

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

К.В. Тихонова, В.С. Гейдор

Ростовский государственный строительный университет

В статье рассматриваются некоторые методические подходы к определению стоимости объектов недвижимости с учетом экологических факторов.

Ключевые слова: анализ; метод; оценка; недвижимости; подход.

In article some methodical approaches to determination of cost of real estate objects taking into account ecological factors are considered.

Key words: analysis; method; assessment; real estate; approach.

Когда речь идет о налогообложении земельных участков, равно как и другой недвижимости, то стоимость объекта недвижимости чаще всего определяется в процессе массовой оценки. В мировой практике такая оценка базируется на анализе статистики продаж. В кадастре содержится информация о единицах недвижимости (площадь земельного участка, характер его использования и т. д.), информация о зданиях (использование, размеры, год постройки, качество и т. д.) и прочем недвижимом имуществе. Здесь же или в другой базе данных есть информация о стоимости разных видов недвижимого имущества в тех или иных районах, а также оценочная модель. Используя информацию кадастра в оценочной модели можно рассчитать стоимость практически для всех видов недвижимого имущества. Такой расчет осуществляется, как правило, с использованием компьютерных технологий.

Наиболее важным в процессе массовой оценки недвижимости, в том числе и земельных участков для целей налогообложения является сбор и обновление содержащихся в регистрах кадастра данных. Новые данные поступают из муниципалитетов, государственных органов власти, городских и районных служб, от собственников недвижимого имущества и прочих организаций.

В системе массовой оценки подавляющего большинства объектов недвижимости можно условно выделить несколько подсистем, а именно: управления, сбора исходной информации, анализа данных, расчета стоимости и контроля полученных результатов. Подсистема сбора исходной информации обеспечивает актуальность, полноту и точность исходной информации, осуществляет мониторинг рынка недвижимости; подсистема анализа данных обеспечивает выявление факторов влияния, их относительной значимости, осуществляет распределение данных по однородным группам; подсистема расчета стоимости обеспечивает разработку и реализацию алгоритмов расчета стоимости объектов в соответствии с базовыми подходами, осуществляет согласование и контроль полученных результатов.

Взаимодействие указанных подсистем между собой и с внешней средой невозможно без создания достаточно эффективного механизма управления. Подсистема управления, в первую очередь, обеспечивает информационный обмен в рамках единой системы массовой оценки. Помимо этого, ее основными задачами являются:

- планирование всего комплекса мероприятий по проведению массовой оценки и эффективная организация их осуществления;
- своевременный контроль, анализ и оценка деятельности структурных подразделений аппарата массовой оценки;
- стимулирование эффективной работы всего персонала, занятого в системе

массовой оценки;

– оперативное вмешательство в процессе проведения массовой оценки в связи с изменением внешних по отношению к системе массовой оценки обстоятельств.

Использование такой модели применительно к оценке городских земель предполагает, помимо всего прочего, «прозрачность» системы массовой оценки для всех форм контроля со стороны административных органов, что связано со спецификой земли как ценного и невозполнимого природного ресурса.

Объект массовой оценки городских земель представляет собой участки территории со всей системой улучшений в пределах границы города, которые вовлечены или могут быть вовлечены в рыночный оборот и служат основой для производства и жизнедеятельности человека. Предметом массовой оценки городских земель являются факторы и показатели, определяющие их рыночную стоимость (местоположение, система улучшений, градостроительные характеристики земельных участков и т. д.).

Массовая оценка для целей налогообложения производится для всех единиц недвижимого имущества, подлежащих налогообложению, в том числе для зданий, находящихся во владении лиц, не являющихся собственниками земельного участка. Так как разные факторы неодинаково влияют на стоимость различных видов недвижимости, то разные виды недвижимости облагаются разными налогами и для них используются разные оценочные модели. Следовательно, для выполнения массовой оценки необходимо осуществить классификацию недвижимого имущества. Например, в Швеции существует такая классификация объектов по видам недвижимости:

- неосвоенные земельные участки;
- односемейные дома;
- квартиры;
- коммерческая недвижимость;
- промышленная недвижимость.

Для каждого вида недвижимости составляются свои карты оценки земли. Далее производится деление территории на оценочные зоны. Стоимость недвижимости различается в зависимости от ее расположения в различных частях города. Это показывается на карте путем нанесения на нее различных географических ареалов, внутри которых стоимость недвижимого имущества имеет близкие величины. Подобные географические ареалы, получили название оценочных зон.

Оценочная зона – это территория, в пределах которой стоимость данного вида недвижимости примерно одинакова. Внутри зоны базовая стоимость может быть определена как нормативная цена, которая определяется в процессе экономической оценки городских земель. Для объектов недвижимости, отличающихся от базовых условий лучшими или худшими характеристиками, применяются повышающие или понижающие поправочные коэффициенты.

