

ЛИТЕРАТУРА

1. Об аудиторской деятельности: Закон Республики Беларусь от 8 ноября 1994г. №3373-13.
2. Музыкант, В. Л. Формирование бренда средствами рекламы и PR: учеб. пособие для вузов по специальностям 061500 «Маркетинг» и 350700 «Реклама» / В.Л. Музыкант. – М.: Экономист, 2004. – 606 с.
3. Факсон, Г. Психология потребителя в маркетинге / Г. Факсон, Р. Голдемит, С. Браун. – СПб.: Питер, 2001.
4. Ильин, В.И. Поведение потребителей / В.И. Ильин. – СПб.: Питер, 2000.
5. Тамберг, В.В. Как правильно провести аудит бренда? / В.В. Тамберг, А.В. Бадьин // Бренд-менеджмент. – 2006. – № 5(30). – С. 312–318.
6. Дробо, К. Секреты сильного бренда: как добиться коммерческой уникальности: перевод с англ. / К. Дробо. – М.: Альпина бизнес букс, 2005. – 274 с.

РЕЗЮМЕ

Обоснована проблематика аудита бренда. Приведено определение его ценности в контексте целей аудита. Выявлены мотивы потребителя при выборе товара на рынке. Предложен алгоритм исследования рыночной ситуации в разрезе базовых мотивов. Определена последовательность действий при аудите бренда. Сделаны выводы о необходимости аудита бренда.

Статья поступила в редакцию 09.10.2009 г.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ МЕТОДОМ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОБЪЕКТОВ-АНАЛОГОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. БРЕСТА)

Я.С. Антонюк, старший преподаватель БрГТУ

Е.Ю. Гусева, В.В. Малащицкая, Д.А. Покало, студенты V курса БрГТУ

Введение

Понятие «рыночная стоимость» относительное и включает в себя множество связанных между собой характеристик. Требуется целая модель для выявления данных зависимостей и определения более точной и близкой к реальности стоимости объекта оценки. Однако при оценке объектов недвижимости присутствует фактор субъективизма ввиду использования экспертного подхода подав-

ляющим большинством оценщиков. Поэтому исследования, осуществляемые оценщиком, должны проводиться с помощью адекватных методов.

Согласно [1], [2] рыночная стоимость объектов недвижимости определяется при помощи затратного, сравнительного и доходного методов. Сравнительный метод (метод сравнительного анализа продаж) представляет собой совокупность методов расчета сто-

имости объекта недвижимости, основанных на информации о рыночных ценах объектов-аналогов с последующей корректировкой их стоимости по элементам сравнения.

При применении сравнительного метода могут быть использованы количественные и качественные методы проведения корректировок, на основе которых может рассчитываться стоимость объекта оценки. К количественным методам проведения корректировок относятся: анализ парного набора данных; статистический анализ; графический анализ; анализ тенденций; иные [1], [2]. К качественным методам проведения корректировок относятся: относительный сравнительный анализ; распределительный анализ (ранжирование); индивидуальные опросы; иные.

Метод статистического анализа основан на расчете корректировок по элементам сравнения с использованием математического аппарата статистики, в том числе корреляционно-регрессионного анализа. Он позволяет найти уравнение, отражающее зависимость между ценой (стоимостью 1 м²) объекта недвижимости и определяющими ее факторами (местоположение, качество отделки, конструктивные особенности и т.д.). Для этого необходимо решить следующие задачи: построение эконометрической модели, оценка параметров построенной модели (этап параметризации), проверка качества найденных параметров модели и самой модели в целом, использование построенных моделей для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования и предсказания.

Методика определения рыночной стоимости

Построение эконометрической модели состоит из двух частей: выбор вида уравнения регрессии и отбор факторов.

