

РАСЧЕТ ИНДИКАТОРОВ ДИНАМИКИ ЦЕН НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ*

С.Ю. Шаров

В статье предлагается подход к анализу динамики цен на недвижимость, основанный на декомпозиции гедонической модели путем выделения пространственного и временного факторов. Автор аргументирует необходимость применения такого подхода тем, что состав и характеристики продающихся на рынке объектов недвижимости меняются в каждом периоде. Задача обеспечения сопоставимости показателей временного ряда (когда соотносятся данные от периода к периоду) в рассматриваемой модели решается при условии, что фактор местоположения учитывается на основе географической привязки объектов, а влияние местоположения на стоимость самого объекта анализируется методами, разработанными применительно к массовой (кадастровой) оценке объектов недвижимости.

Реализация предлагаемого подхода требует соответствующего информационного обеспечения, основанного на системе мониторинга рынка недвижимости по индивидуальным сделкам. Анализ динамики цен – только одна из задач, решаемых с помощью мониторинга рынка недвижимости. Обосновывается аналитическая значимость такого обследования в разработке управленческих решений по повышению прозрачности рынка недвижимости, улучшению оценочной деятельности, совершенствованию механизма налогообложения недвижимости и стабилизации ипотечной системы.

Ключевые слова: индексы цен на недвижимость, метод гедонических цен, пространственное моделирование, множественная регрессия, мониторинг рынка недвижимости.

JEL: C31, R30.

Индикаторы общего уровня цен на недвижимость и их динамика являются важными показателями социально-экономического развития регионов, доступности недвижимости для населения и бизнеса, состояния экономики в целом. Расчет таких индикаторов представляет определенную сложность в связи с тем, что в недвижимости невозможно выделить ограниченное число групп типичных объектов. Это обусловлено определяющим влиянием местоположения на цену недвижимости. Другими словами, объекты недвижимости, представленные на рынке, по сути, являются уникальными, и их состав постоянно меняется. В связи с этим представляется логичным использовать подход, в котором выделение фактора времени из общего объема ценообразующих факторов должно происходить в единой модели, построенной на данных о временном потоке сделок с недвижимостью.

Такой подход описан в начале статьи. Основная трудность его реализации заключается в том, что он требует систематических, полных и достоверных неагрегированных данных о совершенных сделках с недвижимостью, то есть необходима система мониторинга рынка недвижимости. Вопросам организации этой системы и мотивации ее участников (за счет полного прояснения выгод от системы для каждого участника) посвящен соответствующий раздел статьи.

Текущее состояние проблемы измерения динамики цен на недвижимость

Для иллюстрации отделения влияния фактора времени на стоимость недвижимости от других факторов (местоположения, качества самого строения) рассмотрим условный рисунок.

Шаров Сергей Юрьевич (sharov.su@gmail.com) – канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Института социально-экономических проблем народонаселения РАН (ИСЭПН РАН) (г. Москва, Россия).

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ; проект № 16-02-00530.

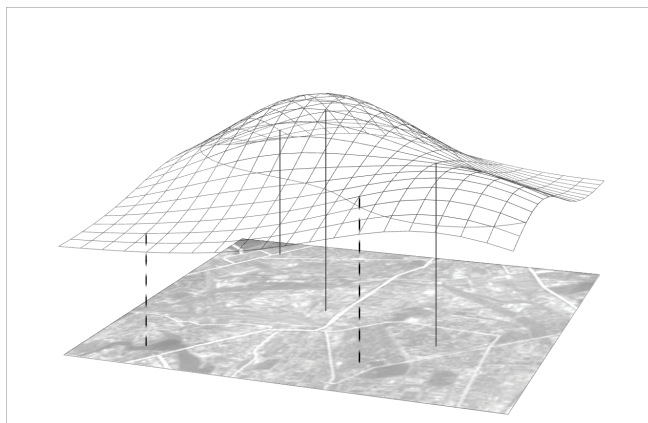


Рисунок. Влияние местоположения объекта недвижимости на цену сделки

В основании рисунка лежит карта населенного пункта. Сетка представляет собой ценовую поверхность с относительно высокими ценами в центре. Линии связывают ценовую поверхность и местоположение объекта недвижимости. Длина линии соответствует цене сделки. Пусть три сплошные линии соответствуют сделкам в первый период, а две пунктирные – во второй. Средний уровень цен сделок во второй период ниже, чем в первый, хотя ценовая поверхность и соответственно общий уровень цен не изменились. Аналогичная сложность в связи с различной репрезентативностью сделок по отношению к генеральной совокупности объектов недвижимости существует и в географическом разрезе, если мы пытаемся с помощью средних цен сделок сравнить уровень цен в различных регионах.

