русской оценочной статистикой и теория стоимости денег во времени. При этом прогнозирование выполняется в терминах денежных потоков.

В рамках диссертационной работы рассмотрены вопросы особенностей формирования денежных потоков, в том числе с учетом налогообложения, а также составления реконструированного (гипотетического) отчета о доходах, форма которого является унифицированной в международной практике оценки.

На основании выполненных исследований разработаны рекомендации по прогнозированию расходных статей реконструированного отчета о доходах на основе действующих нормативов строительного проектирования и эксплуатации зданий и сооружений. Практическая часть исследований, проведенная на объектах коммерческой недвижимости Санкт-Петербурга, подтвердила корректность применения действующей нормативной базы и высокую степень корреляции фактических и расчетных показателей расходов основных эксплуатационных ресурсов. В результате обработки фактических данных получена величина коэффициента спроса по электроосвещению для офисной недвижимости с учетом годовых колебаний величины светового дня в Санкт-Петербурге. Сделан вывод о том, что при достаточной детализации прогнозирования возможно достичь 7-10% точности расчетов по отношению к фактическим и строго контролируемым расходам электроэнергии, тепла, холодной и горячей воды на реальных объектах.

Методология доходного подхода к оценке недвижимости в рамках концепции стоимости в обмене и особенности ее применения в условиях формирования рыночных отношений в России

В рамках концепции стоимости в обмене доходный подход определяет стоимость недвижимости как функцию текущих рыночных ожиданий инвесторов, выраженных в ценах сделок с аналогичными объектами. Выполненные исследования показали, что особую актуальность данный подход имеет на современном глобальном рынке инвестиций, где требуется адекватное сопоставление двух основных составляющих современного инвестиционного портфеля – инвестиций в финансовые активы и инвестиций в недвижимость. В контексте данной задачи применяются модели оценки, позволяющие оценивать два типа инвестиций в одних и тех же терминах риска и доходности. При этом доходность и риск инвестиций в недвижимость определяются на основе коррелирования структуры денежных потоков инвестиций в недвижимость с денежными потоками финансовых инструментов на рынке ценных бумаг, а основными факторами, определяющими структуры денежных потоков инвестиций в недвижимость, являются состав прав собственности (полное право собственности, право аренды) и финансовые условия договоров аренды. В рамках диссер-

тационной работы рассмотрены особенности определения доходности для денежных потоков, ассоциируемых с различным составом прав собственности, как функции структуры денежных потоков, в том числе для фиксированной, полной и реверсионной схем арендных платежей. Рассмотрены особенности определения доходности для права аренды в рамках традиционных и современных представлений, в том числе с учетом различных процентных ставок для инвестирования, фонда возмещения и налогообложения. Показана ограниченность теории двойной нормы процента при ее использовании на практике. На основании выполненного анализа применяемых в рамках концепции стоимости в обмене в течение последних 50-80 лет расчетных моделей капитализации выявлены тенденции их изменения в соответствии с изменениями экономических условий на рынке недвижимости, главным из которых является рост инфляционных ожиданий. Показано несоответствие традиционных моделей капитализации, основанных на допущениях о неизменности в длительной перспективе денежных потоков, современным экономическим реалиям. В качестве альтернативы традиционным моделям предложено использовать современные методы капитализации, основанные на применении DCF-модели и модели реальной стоимости.

Особенностью применения DCF-модели для определения рыночной стоимости инвестиции в недвижимость, в отличие от ее применения для оценки инвестиционной ценности, является то, что она базируется на рыночном коэффициенте капитализации, длительности периода пересмотра арендной платы, целевой прибыли инвестора и рыночной норме роста арендного дохода. Основным допущением, обеспечивающим функциональную связь вышеназванных факторов при оценке рыночной стоимости инвестиции в недвижимость является то, что коэффициент капитализации, являющийся обратной величиной доходности и определенный на основе данных рыночных сделок, интегрально включает в себя ожидания инвесторов относительно будущего состояния рынка недвижимости: темпе роста дохода, уровне риска и периоде пересмотра арендной платы. Перечисленные факторы характеризуют бесконечный ступенчато изменяющийся денежный поток, при этом величина ступенчатого изменения определяется нормой роста дохода и временем между периодами пересмотра арендной. В этом случае доходность денежного потока формализуется в следующем виде:

$$y = r - r \left[\frac{(1+g)^t - 1}{(1+r)^t - 1} \right],$$

где r – целевая прибыль инвестора;

g - прогнозируемая норма роста арендного дохода;

t - период пересмотра арендной платы.

Рассмотрены особенности определения целевой прибыли инвестора и нормы роста в условиях формирования рыночных отношений в России.

Выполненные исследования позволили также обосновать возможность применения в российской оценочной практике моделей, основанных на теории реальной

стоимости. Исходной предпосылкой теории реальной стоимости является допущение о том, что арендная плата пересматривается с регулярностью арендных платежей, причем каждое изменение арендной платы в точности соответствует изменению инфляции. Другими словами, корректировка арендной платы равна изменению покупательной способности денег за период, прошедший с момента последнего платежа. Приведенное выше допущение фактически означает, что инвестор имеет защищенную от инфляции инвестицию, а требуемая норма прибыли по такой инвестиции должна исключать компенсацию эффекта будущей инфляции.

Особенностью современных моделей капитализации в рамках концепции стоимости в обмене является то, что они позволяют выполнять корректировки рыночных данных на отличия в периодах пересмотра арендной платы, величин контрактных и рыночных величинах арендной платы, состава прав собственности. В отличие от традиционных моделей, это дает возможность их применения на малоактивных рынках с ограниченной информацией о реальных сделках, каким фактически является формирующийся рынок недвижимости России.