Рост стоимости активов (в том числе и недвижимости) во времени T описывается при помощи формулы сложных процентов $(1+r)^T$ [3], где: r – рост стоимости актива (объекта недвижимости) за единичный период времени (месяц, квартал, год). Таким образом, фактор времени наиболее точно описывается показательной функцией a^T (где $a=1+r$). Однако если до конца 2008 г. наблюдался рост цен на рынке недвижимости, то с начала 2009 г. наступает их падение в связи с мировым финансово-экономическим кризисом. Поэтому для описания сложного

поведения рыночной стоимости недвижимости во времени предлагается использовать функцию следующего вида $a_1^{T^3} \cdot a_2^{T^2} \cdot a_3^T$.

Пусть имеется выборка из n известных значений цен объектов-аналогов y_1, y_2, \dots, y_n . И пусть экспертом выделено v характеристик (факторов) объекта недвижимости, влияющих на результирующее значение стоимости. Обозначим численные значения этих характеристик как $x_{u1}, x_{u2}, \dots, x_{uv}, u=1, \dots, v$ [4]. Уравнение множественной нелинейной регрессии в этом случае будет иметь вид:

$$y = a_1^{x_1} \cdot a_2^{x_2} \cdot a_3^{x_3} \cdot \dots \cdot a_v^{x_v} \cdot b, \quad (1)$$

где: a_1, \dots, a_v – неизвестные коэффициенты; b – неизвестный свободный член.

Коэффициенты a_1, \dots, a_v и свободный член b определяются на основании метода наименьших квадратов [5], [6]. Microsoft Office Excel располагает широким спектром функций и процедур, которые облегчают расчет показателей уравнения нелинейной множественной регрессии [4].

Отбор факторов эконометрической модели производится с учетом основных требований:

1. Они должны быть количественно измеримы. Если необходимо включить в модель качественный фактор, то ему нужно придать количественную определенность (оцифровать).
2. Факторы не должны находиться в корреляционной зависимости.
3. В одну модель нельзя включать совокупный фактор и образующие его частные факторы, что может привести к неоправданному увеличенному их влиянию на зависимый показатель (например, общая и полезная площадь объекта недвижимости).

Построение эконометрической модели реализовано на примере г. Бреста для различных типов недвижимости по состоянию на начало марта 2009 г. Исходное уравнение нелинейной множественной регрессии имеет следующий вид:

1. Жилая недвижимость

$$y_{жс} = a_1^{x_1} \cdot (a_{21}^{x_2^3} \cdot a_{22}^{x_2^2} \cdot a_{23}^{x_2}) \cdot a_3^{x_3} \cdot a_4^{x_4} \cdot a_5^{x_5} \cdot a_6^{x_6} \cdot b \quad (2)$$

где: $y_{жс}$ – стоимость 1 м²; x_1 – район; x_2 – дата оценки, мес.; x_3 – материал стен; x_4 – этаж; x_5 – количество комнат; x_6 – наличие балкона.

Количество объектов-аналогов $n_{жс} = 1655$ (с января 2005 г. по март 2009 г.).

2. Торговая недвижимость

$$y_m = a_1^{x_1} \cdot (a_{21}^{x_2^3} \cdot a_{22}^{x_2^2} \cdot a_{23}^{x_2}) \cdot a_3^{x_3} \cdot a_4^{x_4} \cdot a_7^{x_7} \cdot a_8^{x_8} \cdot a_9^{x_9} \cdot b \quad (3)$$

где: y_m – стоимость 1 м²; x_7 – уровень отделки; x_8 – тип объекта (помещение, здание, павильон); x_9 – площадь объекта.

Количество объектов-аналогов $n_m = 71$ (с января 2006 г. по март 2009 г.).

3. Офисная недвижимость

$$y_o = a_1^{x_1} \cdot (a_{21}^{x_2^3} \cdot a_{22}^{x_2^2} \cdot a_{23}^{x_2}) \cdot a_3^{x_3} \cdot a_7^{x_7} \cdot a_9^{x_9} \cdot b, \quad (4)$$

где: y_o – стоимость 1 м².

Количество объектов-аналогов $n_o = 44$ (с января 2004 г. по март 2009 г.).