В настоящее время Росстат по квартальной форме № 1-РЖ «Сведения об уровне цен на рынке жилья» собирает сведения о средних ценах на жилье по видам объектов недвижимости. В ней проблема, описанная на рисунке, не решается, что приводит к несопоставимости данных соседних периодов. НИИ статистики Росстата предложил подход, основанный на методологии товаров-представителей [2]. Сущность этой методологии состоит в том, что в соседние периоды показатели рассчитываются по идентичным видам товаров, которые представляют генеральную совокупность товаров. В наиболее строгом виде применительно к недвижимости согласно этой методологии в выборку следует включать только те дома, в которых сделки произошли как в предыдущем, так и в текущем периодах. Однако это сделает выборку слишком маленькой и, учитывая боль-

шую вероятность влияния случайных факторов на зафиксированную цену каждой конкретной сделки, приведет к большим ошибкам оценки показателей генеральной совокупности. В зарубежной практике широкое применение нашли методы, основанные на повторных продажах, то есть продажах одних и тех же объектов недвижимости в разные периоды времени [7]. Для России этот метод пока не подходит в связи с «молодостью» рынка недвижимости и отсутствием систематических данных даже за этот период.

В качестве метода, занимающего промежуточное положение между использованием простого среднего значения и товаров-представителей, можно отметить метод расчета взвешенного значения по каким-либо группам объектов, скажем, чтобы район города имел постоянный вес независимо от количества сделок в каждый период. Однако идеальный метод, с одной стороны, должен использовать весь массив сделок для максимально возможной репрезентативности, а с другой – должен учитывать отличие характеристик объектов, продаваемых в разные моменты времени, чтобы обеспечить сопоставимость. В идеальной модели территория должна быть представлена не дискретным набором районов, а непрерывной зависимостью цен на недвижимость от координат (см. сетку – ценовую поверхность на рисунке). В идеальной модели также не должно быть дискретности по времени, то есть вместо периодов должна быть непрерывная функция зависимости уровня цен на недвижимость от времени (сделки 31-го числа месяца ближе к сделкам 1-го числа следующего месяца, чем к 1-му числу того же месяца). Сбор и обработка данных должны осуществляться не через средние значения по группам, а исходя из полного массива сделок. Деление на районы и периоды должно возникать только на этапе представления результатов в табличном виде.

Описание предлагаемого подхода к выделению фактора времени в ценах на недвижимость

К счастью, современный уровень развития геоинформационных систем (ГИС) и моделирования стоимости недвижимости позволяет дополнить традиционные статистические методы, чтобы вплотную подойти к идеальной модели.

В данном русле лежит модель, предложенная, в частности, аналитическим центром «Индикаторы

рынка недвижимости IRN.RU»¹ и в общем виде описываемая следующей формулой:

$$C_k(t, p_i) = G(t) + L_k(p_i),$$

где $C_k(t, p_i)$ - цена единицы площади (кв. м) отдельной k -й квартиры в момент времени t с характеристиками p_i - локальными факторами; $G(t)$ - общий уровень цен, определяемый глобальными факторами и зависящий от времени; $L_k(p_i)$ - вклад в цену единицы площади локальных факторов.

