

## Оценка наиболее эффективного варианта землепользования

О.А. Побегайлов, В.А. Погорелов

Анализ наиболее эффективного варианта использования важен для рассмотрения масштабных инвестиционных программ, принимаемых местными властями города, при разработке инвестиционных проектов с участием предпринимателей, при принятии решения о покупке или продаже квартиры горожанами. Экономическая привлекательность жилого или нежилого помещения, здания, участка земли существенно зависит от обеспеченности рассматриваемого участка территории различными видами ресурсов, зависящих от результатов деятельности человека или от окружающей среды, такими, как: чистый воздух; удобный для строительства грунт; вода, тепло, электричество, газ, поставляемые системами инженерного обеспечения города; доступ к общегородской канализации, системам электро и почтовой связи, системам обслуживания личного или производственного характера и т. д. [1, 2].

В мировой практике существуют два широко известных подхода к оценке городских земельных участков: массовый и индивидуальный. Для массовой оценки разрабатывается методика расчета стоимости, имитирующая действие факторов спроса и предложения на большой территории. Оценочная модель должна позволять вносить и обосновывать необходимые поправки на категории использования, типы строительных конструкций, районы административно-территориального деления и др. [3,4].

Экономический анализ, на котором базируется массовая оценка земельных участков осуществляется в два этапа. На первом этапе проводится исследование экономической ситуации на региональном и местном уровне. В результате данного исследования оформляется заключение о наиболее эффективном варианте использования земельного участка. На втором этапе проводится исследование спроса и предложения полученного варианта землепользования. Целью проводимого анализа является построение модели, которая бы отражала изменения спроса и предложения в рассматриваемой отрасли экономики в текущий момент времени [5, 6].

Анализ наиболее эффективного варианта землепользования осуществляется одним из трех методов: доходного, сравнительного и затратного. Если статистических данных не хватает и не вполне определена природа информационной базы, применять эти методы малоэффективно. Тогда для оценки земельных участков возможно применение экспертного метода анализа иерархий, в котором ясно выражено суждение эксперта и четко представлены структуры проблемы: элементы и взаимозависимости [7, 8].

Первый этап многокритериального выбора состоит в декомпозиции и представлении задачи в иерархической форме. Строится иерархия, начиная с цели (вершины) – выбора наиболее эффективного варианта землепользования, через критерии (промежуточные уровни) к набору результатов – перечню альтернатив (нижнему уровню) – вариантов использования данного земельного участка (общественно-деловая сфера – офисы, торговые центры, жилищное строительство, производственная сфера, рекреационная деятельность). Далее следует определение субкритериев и графическое представление иерархии (рис.1).

На втором этапе устанавливается шкала для перевода качественных суждений в числовые оценки. Эксперты по этой шкале попарно сравнивают значимость всех элементов одного уровня с точки зрения вышестоящего уровня. Результатом сравнения является построение системы матриц парных сравнений с помощью шкалы суждений и получение вектора частных приоритетов для всех уровней иерархии. В заключение определяется степень несогласованности индивидуальных суждений экспертов по каждой матрице [9].

Затем на основе процедуры синтеза полученных отдельно взятых приоритетов выявляют итоговые приоритеты вариантов использования земельного участка. На их основе и осуществляется выбор варианта использования земельного участка.

В процессе экспертного опроса рассматривался земельный участок, расположенный в Северном жилом массиве, площадью 1,8766 га. Данный участок предназначен для продажи арендаторам, другим владельцам и пользователям земельных участков, а также прочим заинтересованным лицам для



Рис. 1. – Иерархия выбора наиболее эффективного варианта землепользования

предстоящего строительства. При определении наиболее эффективного варианта землепользования (фабрика по пошиву верхней одежды; многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения; торговый комплекс или парк отдыха с объектами культурного назначения) экспертами выступили семь специалистов – работников Комитета по земельным ресурсам и землеустройству и Департамента имущественно-земельных отношений администрации г. Ростова-на-Дону. Реализация первого этапа массовой оценки земельных участков города – выбора наиболее эффективного варианта землепользования средствами программного продукта (ПП) «Император» дала следующие результаты [10].

В наибольшей степени воздействует на цель экономический фактор (50,8%), далее следуют экологический (18,8%) и социальный (17,2%) факторы. Меньше всего на достижение цели влияет административный фактор (13,2%). В группе экономических факторов наибольший вес получил критерий «максимальная эффективность», примерно равные приоритеты получили критерии «инвестиционная привлекательность» и «налоговые платежи». Среди экологических факторов первое место занимает поддержание качества природной среды. В административной группе факторов доминирует критерий «градостроительные нормы». Приоритеты в социальной группе факторов распределились следующим образом: на первом месте стоит «уровень социального благополучия района», второе место занимает «уровень преступности», на третьем месте – «транспортная доступность» и последнее место отдано критерию «инфраструктура».

Итоговые приоритеты распределились следующим образом: первое место занимает «производственная сфера», в нашем случае приоритет имеет строительство фабрики по пошиву верхней одежды. Далее следует «рекреация» – парк отдыха с объектами культурного назначения. Третье место занимает «непроизводственная сфера», то есть строительство на участке торгового комплекса. На последнем месте стоит «жилищная сфера» – многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения. Такое распределение приоритетов можно объяснить тем, что, расположив в Северном жилом массиве фабрику по пошиву верхней одежды, возможно в наибольшей степени удовлетворить наиболее важные социальные и экологические критерии. Данное предприятие является малоотходным и экологически чистым, поэтому здесь будет выполняться соответствие такому экологическому критерию, как «поддержание качества природной среды». Данный участок земли располагается в «спальном» районе, следовательно, строительство фабрики здесь поможет быстрее решить такие вопросы, как занятость и развитие инфраструктуры.

Выявленные различные факторы могут явиться полезной информацией для строительных компаний при строительстве новых жилых домов и админи-

страции города Ростова-на-Дону для усовершенствования транспортной инфраструктуры, экологического состояния и многих других факторов с целью создания наиболее комфортных условий проживания.

#### Литература

1. Аксёнова Е.Г. Критерии эколого-экономической эффективности природоохранной деятельности в городских условиях [Электронный ресурс] // Инженерный вестник Дона, 2012, № 4. Режим доступа <http://ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1062> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Housing Finance: Key Concepts and Terms. – United Nations, New York and Geneva, 2008.
3. Чешев А.С. Титарева М.Н. Влияние различных факториальных значений на оценочные показатели земельных ресурсов [Электронный ресурс] // Инженерный вестник Дона, 2012, № 4. Режим доступа <http://ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1169> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Чупова К.В. О развитии методологии расчета кадастровой стоимости земельных участков, входящих в состав земельно-имущественного комплекса крупных промышленных предприятий [Электронный ресурс] // Инженерный вестник Дона, 2012, № 4. Режим доступа <http://ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1147> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Занадворов В.С., Занадворова А.В. Экономика города. Вводный курс. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 272 с.
6. Орлов С.В., Цыпкин Ю.А. Рыночная оценка имущества города. – М.: Экономика, 2008. – 312 с.
7. Доугерти К. Введение в эконометрику. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 465 с.
8. Kostianen J. Urban Economic Development Policy in the Network Society. – Tekniikanakatemienliitto. – Tampere, 2002.
9. Саати Т.Л. Принятие решений: метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
10. Лазарева Е.И. Эколого-экономическая оценка земельных ресурсов территории как важнейшее условие перехода к устойчивому развитию // Проблемы интеграции, взаимодействия и эффективности. – Ростов н/Д: Гефест, 2007. – С. 117-124.