

Т. С. Заводова (Иваново, ГОУВПО ИГХТУ). **Экономико-математическое моделирование как инструмент анализа рынка жилья.**

Эффективное управление процессами на рынке жилья требует применения адекватных методов их анализа и прогнозирования. Экономико-математическое моделирование, по-видимому, можно отнести к таким методам.

В работе делается попытка классифицировать методы математического моделирования, наиболее часто используемые в описании процессов, происходящих на рынке жилья. При этом в качестве классифицирующего признака выбран собственно математический инструментарий описания.

К первой, наиболее востребованной, группе методов следует отнести методы *корреляционно-регрессионного анализа*, большей частью посвященные исследованию факторов, влияющих на стоимость жилья в отдельных регионах. При этом сами факторы могут быть условно разделены на три класса: 1) макроэкономические (мировая цена на нефть, инфляция доллара, доходность ценных бумаг, темпы роста ВВП и проч.); 2) региональные — факторы, непосредственно влияющие на спрос (динамика доходов населения, обеспеченность жильем, ценовые ожидания потребителей и др.) и предложение (объем жилищного строительства, наличие в достаточном количестве площадей, пригодных для застройки и др.); 3) индивидуальные характеристики квартир и домов (общая площадь, район расположения, тип квартиры и др.)

Вторую группу образуют методы *анализа временных рядов* ключевых показателей рынка жилья, к которым в первую очередь относятся средняя цена за 1 кв. м жилья, объемы строительства нового жилья, объемы выданных ипотечных кредитов и др. Сами модели временных рядов характеризуются различной степенью регулярности, например, тренд-сезонные модели или модели с использованием сплайнов, учитывающих локальные изменения в динамике рядов.

Третью группу методов составляют те или иные оптимизационные модели с ограничениями, обычно *задачи линейного программирования*. Например, это может быть модель оптимизации строительства социального жилья, где в качестве экстремума целевой функции выступает сумма бюджетных и привлеченных средств на строительство жилья, а ограничения состоят в выполнении социальных гарантий по размерам предоставляемого жилья, а также по мощностям стройиндустрии.

По мнению автора, на стратегическом уровне исследования рынка жилья целесообразно использование аппарата *теории игр*. Потенциальные игроки на рынке жилья продавцы и покупатели квартир, строительные компании, инвесторы, агентства недвижимости, страховые компании, кредитные учреждения, государственные структуры и др., преследующие разные цели и пытающиеся удовлетворить собственные интересы. При этом разрешение конфликтной ситуации зависит от поведения каждой из сторон.