Методология доходного подхода к оценке недвижимости в рамках концепции ценности и особенности ее применения на основе традиционного представления риска в условиях формирования рыночных отношений в России

В рамках концепции ценности доходный подход определяет прогнозируемую продуктивность (инвестиционную ценность) будущих денежных потоков в период после покупки недвижимости с учетом ожиданий конкретных инвесторов относительно условий реализации и продуктивности конкретных проектов инвестиций в недвижимость. При этом под проектами понимаются инвестиции в приобретение как функционирующей недвижимости, так и недвижимости, предназначенной для реконструкции, модернизации или нового строительства.

Оценка ценности инвестиции в недвижимость, в отличие от оценки рыночной стоимости инвестиции в недвижимость, базируется на прогнозируемых характеристиках будущего проекта, при этом традиционной расчетной моделью является классическая DCF-модель.

На основе исследования современных моделей оценки стоимости земли для девелопмента разработаны рекомендации по практическому применению традиционной модели дисконтированных денежных потоков с учетом детального учета составляющих доходной и расходной частей проекта девелопмента и их вероятных изменений, разделения денежных потоков доходной и расходной частей по степени риска и выполнения расчетов в вероятностной постановке.

Основной проблемой при оценке ценности инвестиций в недвижимость с применением классической DCF-модели является определение ставки дисконтирования, ассоциируемой с риском данной инвестиции.

Традиционный подход к оценке величины ставки дисконтирования состоит в увеличении безрисковой ставки (временного предпочтения инвесторов) на величину, связываемую с компенсацией риска и называемую премией за риск.

В результате анализа показано, что использование интегрального показателя риска в форме скорректированной на риск ставки дисконтирования в условиях высоких темпов инфляции дает результат, экономический смысл которого применительно к недвижимости не вполне однозначен, особенно при сопоставлении нескольких решений. Полученный вывод дает основания рассматривать результаты, полученные с применением DCF-модели только в контексте ориентировочного ранжирования инвестиционных решений, что особенно актуально в условиях высокого уровня рисков, характерного для периода формирования рыночных отношений в России.

В рамках сопоставительных исследований рассмотрены модели для оценки ставки дисконтирования, используемые на финансовом рынке и отражающие стоимость капитала. Показано, что модели Модильяни-Миллера, Майлса-Изея, модель средневзвешенной стоимости капитала не соответствуют сущности прямых инвестиций в недвижимость в силу принципиальных отличий рынка недвижимости и финансового рынка, для которого данные модели разработаны.

Показана теоретическая невозможность обоснования применения модели ценообразования финансовых активов (САРМ) для оценки ставки дисконтирования на рынке прямых инвестиций в недвижимость. Данный вывод сделан на основе выполненного сопоставительного анализа теоретических допущений теории портфеля, на базе которых возможно получение линейного выражения для ставки дисконтирования ($r_s = r_{rf} + \beta(r_m - r_{rf})$), и фактических характеристик рынка недвижимости.

На основании выполненных исследований сделан вывод о том, что традиционная интегральная форма представления риска в виде скорректированной на риск ставки дисконтирования при оценке ценности инвестиций в недвижимость не отражает экономическую сущность недвижимости, как инвестиционного актива. В более широком плане применение скорректированной на риск ставки дисконтирования на рынке реальных инвестиций не находит объяснения с точки зрения теории портфеля, в которой под риском понимается изменчивость доходности как в меньшую, так и в большую сторону.

Методология доходного подхода к оценке недвижимости в рамках концепции ценности и особенности ее применения на основе теории управления риском в условиях формирования рыночных отношений в России

В качестве конструктивной альтернативы традиционному интегральному представлению риска разработаны предложения по выполнению анализа и оценки ценности инвестиций в недвижимость с применением концепции управления риском. Данная концепция предполагает комплексное исследование ситуации риска, выявление и

идентификацию источников риска, анализ риска и поэлементное управление отдельными рисками с применением интуитивных или формальных подходов. Такой подход, позволяющий системно решать проблему управления рисками при решении практических задач, в настоящее время сформировался в виде самостоятельного прикладного направления, которое называется Системой управления риском (Risk Management System).

Система управления риском первоначально была апробирована в страховом деле, затем ее постепенно стали применять в других отраслях. В рамках настоящей диссертационной работы сделана попытка применения системы управления риском в сфере анализа и оценки ценности инвестиций в недвижимость.

В результате выполненных исследований разработаны предложения по практической реализации элементов системы управления риском на рынке инвестиций в недвижимость в условиях формирования рыночных отношений в России.

Предложены подходы к практической идентификации и классификации рисков, а также к анализу риска на российском рынке инвестиций в недвижимость. При этом под анализом риска, в соответствии с теоретическими положениями системы управления риском, понимается как оценка последствий риска, так и оценка воздействия риска.

Оценка последствий риска в контексте системы управления риском решает задачу измерения результатов, связанных с существованием одного или нескольких рисков, и выполняется с применением расчетных методик, относящихся к технологии анализа решений. К основным методикам анализа решений относятся матрица решений, а также дерево решений как в традиционной форме, так и с применением теории Байеса и имитационного моделирования.