В качестве цен используются цены вторичного рынка, которые более репрезентативны по отношению ко всей территории и менее подвержены влиянию ценовой политики продавцов. Локальные факторы (местоположение и другие) объясняют отличие стоимости объектов недвижимости на территории. К глобальным относятся факторы, определяющие общий уровень цен: уровень развития и доходов на территории, ее престиж. Влияние локальных факторов (например, соотношение цен в центре и на окраине) в целом более стабильно во времени, что позволяет говорить о едином тренде цен на недвижимость (по крайней мере, по каждому из основных ее видов - жилая, коммерческая и т. д.). При таком подходе для определения общей динамики цен достаточно убрать локальную составляющую.

Этот подход хорошо сочетается с методами моделирования в процессе массовой оценки. Так, поверхность, описывающая влияние местоположения объекта недвижимости на его стоимость (см. рисунок), а также величина вклада в стоимость (поправок) других характеристик (материал стен, год постройки и т. д.) могут быть получены как промежуточный результат массовой (кадастровой) оценки. Наличие, с одной стороны, такой поверхности² и значений поправок на иные характеристики и, с другой стороны, координат и характеристик объектов сделок, дает возможность выделить вклад локальных факторов в стоимость и определить остаток, приходящийся на глобальные.

Решающее значение фактора местоположения и необходимость анализа взаимного местоположения объектов предопределяют использование ГИС: на рисунке фактически представлены три слоя ГИС мониторинга рынка недвижимости:

растровая подоснова, объекты сделок и ценовая поверхность.

Развитие системы мониторинга рынка недвижимости для реализации предлагаемого подхода

Наибольшим препятствием к масштабному и систематическому внедрению и использованию предлагаемой модели является, по существу, отсутствие в России системы мониторинга рынка недвижимости, которая бы содержала полную и достоверную информацию о сделках и постоянно актуализировалась. В свою очередь наибольшим препятствием к созданию такой системы является закрытость баз данных сделок с недвижимостью риелторов (хотя данные о текущих предложениях доступны).

В международной практике преимуществом системы мониторинга рынка недвижимости является получение информации о большем числе сделок (в идеале - обо всех сделках) и возможность проверки или уточнения собираемых данных по всем сделкам, что особенно важно для территорий или сегментов рынка недвижимости с небольшим количеством сделок или с разнородными объектами. Помимо целей налоговой оценки, системы мониторинга рынка недвижимости позволяют удовлетворить информационные потребности его участников (и частично или полностью окупить себя) и повысить уровень прозрачности рынка.

Уровень и цели создания системы мониторинга рынка недвижимости различаются по странам. В США и Канаде они являются региональными (уровень штата или муниципалитета). В США системы ориентированы в первую очередь на профессиональных участников рынка недвижимости. В Европе системы, как правило, централизованы. В европейских странах системы мониторинга либо ведутся, либо контролируются налоговыми органами (например, в Великобритании и Нидерландах) или являются частью систем учета объектов недвижимости и прав на недвижимость (в Швеции, Литве, Чехии, Словении). В Германии налоговой оценкой занимаются экспертные комиссии по оценке недвижимого имущества на региональном уровне (уровень земель), которые обязаны вести базы данных о сделках с недвижимостью и предоставлять эти данные общественности.

¹ Методология расчета индексов рынка недвижимости. URL: <http://www.irn.ru/methods/>.

² Возможно создание поверхности разного масштаба, в том числе и для всей страны.

Как правило, к данным мониторинга и для профессионалов, и для частных лиц существует доступ через Интернет; нередко такой доступ платный. Некоторые системы, помимо данных о сделках, предоставляют определенную аналитическую информацию, например динамику среднего уровня цен.

В России независимо от риелторов с 2012 г. Росреестр осуществляет ведение автоматизированной информационной системы (АИС) «Мониторинг рынка недвижимости»³, содержащей и предоставляющей данные о сделках, зарегистрированных в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП). Данный ресурс полезен, однако многие цены в нем недостоверны. Так, они указываются

заявителями и часто заведомо и существенно отличаются от реальных (в частности, из соображений минимизации налогов). Для ЕГРП основными являются объект и право на него; цена имеет вторичное значение и никак не проверяется. Кроме того, для обеспечения защиты персональной информации в АИС осуществляется обезличивание данных о сделках, то есть в нее не попадает точный адрес объекта, что исключает привязку объекта к местности.