Начальная оцифровка выбранных качественных факторов ($x_p, x_3, x_p, x_s, x_o, x_7, x_8, x_9$) производилась экспертным методом, а окончательная ($x_p, x_3, x_p, x_s, x_o, x_7, x_8, x_9$) – с использованием оптимизационных процедур. Подход на основе оптимизационных процедур позволяет избежать субъективизма экспертного подхода. В качестве целевой функции использовалась

$$R^2 \rightarrow \max, \quad (5)$$

где: R^2 – коэффициент множественной детерминации.

Затем осуществляется проверка значимости коэффициентов регрессии (a_p, \dots, a_9) на основании t-значений распределения Стьюдента. Факторы, имеющие незначимые коэф-

фициенты уравнения регрессии (a_p, \dots, a_9), следует исключить и заново построить регрессионную модель исходя из меньшего числа влияющих факторов [5], [6].

Базовая корректировка к стоимости 1 м² для j-й градации i-го фактора определяются как отношение множителя уравнения регрессии для j-й градации i-го фактора $a_i^{x_{ji}}$ к множителю базовой градации соответствующего фактора. За базовую градацию принимаем h , в которой находится объект оценки:

$$k_{ji} = \frac{a_i^{x_{ji}}}{a_i^{x_{hi}}} \quad (6)$$

Если характеристики объектов совпадают, а следовательно, совпадают и их множители (например, базовый объект и объект-аналог расположены в одном районе), то корректировка к стоимости 1 м² будет равна 1. Если характеристика объекта-аналога хуже соответствующего параметра базового объекта, то корректировка будет менее 1.

Уравнения регрессии и корректировки для г. Бреста

В результате расчетов для различных типов недвижимости по продаже мы получили окончательные уравнения нелинейной множественной регрессии (табл. 1–3):

1. Жилая недвижимость

$$y_{ж} = 1,0466^{x_1} \cdot (0,99998^{x_2^3} \cdot 1,0013^{x_2^2} \cdot 1,0015^{x_2}) \times 1,0390^{x_3} \cdot 1,0342^{x_4} \cdot 0,9566^{x_5} \cdot 305,0108 \quad (7)$$

Таблица 1 – Базовые корректировки к стоимости 1 м² жилой недвижимости

Градация	Характеристика (фактор)	Переменная	Множитель уравнения	Корректировка в долях	Корректировка в %
<i>j1</i>	<i>Район</i>	x_{j1}	$a_1^{x_{j1}}$	k_{j1}	$(k_{j1}-1)2100\%$
11	Центр	10,5154	1,6137	1,0693	6,93%
21	Заводская	10,1127	1,5844	1,0499	4,99%
31	Северный	9,5066	1,5413	1,0214	2,14%
41	Вулька	9,4101	1,5346	1,0169	1,69%
51	Восток	9,3119	1,5277	1,0123	1,23%
61	Ковалёво	9,0423	1,5091	1,0000	0%
71	Березовка	8,9709	1,5042	0,9968	-0,32%
81	Южный	8,7945	1,4922	0,9888	-1,12%
91	Киевка	8,7489	1,4891	0,9867	-1,33%
101	Дубровка	8,4324	1,4678	0,9726	-2,74%
111	Речица	8,1545	1,4493	0,9604	-3,96%
121	Граевка	7,1838	1,3867	0,9189	-8,11%
<i>j3</i>	<i>Материал стен</i>	x_{j3}	$a_3^{x_{j3}}$	k_{j3}	$(k_{j3}-1)2100\%$
13	Ж.б. панели	1,0000	1,0390	0,9264	-7,36%
23	Кирпич	2,9975	1,1215	1,0000	0%
<i>j4</i>	<i>Этаж</i>	x_{j4}	$a_4^{x_{j4}}$	k_{j4}	$(k_{j4}-1)2100\%$
14	Первый	1,8010	1,0624	0,9670	-3,30%
24	Средний	2,7980	1,0987	1,0000	0%
34	Последний	1,8958	1,0658	0,9701	-2,99%
<i>j5</i>	<i>Кол-во комнат</i>	x_{j5}	$a_5^{x_{j5}}$	k_{j5}	$(k_{j5}-1)2100\%$
15	1-комн.	1,0948	0,9526	1,0300	3,00%
25	2-комн.	1,7602	0,9248	1,0000	0%
35	3-комн.	2,9247	0,8782	0,9496	-5,04%
45	4-комн.	4,5189	0,8182	0,8847	-11,53%