Как матрица решений, так и дерево решений относятся к классическому инструментарию финансового менеджмента. Особенностью этих методов является то, что ситуация риска моделируется путем непосредственного задания результатов инвестиционного решения при различных вариантах развития ситуации. При этом в случае прогнозирования результатов на несколько периодов вполне корректным можно считать их дисконтирование по безрисковой ставке. В пределе при задании диапазонов изменения данных результатов и функции плотности вероятности, то есть при использовании имитационного моделирования, возможно получение решения, максимально близкого к искомому решению.

В работе рассмотрена также возможность использования для оценки последствий риска на рынке инвестиций в недвижимость априорной и апостериорной вероятностей в соответствии с теорией Байеса.

Оценка воздействия риска в контексте системы управления риском решает задачу выявления факторов, наиболее чувствительных к воздействию риска. В работе показаны возможности применения основных методик анализа последствий риска, к

которым относятся анализ сценариев, анализ чувствительности, анализ безубыточности и имитационное моделирование при оценке инвестиций в недвижимость.

В результате исследований показаны преимущества функции бета-распределения при анализе инвестиций в недвижимость, в частности возможность построения данной функции на основе реальных данных рынка недвижимости. При этом последующее увеличение исходных данных приводит к изменению вида функции, постепенно приближая ее форму к реальному виду.

Одним из важных достоинств системы управления риском является возможность количественного измерения полезности результатов инвестиционных решений на основе современной теории поведения. В рамках диссертационной работы показаны возможность построения функции полезности с использованием классических разработок в области теории игр и экономического поведения, а также ее практическое применение при оценке ценности инвестиций в недвижимость в условиях формирования рыночных отношений в России.

При рассмотрении способов реакции на риск показано, что выбор конкретных мероприятий по управлению различными составляющими риска может быть обоснован на базе экономических расчетов. При этом формулировка условий экономической эффективности того или иного способа реакции на риск будет зависеть от инвестиционных требований и финансовых возможностей конкретных инвесторов.

Методология исследования рынка недвижимости для целей оценки недвижимости и особенности ее применения в условиях формирования рыночных отношений в России

Независимо от того, в рамках какой концепции выполняется оценка недвижимости, ее качество и обоснованность будут определяться исходными данными, большинство которых являются характеристиками рынка недвижимости. Анализ работ зарубежных исследователей, изучавших причины кризисов и существенных финансовых ошибок на рынке недвижимости, позволил сделать вывод о том, что в абсолютном большинстве случаев они имели в основе не вполне адекватные результаты исследования рынка, используемые при оценке рыночной стоимости или инвестиционной ценности недвижимости.

Возрастающая конкуренция, снижение возможностей для получения краткосрочных сверхприбылей, начало реализации долгосрочных и капиталоемких проектов девелопмента коммерческой недвижимости, приход на рынок зарубежных инвесторов с высокими требованиями к обоснованию решений объективно свидетельствуют о том, что значимость качественного исследования и анализа рынка недвижимости России для целей оценки будет в ближайшее время приобретать все больший вес.

В рамках диссертационной работы рассмотрены два основных направления аналитической работы на рынке недвижимости:

- исследование рынка недвижимости для целей обоснования конкретного инвестиционного решения
- мониторинг рынка недвижимости для целей выявления его общих и частных характеристик и их тенденций;

В рамках исследования первого направления предложен системный подход, включающий практические рекомендации по выполнению следующих основных этапов анализа:

- общий анализ рынка и экономической ситуации;
- анализ рынка недвижимости;
- анализ позиционирования объекта инвестиций.

Особенностью предложенного подхода является логическая схема, предполагающая концентрацию области исследования на конкретном конечном результате и включающая следующие элементы:

- определение общих тенденций, влияющих на предпочтения пользователей и характеристики конечного продукта инвестиции;
- определение долгосрочной привлекательности как района, так и конкретного местоположения объекта инвестиций;
- прогнозирование потенциального соотношения рыночного спроса и предложения;
- сегментация спроса и дифференциация предложения;
- анализ чувствительности денежных потоков инвестиции к изменению основных переменных.

Предложены практические рекомендации по реализации системного аналитического подхода для основных типов инвестиций в недвижимость, а также критерии качества анализа рынка недвижимости для целей обоснования инвестиционных решений.

Сформулирована основная задача мониторинга рынка недвижимости - обеспечение всех участников рынка информацией о структуре и динамике изменения характеристик, показывающих как общие тенденции рынка недвижимости, так и тенденции отдельных показателей, используемых при оценке и обосновании инвестиционных решений. Разработаны практические рекомендации по методике формирования массива рыночной информации, в том числе разработан классификатор характеристик товара на сегментах российского рынка жилой и коммерческой недвижимости. Разработаны принципы микросегментирования информационных массивов с последующей статистической обработкой и получением структурных и динамических распределений характеристик.

На основе сопоставительных исследований проанализированы наиболее распространенные в мире системы измерения продуктивности инвестиций в недви-

мость. Предложены организационно-методические подходы и сформулированы условия эффективного функционирования в России информационной системы измерения продуктивности инвестиций в недвижимость.

Методика применения индексных методов при анализе рынка недвижимости в условиях формирования рыночных отношений в России

Объективность и достоверность количественной составляющей анализа рынка недвижимости в большей части определяется методикой получения численных значений исследуемых характеристик. Одним из направлений совершенствования информационного обеспечения оценочной деятельности на рынке недвижимости является использование мощного инструментария экономической статистики - индексного анализа.