Оценочная зона не обязательно должна представлять собой единый географический ареал. В разных частях города могут быть территории с близкими значениями стоимостей и все эти территории должны быть отнесены к одной и той же оценочной зоне.

Количество оценочных зон, на которые та или иная территория должна быть разделена, зависит не только от ее размера, но также и от того, насколько значительны различия в рыночной стоимости недвижимости, расположенной в ее границах.

В результате использования оценочной модели получают так называемую базовую стоимость той или иной недвижимости для целей налогообложения. Величина базовой стоимости обычно составляет 75% от величины рыночной стоимости данной недвижимости. Рыночная стоимость определяется по уровню цен на год, предшествующий году расчета стоимости недвижимости, подлежащей налогообложению.

Базовая стоимость остается неизменной на все время действия оценочной модели (5-6 лет) и корректируется один раз в год с использованием годовых поправочных коэффициентов.

Вместе с тем, зарубежная практика выполнения такой оценки показала, что во многих случаях количество продаж в оценочных зонах ограничено, что не позволяет применять статистические методы. В таких случаях она рекомендует использовать знания и опыт оценщика для того, чтобы определить различия в стоимости в разных зонах. То есть речь идет о выполнении экспертной оценки. Это очень характерно для России, где в подавляющем большинстве поселений оценку, основанную на статистике рыночных продаж провести невозможно из-за отсутствия не только качественной, но и количественной информации.

Основным методическим принципом определения кадастровой стоимости земель в условиях ограниченной рыночной информации является совмещение результатов анализа имеющихся данных о сделках с земельными участками с нахождением относительной ценности территорий кадастровых кварталов в границах оцениваемой территории путем анализа совокупности ценообразующих факторов. Такой подход позволяет определять кадастровую стоимость земли в кадастровых кварталах на основе рыночных цен на земельные участки там, где существует реальный рынок земли и связанной с ней недвижимости. Там, где такой рынок отсутствует, кадастровая стоимость земель в кадастровых кварталах определяется путем учета ценообразующих факторов, формирующих потребительскую ценность (полезность) земель для разных видов использования.

Математический аппарат, применяемый в подобных случаях, – факторный анализ и кластеризация, которые реализуются через использование метода главных компонент и метода дендрограмм и осуществляются на основе специализированного программного обеспечения.

Метод главных компонент позволяет количественно оценить параметры используемой модели, определить количество новых переменных, найти формулы связи факторов с измеренными показателями, оценить их значение для каждого исследуемого объекта.

В основу процедуры кластеризации положена следующая предпосылка: одним из свойств полученных факторов (главных компонент) является то, что описание объектов в пространстве несколькими наиболее информативными факторами дает наименьшее искажение взаимного местоположения этих объектов по сравнению с описанием в любом другом подпространстве той же размерности. Когда количество факторов невелико, то расположение объектов в пространстве легко анализируется даже визуально. При этом возможно выделить множества объектов, характеризующихся общностью значений факторов (что позволяет априорно предположить и об общности критериев, влияющих на процессы ценообразования в каждом множестве объектов).

Результатом кластеризации объектов является список административных районов по кластерам и диаграмма их распределения в информационном пространстве двух наиболее информативных факторов. Автоматизированно происходит выбор тестовых объектов, являющихся центрами полученных кластеров.

Кадастровая стоимость определяется для каждого из следующих видов функционального использования земель:

- земли под жилыми домами многоэтажной и повышенной этажности застройки;
- земли под домами индивидуальной жилой застройкой;
- земли дачных и садоводческих объединений граждан;
- земли гаражей и автостоянок;
- земли под объектами торговли, общественного питания, бытового обслуживания, автозаправочными и газонаполнительными станциями, предприятиями автосервиса;

- земли учреждений и организаций народного образования, земли под объектами здравоохранения и социального обеспечения физической культуры и спорта, культуры и искусства, религиозными объектами;
- земли под промышленными объектами, объектами коммунального хозяйства, объектами материально-технического, продовольственного снабжения, сбыта и заготовок, под объектами транспорта и связи;
- земли под административно-управленческими и общественными объектами и земли предприятий, организаций, учреждений финансирования, кредитования, страхования и пенсионного обеспечения;
- земли под военными объектами;
- земли под объектами оздоровительного и рекреационного назначения;
- земли сельскохозяйственного использования;
- земли под лесами в поселениях, под древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд;
- земли под обособленными водными объектами;
- прочие земли поселений.