2. Торговая недвижимость

$$y_m = 1,1234^{x_1} \cdot (0,9999^{x_3} \cdot 1,0057^{x_2} \cdot 0,9346^{x_2}) \times 1,0719^{x_3} \cdot 1,0906^{x_7} \cdot 1,0926^{x_8} \cdot 1,1231^{x_9} \cdot 131,9232 \quad (8)$$

Таблица 2 – Базовые корректировки к стоимости 1 м² торговой недвижимости

Градация	Характеристика	Переменная	Множитель уравнения	Корректировка в долях	Корректировка в %
<i>jI</i>	<i>Район</i>	<i>x_{1j}</i>	<i>a₁^{x_{1j}}</i>	<i>k_{1j}</i>	<i>(k_{1j}-1)100%</i>
11	Восток	3,901	1,575	1,090	9,0%
21	Граевка	3,162	1,445	1,000	0,0%
31	Речица	1,651	1,212	0,839	-16,1%
41	Дубровка	4,463	1,681	1,163	16,3%
51	Заводская	2,779	1,382	0,956	-4,4%
61	Ковалево	1,000	1,123	0,778	-22,2%
71	Центр	6,644	2,167	1,500	50,0%
81	Вулька	5,507	1,898	1,314	31,4%
<i>j3</i>	<i>Материал стен</i>	<i>x_{3j}</i>	<i>a₃^{x_{3j}}</i>	<i>k_{3j}</i>	<i>(k_{3j}-1)100%</i>
12	нет данных	3,097	1,240	0,762	-23,8%
22	кирпич	7,015	1,627	1,000	0,0%
32	мет. сэндвич панели	1,957	1,145	0,704	-29,6%
42	смешанной конструкции	3,211	1,250	0,768	-23,2%
<i>j7</i>	<i>Уровень отделки</i>	<i>x_{7j}</i>	<i>a₇^{x_{7j}}</i>	<i>k_{7j}</i>	<i>(k_{7j}-1)100%</i>
13	нет данных	1,239	1,114	0,754	-72,4%
23	стандарт	1,219	1,112	0,753	-72,9%
33	улучшенная	4,493	1,477	1,000	0,0%
43	евроремонт	5,097	1,556	1,054	13,4%
<i>j8</i>	<i>Тип объекта</i>	<i>x_{8j}</i>	<i>a₈^{x_{8j}}</i>	<i>k_{8j}</i>	<i>(k_{8j}-1)100%</i>
18	павильон	3,770	1,397	0,832	-16,8%
28	помещение	5,840	1,678	1,000	0,0%
38	здание	1,022	1,095	0,653	-34,7%
<i>j9</i>	<i>Площадь объекта</i>	<i>x_{9j}</i>	<i>a₉^{x_{9j}}</i>	<i>k_{9j}</i>	<i>(k_{9j}-1)100%</i>
19	до 100 м ²	4,736	1,733	0,857	-14,3%
29	100–300 м ²	6,062	2,021	1,000	0,0%
39	300–1000 м ²	3,839	1,562	0,773	-22,7%
49	>1000 м ²	1,642	1,210	0,599	-40,1%

3. Офисная недвижимость

$$y_o = 0,8167^{x_1} \cdot (0,9997^{x_2} \cdot 1,0031^{x_2} \cdot 0,9576^{x_2}) \cdot 0,8152^{x_7} \cdot 659,4387 \quad (9)$$