В результате выполненных исследований выявлены особенности современного состояния теории индексов, в том числе подходы к решению проблемы выбора формулы индекса. Главными проблемами, не позволяющими непосредственно применять индексные методы на рынке недвижимости является нестандартность и постоянное изменение ассортимента товаров, а также отсутствие достаточного количества информации о реальных сделках.

Для решения проблемы нестандартности и непостоянства ассортимента в рамках диссертационной работы разработан подход, в основу которого положен принцип сопоставимой полезности отдельных минисегментов рынка недвижимости. При этом объектом статистического наблюдения является не отдельный объект недвижимости, а меняющиеся во времени группы однородных объектов с идентичными характеристиками полезности.

Для решения проблемы дефицита информации о реальных сделках предложено использовать при индексном анализе данные о предложении на рынке недвижимости. Исходя из типичной структуры цены предложения сделан вывод, что индексные методы позволяют выявлять в том числе и фактические тенденции изменения характеристик реальных сделок на базе данных предложения.

Сформулирован перечень основных задач анализа конъюнктуры и тенденций рынка недвижимости, которые возможно решать индексными методами.

На основе анализа существующей в России практики анализа рынка недвижимости на базе средних значений разработаны рекомендации по области применения данного подхода. Рассмотрены особенности применения средней и средневзвешенной, а также проблема выбора весов для средневзвешенной при анализе рынка недвижимости. Сделан вывод об ограниченности применения средних значений узким кругом задач, так как он не дает количественного выражения изменений, а тенденции развития ситуации могут быть представлены в самом общем, и даже искаженном виде. Кроме того, при таком подходе нет возможностей реально сравнить относитель-

ные изменения цен на различных мини-сегментах, а, следовательно, и выявить предпочтения.

На примере реальной базы данных коммерческой недвижимости Санкт-Петербурга показаны возможности применения индивидуальных индексов, том числе для выявления устойчивости отдельных мини-сегментов к кризисным ситуациям, прогнозирования тенденции развития ситуации, прогнозирования вероятных колебаний цен при наступлении кризисных ситуаций, выявления тенденций динамики равновесной цены, выработки адекватной ценовой политики при управлении недвижимостью.

В результате выполненных исследований разработаны рекомендации по перспективной номенклатуре сводных индексов и установлены границы их применимости при анализе конъюнктуры и тенденций характеристик рынка недвижимости. На основе сопоставительного анализа предложен перечень основных характеристик рынка недвижимости, а также система статистических показателей характеристик рынка недвижимости и способы их расчета в условиях формирования рыночных отношений в России (таблица 2).

На примере реальной базы данных коммерческой недвижимости Санкт-Петербурга показаны возможности применения сводных индексов, в том числе для анализа конкурентной среды и выявление предпочтений, поиска мини-сегментов рынка с неудовлетворенным спросом, ранжирования типов недвижимости по степени риска возврата инвестиций, ранжирования территорий по степени инвестиционной привлекательности, корректировки практики управления объектом недвижимости, в том числе ценовой политики.

Информационно-аналитические технологии обеспечения оценочной деятельности на рынке недвижимости в условиях формирования рыночных отношений в России

На основе анализа современной практики информационного обеспечения оценки в рамках диссертационной работы разработана концепция информационно-аналитической среды, предназначенной для повышения эффективности деятельности всех участников рынка недвижимости, которая непосредственно или косвенно обеспечивает технологический процесс оценки недвижимости. Основными элементами концепции являются методическая база, структура и архитектура информационной среды.

В основу методической базы положены выполненные в рамках диссертационной работы методические разработки по стандартизации отдельных видов профессиональной деятельности на рынке недвижимости, прежде всего, в части описания товара на рынке недвижимости и сделок с ним, а также методик расчетной и статистической обработки.

Таблица 2

Характеристика	Показатель	Способ расчета
Предложение	Объем предложения	$Y_{0...i}$ – уровень предложения (за определенный промежуток времени)
	Темпы роста объема предложения	$T_p = \frac{Y_i}{Y_0} \times 100\%$ или $T_p = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \times 100\%$
	Темпы прироста объема предложения	$T_n = T_p - 100\%$
	Сопоставление уровней объемов предложения во времени и в пространстве	индивидуальные индексы; индексы Ласпейреса-Пааше; индекс Фишера; индекс ЭКШ
Удовлетворенный спрос	Объем удовлетворенного спроса	$Y_{0...i}$ – уровень предложения (за определенный промежуток времени)
	Темпы роста объема удовлетворенного спроса	$T_p = \frac{Y_i}{Y_0} \times 100\%$ или $T_p = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \times 100\%$
	Темпы прироста объема удовлетворенного спроса	$T_n = T_p - 100\%$
	Сопоставление уровней объема удовлетворенного спроса во времени и в пространстве	индивидуальные индексы; индексы Ласпейреса-Пааше; индекс Фишера; индекс ЭКШ
Цена	Средняя цена*	простая средняя арифметическая; взвешенная средняя арифметическая (выбор формулы производится в зависимости от класса решаемых задач)
	Темпы роста средней цены	$T_p = \frac{Y_i}{Y_0} \times 100\%$ или $T_p = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \times 100\%$
	Темпы прироста средней цены	$T_n = T_p - 100\%$
	Сопоставление уровней средней цены во времени и в пространстве	индивидуальные индексы; индексы Ласпейреса-Пааше; индекс Фишера; индекс ЭКШ
	* Дополнительные статистические характеристики	объем выборки. размах, Мо, Ме, гистограмма, дисперсия, СКО, коэффициент вариации
Ликвидность	Средняя ликвидность*	простая средняя арифметическая; взвешенная средняя арифметическая (выбор формулы производится в зависимости от класса решаемых задач)
	Темпы роста средней ликвидности	$T_p = \frac{Y_i}{Y_0} \times 100\%$ или $T_p = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \times 100\%$
	Темпы прироста средней ликвидности	$T_n = T_p - 100\%$
	Сопоставление уровней средней ликвидности во времени и в пространстве	индивидуальные индексы; индексы Ласпейреса-Пааше; индекс Фишера; индекс ЭКШ
	* Дополнительные статистические характеристики	объем выборки. размах, Мо, Ме, гистограмма, дисперсия, СКО, коэффициент вариации.
Дополнительные характеристики рынка	Относительная активность рынка	Объем предложения / Объем фонда
	Объем капиталовложений	индекс Фишера Q*P
	Соотношение удовлетворенного спроса и предложения	Объем удовлетворенного спроса / Объем предложения