Развитие системы мониторинга вряд ли возможно осуществить силами одного Росреестра и требует подключения ряда других участников. При этом каждый из них, понимая, какие выгоды для него приносит система, должен внести тот вклад, который от него требуется (см. таблицу 1).

Таблица 1

Интерес участников к системе мониторинга рынка недвижимости и их возможный вклад в нее

Участник системы	Интерес к системе	Вклад в систему
Риелторы	Данные о структуре и динамике рынка недвижимости, прогноз ситуации	Данные о совершенных сделках
Оценщики и кадастровые оценщики	Информация об объектах-аналогах для оценки и защиты ее результатов	Данные о рыночной стоимости объектов недвижимости
Интернет-поисковые системы, интернет-порталы	Предоставление данных системы мониторинга, в том числе на карте	Интеграция информационных ресурсов участников системы
Минэкономразвития России	Улучшение прозрачности рынка недвижимости, повышение качества оценки недвижимости, снижение числа оспариваний результатов оценки	Организация системы мониторинга на федеральном уровне Прогнозирование ситуации на рынке недвижимости
Росреестр	Повышение известности и улучшение репутации ведомства Возможное развитие на основе системы дополнительных платных услуг в будущем	Данные о характеристиках объектов недвижимости, картография
Налоговые органы	Контроль соответствия налоговой базы и рыночных цен	Улучшение качества информации путем идентификации систематического искажения цен
Росстат	Индикаторы цен на недвижимость	Данные о динамике цен Данные о потоках капитала и национальном богатстве
Субъекты Российской Федерации, муниципалитеты	Повышение инвестиционной привлекательности региона	Предоставление данных об аренде государственной и муниципальной собственности Организация системы мониторинга на региональном и местном уровнях Ведение региональных ГИС, их интеграция с системой мониторинга рынка недвижимости

Система может развиваться как более централизованная или более распределенная. В первом случае подразумевается наличие единого руководства, вертикальной структуры и единой базы данных, собирающей и объединяющей информацию участников. Во втором случае базы данных остаются у участников, а связи между ними устанавливаются в ходе их горизонтального взаимодействия. Инфор-

мация о сделках в системе должна быть полной, однако это необязательно подразумевает ее полную публичную открытость.

Основными результатами такой информационной интеграции будут (см. также вторую колонку таблицы 1):

- повышение достоверности информации за счет объединения данных по одному объекту из

³ Открыта для доступа на портале Росреестра. URL: <https://portal.rosreestr.ru>.

разных источников, в частности данных о цене предложения, сроке экспозиции, цене сделки, кадастровой стоимости, величине арендной платы, определение «нерыночности» сделки, в частности за счет установления взаимозависимости ее сторон;

- улучшение прозрачности рынка недвижимости и аренды недвижимости, снижение транзакционных издержек, повышение инвестиционной привлекательности;

- наличие оперативных данных о динамике цен на недвижимость на территории всей страны, позволяющих идентифицировать кризисные явления или «ценовые пузыри»;

- улучшение качества индивидуальной и кадастровой оценок, обоснование необходимости проведения переоценки в связи с изменением уровня цен;

- определение соотношения коммерческой арендной платы и стоимости недвижимости для целей установления величины арендной платы за объекты недвижимости, находящиеся в государственной и муниципальной собственности, и для целей определения коэффициентов капитализации, используемых в оценочной деятельности.

Следует также учесть, что интерес к системе есть и у организаций, которые не включены в состав участников в таблице 1. В частности, оперативные данные о динамике цен на недвижимость как предмета залога по ипотеке интересны банкам и регулятору - Центральному банку, отвечающему за стабильность кредитной системы. Систематические данные о сделках интересуют информационные агентства, оказывающие услуги по предоставлению информации о контрагентах для бизнеса. Данные мониторинга могут использоваться для обоснования решений комиссий по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости и судов.

Направления использования системы мониторинга рынка недвижимости

Следуя логике таблицы 1, вероятность кардинального улучшения системы мониторинга рынка недвижимости увеличится, если ее участники более ясно представят направления ее использования. Остановимся подробнее на использовании

данных системы мониторинга рынка недвижимости (на основе международной практики и практики в России) в трех направлениях:

- определение стоимости земли и недвижимости в ходе массовой (кадастровой) оценки для целей налогообложения;

- контроль качества результатов оценки;

- рассмотрение споров.