Таблица 3 – Базовые корректировки к стоимости 1 м² офисной недвижимости

Градация	Характеристика	Переменная	Множитель уравнения	Корректировка в долях	Корректировка в %
<i>jI</i>	<i>Район</i>	<i>x_{1j}</i>	<i>a₁^{x_{1j}}</i>	<i>k_{1j}</i>	<i>(k_{1j}-1)100%</i>
11	Центр	1,19	0,785	1,00	0,0%
21	Восток	2,79	0,568	0,72	-27,7%
31	Ковалево	3,23	0,520	0,66	-33,8%
41	Адамково+ Дубровка	4,76	0,381	0,49	-51,5%
<i>j7</i>	<i>Уровень отделки</i>	<i>x_{7j}</i>	<i>a₇^{x_{7j}}</i>	<i>k_{7j}</i>	<i>(k_{7j}-1)100%</i>
17	евроремонт / ремонт	1,04	0,809	1,00	0,0%
27	стандарт	2,52	0,598	0,74	-26,1%
37	черновая отделка / без отделки	2,96	0,546	0,68	-32,4%
47	нет данных	5,24	0,343	0,42	-57,6%

Проанализируем уравнения (7)–(9) по основным критериям:

1. Коэффициент множественной детерминации $R^2=0,86$ для жилой недвижимости, $R^2=0,82$ для торговой недвижимости, $R^2=0,78$ для офисной недвижимости определяет тесноту связи с учетом степеней свободы. Он дает такую оценку тесноты связи, которая не зависит от числа факторов в модели и поэтому может сравниваться по разным моделям с разным числом факторов. Все коэффициенты указывают на высокую (более 70 %) детерминированность результата y в модели с факторами x_1, \dots, x_n [5], [6].

2. Критическое значение критерия Фишера меньше фактического $F_{факт} = 1070,1 > F_{крит} = 2,2$ для жилой недвижимости, $F_{факт} = 19,0 > F_{крит} = 2,7$ для торговой недвижимости, $F_{факт} = 18,2 > F_{крит} = 2,9$ для офисной недвижимости. Т.е. уравнение регрессии и значение R^2 статистически надежны и сформировались под систематическими действиями неслучайных причин. Вероятность того, что допускаются ошибки при отклонении гипотезы, не превышает 5% [5], [6].

3. Критическое значение t-критерия Стьюдента меньше фактических значений. Это говорит о том, что все коэффициенты регрессии являются статистически значимыми и на них можно опираться в прогнозе [5], [6].

На основании уравнений (7)–(9) можно сделать следующие выводы:

а) со второй половины 2008 г. наблюдается падение цен на рынке недвижимости (рис. 1). Так за 2007 г. на торговую недвижимость он составил 38%, на офисную – 58%, на жилую – 28%; за первое полугодие 2008 г. рост цен на торговую недвижимость составил 10%, на офисную – 15%, на жилую – 5%; за второе полугодие 2008 г. снижение цен на торговую недвижимость составило 14%, на офисную – 0%, на жилую – 4%; за первый квартал 2009 г. снижение цен на торговую недвижимость составило 19%, на офисную – 6%, на жилую – 6%. Падение цен на рынке недвижимости г. Бреста связано с мировым финансово-экономическим кризисом и частично объясняется падением курса белорусского рубля по отношению к доллару США, а частично снижением спроса на недвижимость;