Сопоставительный анализ построения структур различных информационно-аналитических ресурсов, имеющих отношение к рынку недвижимости, позволил сделать вывод о целесообразности использования модульной структуры информационно-аналитической среды при обеспечении полного взаимодействия модулей на основе унифицированных классификаторов характеристик недвижимости и их атрибутов.

При построении архитектуры информационно-аналитической среды использованы принципы максимального использования современных технологий программирования, масштабируемости и открытости, аутентификации и авторизации, поддержки технологии «клиент-сервер».

В рамках практической реализации концепции разработан комплекс программных средств для автоматизации основных технологических процедур оценки и исследования рынка недвижимости.

Существенной составной частью концепции информационно-аналитической среды является информационно-аналитическое обеспечение функций государственной технической инвентаризации и технического учета объектов градостроительной деятельности.

В рамках диссертационной работы разработаны и утверждены на государственном уровне унифицированные требования к информационным системам государственной технической инвентаризации и учета. Разработаны унифицированные справочники характеристик объектов градостроительной деятельности, а также классификаторы атрибутов их для описания.

Разработан и практически реализован алгоритм автоматизации технической инвентаризации в виде АРМ инвентаризатора. На основе сопоставительных исследований практики технического учета в различных регионах разработан алгоритм для ведения адресного реестра с динамически изменяющимся уровнем иерархий, что обеспечивает сопоставимость адресной информации в масштабах России. Разработан специальный алгоритм, формирующей сводную форму правового регламента как объекта в целом, так и каждой его части, вплоть до части помещения.

В результате сопоставительных исследований текущей практики ведения технического учета сделан вывод о целесообразности динамического формирования стоимостных показателей на заданные моменты времени. Такой подход дает возможность в кратчайшие сроки получать информацию о величине налогооблагаемой базы для имущества физических лиц как для каждого физического лица, так и в масштабах регионов и страны в целом. Предложено использовать возможности системы технического учета для расчета налогооблагаемой базы для имущества юридических лиц, что позволит в перспективе сосредоточить все налоговые расчеты в едином центре.

Основные научные результаты диссертации

1) Выполненные исследования особенностей организационно-методологического развития русской оценочной статистики в период 1861-1913 гг., позволили сделать вывод о современной актуальности ее основных организационно-методических положений. Предложено при создании методологической базы оценки недвижимости в России в максимальной степени использовать исторический опыт учета национальных особенностей в части классификации и унификации описания недвижимости, методических подходов к определению базы налогообложения, а также необходимости государственного участия в выполнении работ по учету и оценке недвижимости для целей налогообложения.

2) Выполненные исследования позволили систематизировать современные методологические подходы к оценке стоимости недвижимости в странах с развитой рыночной экономикой и сделать вывод о том, что при единстве концептуальных основ существуют значительные различия на методологическом уровне, в основе которых лежат различия в традиционно сложившихся системах хозяйствования, законодательствах в земельно-имущественной сфере, уровнях развития национальных рынков недвижимости, и, соответственно, проецирование на условия современной России любой существующей системы методических подходов, успешно работающей на зарубежных рынках, будет непродуктивным в силу ее несоответствия уникальности российской экономической и нормативно-законодательной действительности.

3) Предложены принципы построения методологической базы оценки недвижимости в России, отличающиеся четким разделением концепций стоимости в обмене и ценности, что позволяет сформировать логически целостную систему баз оценки, методов оценки, классификаций видов недвижимости и целей оценки, обеспечивающую гармонизацию российской оценочной практики с Международными и Европейскими стандартами оценки.

4) Разработана методология оценки стоимости недвижимости на уровне расчетных методов и техник определения величин стоимостей, отличающаяся учетом степени активности сегментов рынка, к которым относятся оцениваемые объекты недвижимости.

5) Разработаны рекомендации по использованию действующих отечественных нормативных баз ценообразования в строительстве, технической диагностики и технической эксплуатации зданий и сооружений, для их интеграции в расчетные алгоритмы техник затратного подхода, и соответственно, обеспечения реализации методики затратного подхода с учетом отечественной специфики. Обоснована регламентация применения величины прибыли предпринимателя, а также предложен новый метод вероятностной оценки физического износа на основе имитационного моделирования, позволяющий выполнять оценку физического износа в условиях недостатка

точной информации об эксплуатационных характеристиках конструктивных элементов и их состояния.

6) Разработана методика выполнения процедуры корректировок при использовании относительного сравнительного анализа, отличающаяся использованием имитационного моделирования и обеспечивающая возможность применения сравнительного подхода на малоактивных рынках и в условиях недостатка информации.