При *массовой (кадастровой) оценке* данные о сделках являются основой при использовании сравнительного подхода; кроме того, рыночные цены необходимы для определения экономического износа при затратном подходе и для определения ставки капитализации при доходном подходе.

Результаты моделирования рыночной стоимости не могут быть более достоверными, чем рыночная информация, использованная при моделировании. Поэтому в международной практике для обеспечения качества результатов оценки уточнение сведений о сделках и выявление нерыночных сделок являются ключевыми.

Современные автоматизированные системы мониторинга рынка недвижимости и массовой оценки недвижимости дают возможность производить переоценки чаще, вплоть до ежегодных переоценок, как это делается, например, в ряде провинций Канады и в Гонконге⁴. Это позволяет обеспечить постоянное соответствие распределения налоговой базы рыночным ценам на недвижимость и избежать резких изменений налоговой нагрузки после переоценки.

Данные системы мониторинга рынка недвижимости используются для *контроля качества результатов оценки* как самими органами, проводящими оценку, так и контролирующими органами.

В России отчет об определении кадастровой стоимости обязательно подлежит экспертизе в саморегулируемой организации оценщиков⁵. На практике экспертиза проводится главным образом на соответствие процедуры оценки законодательству об оценочной деятельности и стандартам оценки. Экспертиза не обеспечивает контроль соответствия уровня и дифференциации кадастровой стоимости объектов недвижимости уровню и дифференциации рыночных цен на недвижимость на оцененной территории.

⁴ Описание международного опыта - на основе докладов 10-й международной конференции Международного института налогообложения недвижимости (International Property Tax Institute), прошедшей в г. Вильнюсе 19-20 июня 2007 г.

⁵ Статья 24.16 Федерального закона от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

В стандарте по анализу соотношений стоимости Международной ассоциации налоговых оценщиков [1] регламентируется иной подход – контролировать не процедуры и методы оценки, а соответствие уровня и дифференциации результатов оценки уровню и дифференциации рыночной стоимости, для которой цены сделок дают самую объективную оценку. Соотношение стоимости представляет собой отношение стоимости объекта, рассчитанной при оценке, к цене сделки объекта.

Стандарт по анализу соотношений стоимости содержит требование исключения из анализа нерыночных сделок, для чего необходимы сведения о сторонах и условиях сделки. При недостаточной репрезентативности сведений о сделках возможно их дополнение результатами индивидуальной оценки.

Стандарт устанавливает, что уровень оценки (медиана соотношений стоимости) должен находиться в пределах 90-110%. Уровень оценки для каждого класса объектов недвижимости (например, квартиры, офисы) должен находиться в пределах 5% от общего уровня оценки.

Среднее отличие результатов оценки от рыночных цен (коэффициент дисперсии) в зависимости от активности рынка и степени однородности объектов не должно превышать указанные в таблице 2 [1].

Таблица 2

Рекомендуемые значения предельных коэффициентов дисперсии
(отличия результатов оценки от рыночных цен)

Вид недвижимости	Максимальное значение коэффициента дисперсии
Жилая	от 10% (для классов недвижимости, представленных новыми объектами, для которых существует массовый рынок) до 20% (в сельской местности)
Доходная (промышленность, коммерция, квартиры)	15-25%
Незастроенные земельные участки	15-30%

Вертикальное неравенство состоит либо в переоценке дешевых объектов и недооценке дорогих, что приводит к регрессивности налога на имущество, либо наоборот, в недооценке дешевых и переоценке дорогих. Показатель вертикального неравенства – «дифференциал цен» – должен находиться в пределах 0,98-1,03.

Анализ соотношений стоимости используется для контроля качества модели массовой оценки

в процессе оценки или непосредственно после ее завершения, а также регулярно для анализа соответствия результатов последней оценки изменяющимся со временем рыночным ценам на недвижимость.