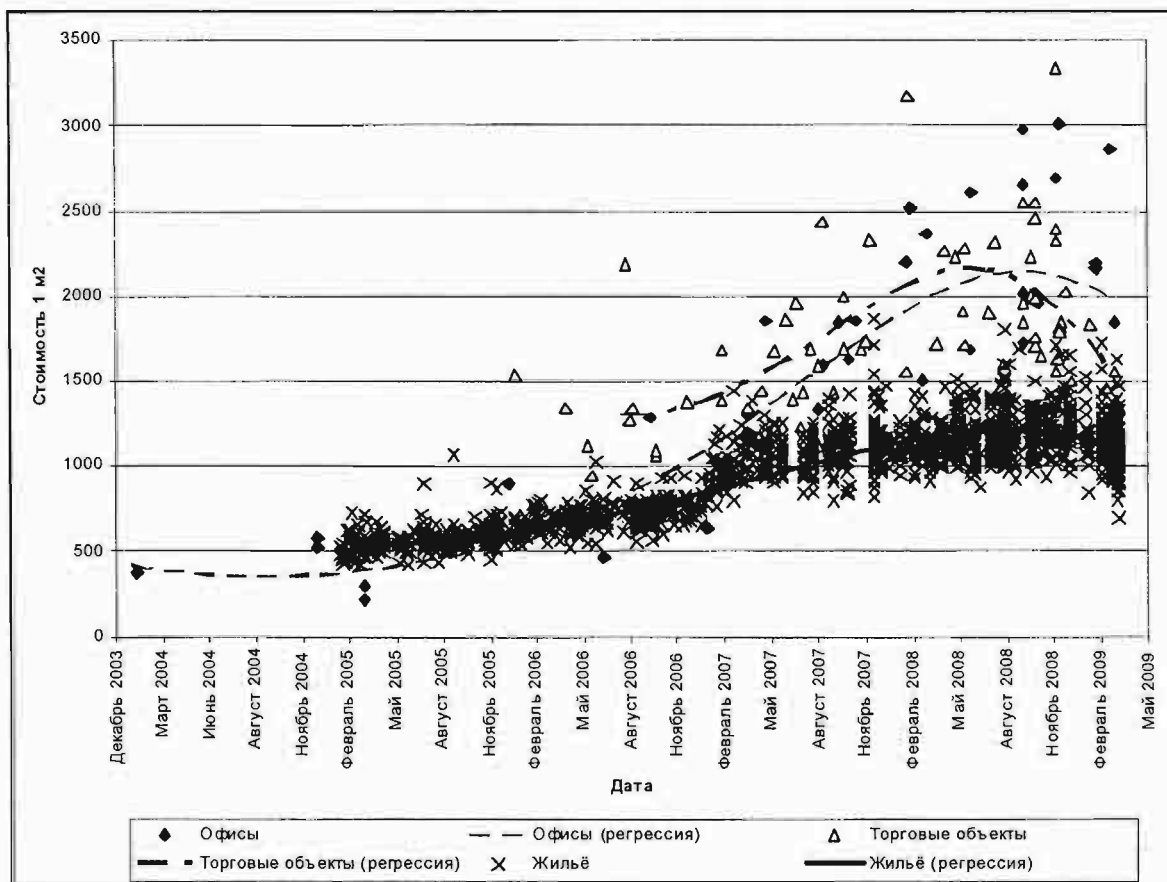


Рисунок 1 – Графики изменения рыночной стоимости 1 м² объектов недвижимости (с такими же характеристиками, как и у базового объекта) во времени

б) самым престижным районом (самые высокие цены) г. Бреста для любого вида недвижимости является «Центр» (самая высокая базовая корректировка равная). Для жилой недвижимости самым непрестижным районом является «Граевка» (самая низкая базовая корректировка). При этом стоимость объекта недвижимости, расположенного в данном районе, снижается на 15%. Для торговой недвижимости местоположение в других районах (кроме «Центр» и «Вулька») приводит к снижению стоимости объекта недвижимости на 20–50%. Для офисной недвижимости самым непрестижным районом является «Адамково+Дубровка»; при этом стоимость объекта недвижимости, расположенного в данном районе, снижается на 52%, а для других районов (кроме «Центр») снижение стоимости объекта недвижимости составляет около 30%;