7) Разработаны рекомендации по использованию действующих отечественных нормативных баз в области потребления коммунальных ресурсов и эксплуатационных расходов на содержание недвижимости для их интеграции в стандартные алгоритмы доходного подхода, и, соответственно, обеспечения реализации методов капитализации дохода с учетом российской специфики. Проведенные экспериментальные исследования показали, что использование данных рекомендаций позволяет обеспечить прогнозирование объемов основных коммунальных ресурсов и расходов на эксплуатацию зданий и сооружений, отличающееся на 7-10% от фактического объема потребления.

8) Разработаны рекомендации по применению доходного подхода при реализации концепции стоимости в обмене, отличающиеся от традиционных подходов использованием современных моделей капитализации с учетом высоких темпов инфляции и периодичности пересмотра арендной платы.

9) Разработаны рекомендации по применению доходного подхода при реализации концепции ценности в рамках традиционного представления риска, отличающиеся расширенной номенклатурой составляющих доходной и расходной частей проекта девелопмента и их вероятных изменений, а также разделением денежных потоков доходной и расходной частей по степени риска.

10) Выполненные исследования позволили сделать вывод о возможности применения методов системы управления риском при использовании доходного подхода в рамках концепции ценности, что является качественно новой методологией учета рисков при оценке ценности инвестиций в недвижимость. Разработаны рекомендации по идентификации и классификации рисков, анализу последствий и воздействий рисков, построению функции полезности и экономическому обоснованию выбора способов реакции на риск при анализе и оценке ценности инвестиций в недвижимость.

11) На основании сопоставительных исследований сделан вывод о некорректности учета рисков на рынке инвестиций в недвижимость путем применения ставок дисконтирования, полученных как путем добавления премий за риск, так и с использованием широко известных моделей стоимости капитала. В качестве конструктивной альтернативы традиционным способам учета риска предложено выполнять оценку ценности инвестиций в недвижимость с применением безрисковой ставки и умеренно

пессимистических прогнозов денежных потоков с использованием методологии системы управления риском.

12) Разработана методология исследования рынка недвижимости, отличающаяся наличием целевых логически обоснованных алгоритмов получения и аналитической обработки информации о рынке недвижимости, что обеспечивает достоверность и конкретность результатов исследования при их использовании в оценочной деятельности на рынке недвижимости. Разработаны классификаторы описания товара на рынке недвижимости, отличающиеся возможностью унификации характеристик для абсолютного большинства типов недвижимости, что позволяет выполнять сопоставимые статистические исследования. На основе сопоставительного анализа разработаны предложения по организационно-методическому обеспечению создания информационной системы измерения продуктивности инвестиций в недвижимость.

13) Разработана и экспериментально апробирована методика индексного анализа характеристик рынка недвижимости, отличающаяся использованием принципа эквивалентной полезности группы объектов-представителей и позволяющая применять на рынке недвижимости стандартные подходы экономической статистики. Разработаны рекомендации по применению индексов для решения различных задач анализа конъюнктуры и тенденций на рынке недвижимости. На основе сопоставительного анализа обоснованы рекомендации по применению соответствующих формул индивидуальных и агрегатных индексов для обеспечения корректных результатов анализа. Разработан перечень основных характеристик рынка недвижимости, система статистических показателей для их описания, соответствующий индексный инструментарий для их количественного измерения.

14) Разработана концепция и методология информационного обеспечения процесса оценки недвижимости. Разработаны и практически реализованы информационно-аналитические технологии в виде автоматизированных рабочих мест оценщика недвижимости, аналитика рынка недвижимости и инвентаризатора. Разработана и внедрена в практику автоматизированная система государственной технической инвентаризации и учета для ведения Единого государственного реестра объектов градостроительной деятельности.

Основные публикации автора по теме диссертации.

Монографии, учебники и учебные пособия

1. Методы оценки недвижимости. СПб.; Издательство “Технобалт”, 1995. – 25,63 п.л.
2. Финансирование инвестиций в недвижимость. СПб.; Издательство СПбГТУ, 1996. –25,2 п.л.
3. Оценка недвижимости. СПб.; Издательство СПбГТУ, 1997. - 44,52 п.л.

4. Анализ инвестиций в недвижимость. СПб.; Издательство МКС, 2000. – 45,36 п.л.
5. Методы оценки машин и оборудования. Методическое пособие. СПб.; МИПК при СПбГТУ, 1995. – 0,9 п.л.