В общем виде расчет кадастровой стоимости земельного участка (P) может быть представлен следующей формулой:

$$P = S_{3y} \cdot (P_{посi} + P_{сдi}) \cdot K_{цi} \quad (1)$$

где S_{3y} – площадь земельного участка;

$P_{посi}$ – линейная функция от факторов для i -го кластера, учитывающая особенности инфраструктуры поселения (инфраструктурная составляющая), руб./м²;

$P_{сдi}$ – линейная функция параметров сделки для i -го кластера, учитывающая особенности конкретного земельного участка (локальная составляющая), руб./м²;

$K_{цi}$ – коэффициент перехода от удельного показателя кадастровой стоимости земли УПКСЗ по виду функционального использования, для которого существует информация о сделках с земельными участками и другими объектами недвижимости к УПКСЗ по виду функционального использования, по которому статистика рыночных сделок отсутствует, i – номер кластера.

По результатам кластеризации стоимость земли, полученная в центре кластера, распространяется на те участки данного кластера, по которым отсутствует статистика рыночных сделок. Далее с учетом стоимости нового строительства типичного объекта и коэффициента износа типичного объекта методом «извлечения» рассчитывается удельный показатель кадастровой стоимости земли (УПКСЗ) под типичным объектом.

Удельные показатели кадастровой стоимости земель по видам функционального использования, по которым отсутствует информация о сделках, определяются на основе удельных показателей кадастровой стоимости земель по виду функционального использования, по которому существует наиболее полная статистика сделок и экспертной оценки соотношения вклада ценообразующих факторов в удельный показатель кадастровой стоимости земель данного вида функционального использования и вида функционального использования, по которому нет информации о сделках.

Расчет удельного показателя кадастровой стоимости земель по виду функционального использования, по которому отсутствует статистика рыночных сделок, осуществляется по формуле:

$$P_{iц} = P_i^* \cdot K_{цi} \quad (2)$$

где P_i^* – удельный показатель кадастровой стоимости земель по виду функционального использования, для которого существует информация о сделках с земельными участками и другими объектами недвижимости

$K_{цi}$ – коэффициент перехода от удельного показателя кадастровой стоимости земель по виду функционального использования, по которому существует информация о сделках с земельными участками и другими объектами недвижимости, к удельному показателю

кадастровой стоимости земель по виду функционального использования, для которого отсутствует статистика рыночных сделок.

Коэффициент перехода от удельного показателя кадастровой стоимости земель по виду функционального использования, по которому существует информация о сделках с земельными участками и другими объектами недвижимости, к удельному показателю кадастровой стоимости земель по виду функционального использования, для которого отсутствует статистика рыночных сделок, определяется по формуле:

$$K_{ци} = Q_{ци} / Q_i^* \quad (3)$$

где $Q_{ци}$ – показатель рентного качества объекта оценки, характеризующий кадастровую стоимость единицы площади земель по виду функционального использования, по которому нет данных о сделках с земельными участками и другими объектами недвижимости;

Q_i^* – показатель рентного качества объекта оценки, характеризующий кадастровую стоимость единицы площади земель по виду функционального использования, по которому существует информация о сделках с земельными участками и другими объектами недвижимости.

Экспертная оценка соотношения вклада ценообразующих факторов, влияющих на кадастровую стоимость земельных участков различного функционального использования, проводится на основе вопросника типовых анкет, анализ и обработка которых осуществляется с использованием «метода анализа иерархий».

Для поселений со сложной планировочной структурой проводится дифференциация удельного показателя кадастровой стоимости земель с использованием коэффициентов градостроительной ценности территории (коэффициентов дифференциации).

Литература

1. Вагин В.С., Чешев А.С. Экологизация природоохранной деятельности на территории муниципальных образований. Ростов-на-Дону. ЗАО «Книга», 2015.
2. Чешев А.С., Гейдор В.С., Тихонова К.В. Информационное обеспечение природоохранной деятельности в городских условиях, М.: «Вузовская книга», 2014.

Ксения Владимировна Тихонова – кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономика природопользование и кадастра Ростовского государственного строительного университета.

Ksenia Vladimirovna Tikhonova – Candidate of Economic Sciences, the associate professor Ekonomika environmental management and the inventory of the Rostov State University of Civil Engineering.

Виктория Станиславовна Гейдор – кандидат экономических наук, ассистент кафедры Экономика природопользования и кадастра Ростовского государственного строительного университета.

Victoria Stanislavovna Geydor – Candidate of Economic Sciences, the assistant to the Economy of Environmental Management and Inventory of the Rostov State University of Civil Engineering.

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162
344022, Rostov-on-Don, SotsialisticheskayaSt., 162
Тел.: +7(863) 295-03-32; e-mail: kafkadastra@yandex.ru