в) наибольшую стоимость имеют объекты жилой и торговой недвижимости со стенами из кирпича и блоков (самая высокая базовая корректировка равная). Стоимость объекта жилой недвижимости со стенами из железобетонных панелей на 7% ниже, чем стоимость аналогичного объекта со стенами из кирпича. Стоимость объекта торговой недвижимости со стенами не из кирпича снижается на 24–30%;

г) наибольшим престижем пользуются квартиры, расположенные на средних этажах здания (все этажи, кроме первого и последнего). Стоимость квартир, расположенных на первом и последнем этажах, меньше на 3%, чем на среднем;

д) с увеличением числа комнат в квартирах снижается стоимость 1 м². Для двухкомнатных квартир она меньше на 3% чем однокомнатных, трехкомнатных – на 8%, а четырехкомнатных – на 14%;

е) наибольшим престижем пользуются объекты офисной и торговой недвижимости с своремонтом. Стоимость таких объектов выше примерно на 26–32%, чем объектов со стандартной отделкой;

ж) наибольшую стоимость имеют торговые помещения. Стоимость их павильонов на 17% ниже, чем цена аналогичных помещений. Для торговых зданий она снижается на 35% относительно торговых помещений;

з) наибольшую стоимость имеют объекты торговой недвижимости площадью от 100 до 300 м². Цена объектов торговой недвижимости площадью до 100 м² снижается на 14%, площадью от 300 до 1000 м² – на 23%, а площадью более 1000 м² – на 41%.

Применение корректировок для оценки объектов недвижимости

Корректировка к стоимости 1 м² объекта-аналога для j-й градации (в которой находится объект-аналог) i-го фактора по отношению к h-й градации (в которой находится объект оценки) i-го фактора определяются по следующей формуле:

$$K_{ji}^h = \frac{k_{hi}}{k_{ji}} \quad (10)$$

Корректировка к стоимости 1 м² объекта-аналога по фактору время определяются по следующей формуле:

$$K_{jT}^h = \frac{a_{T3}^{T_j^3} \cdot a_{T2}^{T_j^2} \cdot a_{T1}^{T_j^1}}{a_{T3}^{T_h^3} \cdot a_{T2}^{T_h^2} \cdot a_{T1}^{T_h^1}} \quad (11)$$

T_h – разница между текущей датой оценки (05.03.2009 для торговой недвижимости, 03.03.2009 для офисной недвижимости, 12.03.2009 для жилой недвижимости) и начальной датой оценки (11.01.2006 для торговой недвижимости, 12.01.2004 для офисной недвижимости, 10.02.2005 для жилой недвижимости), мес.; T_j – разница между датой действия цены объекта-аналога и начальной датой оценки (11.01.2006 для торговой недвижимости, 12.01.2004 для офисной недвижимости, 10.02.2005 для жилой недвижимости), мес.

Скорректированная стоимость 1 м² u-ого объекта-аналога y_u^{ck} определяется как произведение исходной стоимости y_u на корректировки по всем факторам

$$y_u^{ck} = y_u \cdot K_{jT}^h \cdot \prod_{i=1}^v K_{ij}^h \quad (12)$$

В табл. 4 приведен пример расчета рыночной стоимости 1 м² объекта офисной недвижимости в г. Бресте по состоянию на 3 марта 2009 г. с использованием сравнительного подхода и авторских корректировок.

Заключение

По итогам анализа полученных результатов для г. Бреста можно сделать вывод, что основная цель исследования достигнута: построена модель с достаточным числом факторов, при этом определена значимость каждого из них в отдельности, а также совокупная значимость их воздействия на результирующий показатель (стоимость 1 м² объекта недвижимости). Поэтому можно с уверенностью сказать, что полученные модели оценки различных типов недвижимости надежны.