Несоблюдение приведенных критериев, как правило, говорит о необходимости проведения переоценки. В случае если критерии не выполняются только для уровня оценки, вместо проведения переоценки возможно проведение прямого или косвенного выравнивания.

Прямое выравнивание состоит в применении ко всем объектам класса коэффициента, приводящего уровень оценки к современному уровню рыночных цен на недвижимость. *Косвенное выравнивание* состоит в учете той величины, на которую суммарная налогооблагаемая база отличается от фактической суммарной рыночной стоимости объектов недвижимости региона, при определении объема межбюджетных трансфертов для данного региона.

В России уже существует практика *обжалования результатов кадастровой оценки земель* (базы земельного налога) в суде. На начальном этапе судебных разбирательств претензии к уровню (результату) оценки конкретных участков и массивов не рассматривались, суд удовлетворял иски об отмене результатов оценки в случае подтвержденных нарушений ее процедуры, несоблюдения необходимых требований по представлению и утверждению результатов. К настоящему времени суды рассматривают и удовлетворяют иски о пересмотре результатов оценки конкретных объектов, принимая во внимание аргументы сторон, в том числе альтернативные оценки и недостоверность исходных данных, прежде всего цен сделок.

В соответствии со статьей 24.19 Федерального закона от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» рыночная стоимость объекта недвижимости, установленная в ходе индивидуальной оценки, является основанием для пересмотра величины кадастровой стоимости для данного объекта недвижимости. Это положение закона может привести к массовому обжалованию величины кадастровой стоимости владельцами дорогих объектов недвижимости, которым это может дать существенное снижение налога и которые имеют возможность оплатить индивидуальную оценку. При отсутствии или недостаточности достоверной информации о ры-

ночных ценах объектов недвижимости комиссии по рассмотрению споров или суды не смогут принимать информированные решения по существу споров. В случае если по этой причине произойдет массовое снижение кадастровой стоимости дорогих объектов без изменения стоимости дешевых, нарушится справедливость распределения налогового бремени и налог на недвижимость не сможет выполнять ни фискальную функцию, ни функцию снижения социального неравенства.

В США наилучшей защитой результатов массовой оценки при обжаловании являются цены продажи аналогичных объектов [3].

Базы данных о сделках с недвижимостью системы мониторинга позволяют подобрать сопоставимые сделки и подготовить отчеты, которые могут использоваться при проверке результатов оценки либо непосредственно, либо с помощью оценки на их основе спорного объекта методом сравнения продаж.

Современные автоматизированные системы массовой оценки рынка недвижимости интегрированы с ГИС и позволяют показать спорный объект и сопоставимые сделки на карте.

Специалисты по налоговой оценке из Литвы отмечают, что база данных о сделках с недвижимостью стала главной составляющей обоснования результатов оценки как на стадии составления отчетов об оценке, так и на стадии апелляций.

Как обоснование величины налогооблагаемой стоимости объектов недвижимости могут использоваться не только сами сделки, но и результаты проводимого на основе сделок пространственного анализа влияния местоположения объекта на его стоимость.

Необходимые сведения о сделках включают следующие (см. таблицу 3) [1, 3].

Таблица 3

Состав семантических данных о сделках в системе мониторинга рынка недвижимости

Вид информации	Назначение информации
Цена продажи	необходимы сведения обо всех платежах, связанных со сделкой
Дата сделки	необходима для приведения цен на дату оценки
Реквизиты покупателя и продавца	позволяют актуализировать информацию о собственниках; способствуют установлению лиц, участвующих в трансферах; дают возможность запросить дополнительную информацию

Вид информации	Назначение информации
Отношения между покупателем и продавцом	родственные или иные отношения между физическими лицами или связь между юридическими лицами могут приводить к искажению стоимости по сравнению с рыночной
Почтовый адрес, код участка, юридическое описание	позволяют идентифицировать проданный объект в реестре объектов недвижимости; обеспечивают сопоставимость объектов, по которым цены сделок и результаты массовой оценки используются в анализе соотношений стоимости; исключают повторное использование данных
Вид сделки	сделка должна отвечать критериям коммерческой сделки на открытом рынке
Передаваемые права	без внесения дополнительных поправок возможно использование только тех сделок, при которых передаются все права собственности
Номер документа	идентификатор в системе регистрации сделок
Движимое имущество	необходимо исключить существенное влияние стоимости движимого имущества при оценке недвижимости

В международной практике уделяется большое внимание обеспечению полноты и качества данных о сделках, особенно в странах, где налогооблагаемая база определяется на основе рыночной стоимости.