Нормативные документы

6. ГОСТ Р 51195.0.01-98 . Единая система оценки имущества. Основные положения. М.; ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 1998. – 0,2 п.л. (в соавт., 0,1 п.л. автора)
7. ГОСТ Р 51195.0.02-98 . Единая система оценки имущества. Термины и определения. М.; ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 1998. 0,2 п.л. (в соавт., 0,1 п.л. автора)
8. СТО РОО 27-01-98 Оценка имущества. Оценка недвижимости. М.; РОО, 1998. – 2.1 п.л.
9. СТО РОО 27-02-98 Оценка имущества. Оценка судов и плавучих технических средств освоения океана, шельфа и внутренних водных путей и водоемов. М.; РОО, 1998. – 1,4 п.л. (в соавт., 0,3 п.л. автора)
10. Временное положение о порядке оценки рыночной стоимости объектов недвижимости, находящихся в государственной собственности. Приложение №1 к Распоряжение Губернатора Санкт-Петербурга от 1.06.96 №113-р «О порядке оценки недвижимого имущества, находящегося в государственной собственности, и прав на него». – 0,2 п.л. (в соавт., 0,1 п.л. автора)
11. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости объектов недвижимости. Приложение №2 к распоряжение губернатора Санкт-Петербурга от 1.06.96 №113-р «О порядке оценки недвижимого имущества, находящегося в государственной собственности, и прав на него». 3,4 п.л. (в соавт., 2,1 п.л. автора)
12. Оценка стоимости недвижимого имущества. Методические рекомендации. М., Торгово-промышленная палата РФ, 2002. – 2,5 п.л.
13. Методические рекомендации по оценке участков земли для девелопмента. М., Торгово-промышленная палата РФ, 2002. – 0.8 п.л.
14. Оценка судов и плавучих технических средств освоения океана, шельфа и внутренних водных путей и водоемов. Методические рекомендации. М., Торгово-промышленная палата РФ, 2002. – 1.5 п.л. (в соавт., 0,4 п.л. автора)
15. Организационно-методические требования к построению информационных систем государственного учета и технической инвентаризации объектов недвижимости. М.; ГОССТРОЙ РОССИИ, 2000. – 1,1 п.л.
16. Утвержденные Европейские стандарты оценки недвижимости. Перевод и редакция Е.И. Тарасевич. М.; РОО, 1998. – 5,1 п.л.
17. Положение о проведении ежегодного конкурса на лучшие инвестиционно-строительные проекты. М., ГОССТРОЙ РОССИИ, 2000. 0,3 п.л. (в соавт., 0,1 п.л. автора)

Брошюры, научные статьи, методические указания

18. Временное положение по оценке рыночной стоимости недвижимости в Санкт-Петербурге. СПб.; Кодекс-инфо, 1997. - 3,44 п.л. (в соавт., 2,1 п.л. автора)
19. Прогнозирование расходов ресурсов при эксплуатации недвижимости административно-офисного назначения.//Проблемы недвижимости №1, 1999. –2.1 п.л. (в соавт., 1,6 п.л. автора)
20. Налогообложение и оценка недвижимости в России. Краткий исторический очерк.//Проблемы недвижимости №1, 1999. -1,8 п.л.
21. К вопросу об использовании модели ценообразования финансовых активов при оценке инвестиций в недвижимость.//Проблемы недвижимости №2, 1999. – 0,3 п.л.
22. Система информационного обеспечения рынка недвижимости ValMaster Technology.//Проблемы недвижимости №2, 1999. - 0,4 п.л. (в соавт., 0,2 п.л. автора)
23. Подготовка специалистов в области экономики недвижимости в Великобритании.//Проблемы недвижимости №2, 1999. – 0, 2 п.л.
24. Анализ предложений коммерческой недвижимости с применением технологии ValMaster на примере Санкт-Петербурга.//Проблемы недвижимости №2, 1999. – 1.8 п.л. (в соавт., 1 п.л. автора)
25. Основы методологии анализа рынка недвижимости.//Проблемы недвижимости №3, 1999. - 0.2 п.л.
26. Практические аспекты реализации нормативных подходов при расчете восстановительной стоимости и износа недвижимости для целей технической инвентаризации.//Проблемы недвижимости №3, 1999. - 0,4 п.л. (в соавт., - 0,1 п.л. автора)
27. Применение индивидуальных индексов при анализе рынка коммерческой недвижимости.//Проблемы недвижимости №4, 1999. - 0,32.п.л. (в соавт., 0,16 п.л. автора)
28. Практическое применение метода Монте Карло в задачах оценки недвижимости.//Проблемы недвижимости №4, 1999. - 0,5 п.л. (в соавт., 0,2 п.л. автора)
29. Организация и методология информационного обеспечения инвесторов на рынке недвижимости.//Проблемы недвижимости №1, 2000. - 0,4 п.л. (в соавт., 0,2 п.л. автора)
30. К вопросу об оценке объектов недвижимости, имеющих ограничения ГИ-ОП.//Проблемы недвижимости №1, 2000. – 0,3 п.л.
31. К вопросу оценки инвестиций в недвижимость с использованием модели ценообразования финансовых активов.//Вопросы оценки №4, 1999 – 0,3п.л.
32. Рынок недвижимости в России в 1998 году. Анализ и прогноз. М.: РГР, 1999. 1,5 п.л. (в соавт., 0,3 п.л. автора)

33. Новый стандарт Российского общества оценщиков «Оценка недвижимости»// Бюллетень «Российский оценщик» №3, 1998. – 0,1 п.л.
34. Регламентация оценки.//Вопросы оценки №3, 1997. – 0,1 п.л.
35. Современные принципы анализа рынка недвижимости.//Вопросы оценки №3, 1999. – 0,2 п.л.
36. Унификация описания товара на рынке квартир в многоквартирных домах.//Проблемы недвижимости №3, 2000. - 1,1 п.л. (в соавт., 0,5 п.л. автора)
37. Ставка дисконтирования в концепции оценки недвижимости.//Вопросы оценки №2, 2000. – 0,2 п.л.
38. Регулирование оценочной деятельности в России: тенденции и перспективы.// Финансист № 5, 2002.
39. Госстрой задает правила хорошего тона для обоснования инвестиций в недвижимость.//Финансист № 11, 2001. – 0.1 п.л.
40. Особенности формирования инвестиционного портфеля пенсионных фондов на российском рынке.//Финансист №4, 2001. – 0.1 п.л.
41. Государственное регулирование рынка недвижимости: Петербургские опыты.//Финансист №1, 2001. – 0.1 п.л.
42. Концепция оценки недвижимости: забава для оценщиков или лекарство для экономики?// Финансист №11-12, 2000. - 0.1 п.л.
43. Управление корпоративной недвижимостью как способ увеличения стоимости компании.// Финансист №7, 2000. – 0.1 п.л.
44. Мотивация инвестиций в недвижимость: обоснованный прогноз или вечное движение?//Финансист № 8, 2000 – 0.1 п.л.
45. Методология оценки как инструмент справедливости и экономического развития.// Финансист № 4, 2002 – 0.1 п.л.
46. Регулирование оценочной деятельности в России: тенденции и перспективы.// Финансист № 5, 2002 – 0.1 п.л.
47. К вопросу определения ставки дисконтирования на рынке недвижимости России.//Проблемы недвижимости №2, 2000. – 0,2 п.л.