Таблица 4 – Расчет стоимости 1 м² объекта торговой недвижимости

№ фактора	Факторные и результирующие признаки	Значения признаков для оцениваемого объекта	Объект-аналог 1		...	Объект-аналог n	
			Значения признаков	Корректировки K_{ij}^h и скорректированная стоимость		Значения признаков	Корректировки K_{ij}^h и скорректированная стоимость
x_1	Район	Восток	Центр	0,723	...	Ковалево	1,092
x_2	Дата оценки	03.03.2009	10.09.2008	0,931	...	13.11.2008	0,937
x_7	Уровень отделки	Евроремонт	Станд.	1,353	...	Ремонт	1
y	Стоимость 1 м ²	???	2198	2004	...	1781	1823
Искомая стоимость 1 м ²			1 901				

Для упрощения расчетов стоимости объекта недвижимости при использовании сравнительного подхода были определены значения корректировок к стоимости 1 м²,

что значительно упрощает работу оценщика и снижает субъективность в определении корректировок оценщиком.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по оценке капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений как объектов недвижимого имущества: утв. пост. Государственного комитета по имуществу 20 дек. 2007 г., № 67: в ред. пост. Государственного комитета по имуществу от 22.08.2008 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – 8/19362.
2. Оценка стоимости гражданских прав. Оценка капитальных строений (зданий, сооружений), не завершаемых строительством объектов, изолированных помещений как объектов недвижимого имущества: СТБ/ОР 52.3.01-2007. – Минск: Госстандарт РБ, 2007. – 24 с.
3. Ковалев, В.В. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 768 с.
4. Анисимова, И.Н. Применение методов регрессионного анализа для оценки рыночной стоимости в среде MS Excel / И.Н. Анисимова // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. Информатика. – 2003. – Серия 1. – Вып. 5. – С. 14–18.

5. Адамадзиев, К.Р. Эконометрика. Краткий курс: учеб. пособие / К.Р. Адамадзиев, Д.К. Джаватов. – Махачкала: Изд.-полиграф. центр ДГУ, 2003. – 83 с.
6. Эконометрика: учебник / И.И. Елисеева, С.В. Курышева, Т.В. Костеева и др.; под ред. И.И. Елисеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с.

РЕЗЮМЕ

В статье приведена разработанная авторами методика определения рыночной стоимости объекта недвижимости на основе корреляционно-регрессионного анализа при использовании сравнительного подхода оценки. В результате проведенных исследований построены уравнения нелинейной множественной регрессии, описывающие зависимость стоимости 1 м² жилой, торговой и офисной недвижимости г. Бреста (по состоянию на март 2009 г.) от различных характеристик объектов. На их основе определены корректировки к рыночной стоимости объекта недвижимости. Приведен пример оценки рыночной стоимости объекта офисной недвижимости с использованием сравнительного подхода и авторских корректировок.

Статья поступила в редакцию 02.06.2009 г.

МОДЕЛЬ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА В ПРОЦЕССЕ ИСПОЛНЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ СДЕЛКИ

В.И. Громов, кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры банковского дела, анализа и аудита учетно-финансового факультета Учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»

Шаговая модель трансформации оборотного капитала

В [1] показано, что процесс движения оборотного капитала в течение исполнения сделки может быть интерпретирован как колебательное, волновое движение. При этом изолированное рассмотрение отдельных сделок как раз обнаруживает четко выраженный волновой характер, что необходимо учитывать в управлении. При совместном рассмотрении сделок колебательный характер финансово-экономических процессов вследствие суперпозиции волн скрадывается и искажается.

Сделка является ключевым элементом финансового планирования, и последовательность моделирования представляется следующей:

1) совокупность первичных ресурсных потоков (хозяйственно-финансовых операций) составляет сделки;

2) совокупность сделок представляет общий финансово-хозяйственный поток организации (рис. 1).

Пошаговую модель трансформации денежных и неденежных ресурсов организации по времени совершения хозяйственных операций проиллюстрируем на конкретном примере.

Шаг 1 (1–5 день). Предприятие принимает решение о выделении 20 млн. руб. денежных средств (D_1) на совершение сделки, предусматривающей приобретение ресурсов, их технологическую переработку и реализацию нового вида продукции (работ, услуг). $D_2=6$ для шагов 1–5.