Эффективным средством получения необходимой информации о сделках может быть законодательное требование предоставления полных данных о сделках органам, связанным с налоговой оценкой недвижимости [1]. В США законодательство по крайней мере 30 штатов предусматривает полное раскрытие в документах по передаче прав собственности информации о цене продажи [3].

Многие страны также предприняли специальные законодательные усилия для того, чтобы обеспечить налоговую оценку сведениями о сделках. В Германии соответствующая норма содержится в Строительном кодексе - копия каждого документа, содержащего информацию об изменении статуса недвижимого имущества, предоставляется сертифицирующими органами в экспертные комиссии для оценки земельной собственности, которые занимаются налоговой оценкой. В Дании существует специальный сбор, составляющий 0,6% от цены сделки, позволяющий налоговым органам получать информацию обо всех сделках с недвижимостью через декларации.

Большое значение придается подтверждению данных о сделках с недвижимостью у сторон сделок или других участников сделок. Для уточнения сведений о сделках у покупателей или продавцов в США и Канаде применяется ряд методов, включающих рассылку анкет, опрос по телефону и личный контакт. В Канаде для верификации сведений о сделках используются данные листингов. При этом определяется, были ли объекты недвижимости выставлены на открытый рынок, как долго они находились в листингах и какова была их цена в листингах. Важно устанавливать тесные взаимоотношения с третьими лицами – риелторами, оценщиками, финансовыми учреждениями и т. д., которые имеют данные о сделках, а также с ассоциациями указанных третьих лиц. В ситуации, характерной и для России, когда в документах по передаче прав собственности указывается цена, отличная от фактической цены сделки, подтверждению данных о сделках следует уделять особое внимание.

* *

*

Разнообразие подтвердивших свою эффективность организационных, методологических и информационно-статистических решений в области повышения прозрачности рынка недвижимости, анализа его структуры и динамики, улучшения качества его оценки позволяет говорить о большом потенциале развития. Этот потенциал может быть реализован, если его участники лучше осознают взаимные выгоды от системного внедрения таких

решений; кроме того, потребуется политическая воля для устранения барьеров к сотрудничеству и преодоления сопротивления некоторых участников рынка движению в сторону повышения его прозрачности.

Литература

1. Стандарты Международной ассоциации налоговых оценщиков (МАНО). – М.: Маросейка, 2013.
2. Цигельник А.М. О статистике рыночной стоимости жилья // Вопросы статистики. 2013. № 7. С. 20–33.
3. Эккерт Дж.К. Организация оценки и налогообложения недвижимости. – М.: Стар Интер, 1997.
4. Bourassa S., Hoesli M. A simple alternative house price index method // Journal of Housing Economics. 2006. Vol. 15. Iss. 1. P. 80–97.
5. Can A., Megbolugbe I. Spatial dependence and house price index construction // The Journal of Real Estate Finance and Economics. 1997. Vol. 14. Iss. 1–2. P. 203–222.
6. Case B., Pollakowski H., Wachter S. On choosing among house price index methodologies // Real estate economics. 1991. Vol. 19. Iss. 3. P. 286–307.
7. Case K., Shiller R. Prices of single family homes since 1970: New indexes for four cities // New England Economic Review. 1987. Iss. Sept. P. 45–56.
8. Eichholtz P. A long run house price index: The Herengracht index, 1628–1973 // Real Estate Economics. 1997. Vol. 25. Iss. 2. P. 175–192.
9. Gloudemans R., Almy R. Fundamentals of mass appraisal. Kansas City: International Association of Assessing Officers, 2011.
10. Ward R. Developing location effects using cluster analysis with response surface analysis // Journal of Property Tax Assessment & Administration. 2006. Vol. 3. Iss. 2. P. 5–17.