Доклады и выступления на конференциях, отчеты по НИР

48. Оценка недвижимости. Проект профессионального стандарта. Материалы 3 Международной конференции “Проблемы оценки в экономике переходного периода”, М.; РОО, 1996 . -0,2 п.л. (в соавт., 0,1 п.л. автора)
49. Оценка недвижимости в России. Материалы 3 Международной конференции “Проблемы оценки в экономике переходного периода”, М.; РОО, 1996 . – 0,1 п.л.
50. Вопросы автоматизации оценки недвижимости. Материалы региональной конференции “Проблемы массовой оценки недвижимости”, Нижний Новгород, РОО, 1997. - 0,2 п.л. (в соавт., 0,1 п.л. автора)

51. Перспективы развития программного обеспечения оценки недвижимости. Материалы Первой Всероссийской конференции профессиональных участников рынка недвижимости, Москва, 16-18 июня 1997. – 0,1 п.л.
52. Оценка недвижимости при управлении активами предприятий. Материалы IV Международной конференции “Проблемы оценки при приватизации и реструктуризации предприятий”, Санкт-Петербург, РОО, 1997. - 0,2 п.л. (в соавт., 0,1 п.л. автора)
53. Особенности анализа рынка при оценке гостиничного бизнеса. Материалы Международной конференции «Оценка гостиничного бизнеса», Сочи, РОО, 1997. – 0,1 п.л.
54. Проблемы стандартизации оценочной деятельности. Материалы Парламентской конференции «Недвижимость России – 98», М.; 1998. – 0,1 п.л.
55. Перспективы стандартизации измерения продуктивности инвестиций в недвижимость. Материалы 3 Национального конгресса по недвижимости, СПб.; РГР, 2000. – 0,1 п.л.
56. ValMaster Technology – концепция профессионального информационного пространства на рынке недвижимости. Материалы 3 Национального конгресса по недвижимости, СПб.; РГР, 2000. - 0,3 п.л. (в соавт., 0,15 п.л. автора)
57. Особенности определения ставки дисконтирования при оценке недвижимости. Материалы 3 Национального конгресса по недвижимости, СПб.; РГР, 2000. – 0,1 п.л.
58. Интегрированная информационная система государственного учета и технической инвентаризации объектов недвижимости ValMaster ВТИ. Материалы Всероссийского совещания руководящих работников органов технической инвентаризации. 11-12 ноября 1999 года. М.; Ростехинвентаризация, 1999. – 0,1 п.л.
59. Комплексное решение задачи автоматизации технической инвентаризации и технического учета на базе программного комплекса ValMaster ВТИ. Материалы VI Всероссийской учебно-практической конференции «Организация, технология и опыт ведения кадастровых работ», Москва, РАГС, 16-19 октября 2001г. – 0,1 п.л.
60. Проблемы разработки информационных систем технического учета на примере Ростовской области. Материалы 1 Конгресса инвентаризаторов России. Москва, ФСИ, 2002. - 0,2 п.л. (в соавт., 1,1 п.л. автора)
61. Разработка предложений по созданию нормативно-правовой базы системы управления недвижимым имуществом Минобороны России. Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2001. – 2,8 п.л. (в соавт., 1,5 п.л. автора)
62. Разработка рекомендаций по классификации объектов недвижимого имущества Минобороны России. Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2001. - 1,6 п.л. (в соавт., 0,4 п.л. автора)
63. Разработка предложений по составу и организационной структуре управляющих

- органов системы управления недвижимым имуществом Минобороны России. Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2001. - 0,8 п.л. (в соавт., 0,3 п.л. автора)
64. Разработка материалов проекта «Концепции управления недвижимым имуществом Министерства обороны Российской Федерации». Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2002. -2,4 п.л. (в соавт., 1,1 п.л. автора)
65. Разработка предложений в «Руководство по учету вооружения, техники, имущества и других материальных средств в Вооруженных Силах. Часть IV. Учет в органах квартирно-эксплуатационной службы казарменно-жилищного фонда, коммунальных сооружений и земельных участков». Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2002. - 1,5 п.л. (в соавт., 0,8 п.л. автора)
66. Разработка материалов проекта «Положения об интегрированной информационной системе технической инвентаризации и технического учета зданий и сооружений Минобороны». Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2002. - 1,2 п.л. (в соавт., 0,5 п.л. автора)
67. Разработка материалов проекта «Классификатора объектов недвижимости Минобороны для целей управления». Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2002. - 1,4 п.л. (в соавт., 0, 6 п.л. автора)
68. Разработка материалов проекта «Методического руководства по оценке недвижимого имущества Минобороны». Отчет по НИР. М., 26 ЦНИИ МО РФ, 2002. – 2.1 п.л.