CALCULATION OF PRICE DYNAMIC INDICES ON THE BASIS OF MONITORING REAL ESTATE MARKET*

Sergey Yu. Sharov

Author affiliation: Institute of Social and Economic Studies of Population, Russian Academy of Science (Moscow, Russia).
E-mail: sharov.su@gmail.com.

The article proposes an approach to analyzing the dynamics of real estate prices by separating the influence of spatial and temporal factors in a hedonic model. The author speaks in favour of this particular approach because structure and characteristics of properties sold on the real estate market are changing in each period. The task of ensuring time-series comparability (when data is correlated period-to-period) for the model in question is considered completed, if the location factor is taken into account by means of geo-referencing, and the impact of location on property value is estimated by cadastre valuation methods.

Implementation of this approach requires adequate information support based on system of monitoring real estate market in individual transactions. Analysis of price dynamics is just one of the applications of this system. The author supports analytical value such observation in managerial decision making for improving transparency of real estate market, perfecting valuation activities, advancing mechanism of property taxation and stabilizing the mortgage system.

Keywords: real estate price indexes, method of hedonic pricing, spatial modeling, multiple regression, real estate market monitoring.

JEL: C31, R30.

* The study was funded by the RHSF, project number 16-02-00530.

References

1. *Standarty Mezhdunarodnoi assotciacii nalogovykh otcenshchikov (MANO)*. [International Association of Assessing Officers technical standards]. Moscow, Maroseika Publ., 2013. (In Russ.).
2. **Tsigelnik A.M.** O statistike rynochnoj stoimosti zhilya [Statistics of market value of housing]. *Voprosy statistiki*, 2013, no. 7, pp. 20–33. (In Russ.).
3. **Eckert J.K.** *Property appraisal and assessment administration*. Chicago, 1990. 716 p. (Russ. ed.: Ekkert Dzh.K. *Organizatsiya otsenki i nalogooblozheniya nedvizhimosti*. Moscow, Star Inter Publ., 1997.).
4. **Bourassa S., Hoesli M.** A simple alternative house price index method. *Journal of Housing Economics*, 2006, vol. 15, iss. 1, pp. 80–97.
5. **Can A., Megbolugbe I.** Spatial dependence and house price index construction. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 1997, vol. 14, iss. 1–2, pp. 203–222.
6. **Case B., Pollakowski H., Wachter S.** On choosing among house price index methodologies. *Real estate economics*, 1991, vol. 19, iss. 3, pp. 286–307.
7. **Case K., Shiller R.** Prices of single family homes since 1970: New indexes for four cities. *New England Economic Review*, 1987, iss. Sept., pp. 45–56.
8. **Eichholtz P.** A long run house price index: The Herengracht index, 1628–1973. *Real Estate Economics*, 1997, vol. 25, iss. 2, pp. 175–192.
9. **Gloudemans R., Almy R.** *Fundamentals of mass appraisal*. Kansas City: International Association of Assessing Officers, 2011.
10. **Ward R.** Developing location effects using cluster analysis with response surface analysis. *Journal of Property Tax Assessment & Administration*, 2006, vol. 3, iss. 2, pp. 5–17.

ПОДПИСКА - 2016

Продолжается подписка на журнал «Вопросы статистики» на 2-е полугодие 2016 г., которую можно оформить во всех отделениях почтовой связи ФГУП «Почта России» и в альтернативных предприятиях России, стран СНГ и Балтии по каталогу агентства Роспечать «Газеты. Журналы» (подписные индексы 70127, 71807) или по объединенному каталогу «Пресса России» (подписной индекс Т71807), а также через АНО ИИЦ «Статистика России».

С 2003 г. выпускается электронная версия журнала. Вы можете оформить годовую подписку на электронную версию журнала или заказать отдельные номера, отправив на адрес редакции письмо-заявку.

Контактный телефон: **+7 (495) 607 42 52**

E-mail: **shop@infostat.ru**

Сайт: **<http://www.infostat.ru>**

Адрес редакции: **107450 Москва, ул. Мясницкая, 39, стр. 1**