

УДК 330.526

UDC 330.526

08.00.00 Экономические науки

Economic sciences

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ
ОЦЕНИВАЕМОГО ИМУЩЕСТВА**

**DETERMINATION OF MARKET
COST OF VALUED REAL ESTATE**

Дудник Данил Владимирович
к.э.н., доцент
SPIN-код: 3862-2797

Dudnik Danil Vladimirovich
Cand.Econ.Sci., associate professor
SPIN-code: 3862-2797

Бирюков Сергей Алексеевич
к.с.-х.н., доцент
SPIN-код: 8415-4052

Biryukov Sergey Alexeevich
Cand.Agr.Sci., associate professor
SPIN-code: 8415-4052

Дьяков Сергей Александрович
к.э.н., доцент
SPIN-код: 9193-5576

Dyakov Sergey Alexandrovich
Cand.Econ.Sci., associate professor
SPIN-code: 9193-5576

Яроменко Наталья Николаевна
к.э.н., доцент
SPIN-код: 3081-9559
*СКФФГБОУ ВО «Российский государственный
университет правосудия», Северо-Кавказский
филиал, Краснодар, Россия*

Yaromenko Natalia Nikolaevna
Cand.Econ.Sci., associate professor
SPIN-code: 3081-9559
*Northern-Caucasian Branch of Federal State
Budgetary Educational Institution of Higher
Education “Russian State University of Justice”,
Northern – Caucasian Branch, Krasnodar, Russia*

Статья посвящена оценке рыночной стоимости объектов недвижимости с помощью наиболее распространенных на практике формализованных и неформализованных методов, а именно: экспертные оценки, бальный метод, корреляционно-регрессионный анализ, метод сетевого моделирования, которые позволили определить с учетом корректировок стоимость 1 кв. м. объекта недвижимости. Проведен расчет корректировки, который производится по определению срока окупаемости, по производственной недвижимости и по объектам энергетики в среднем по России (по публичным оффертам реализации инвестпроектов, по аналитическим статьям), по определении доходности специализированной и неспециализированной недвижимости (как показатель обратный сроку окупаемости), по определении корректировки (мультипликатора) на назначение к стоимости земельного участка, как отношение коэффициентов дисконта (коэффициента дисконта объектов неспециализированного назначения к коэффициенту дисконта объектов специализированного назначения)

The article is devoted to the assessment of market price of real estate objects with the help of the most spread formalized and non-formalized methods on practice, mainly: expert valuation, score method, correlation-regression analysis, method of net modeling which allowed to determine the cost of 1 km² of real estate taking into account the updating. There was conducted the calculation of updating which is done by the determination of the recoupment term on production real estate and on objects of energetic in average throughout Russia (on public offers of realization of investment projects, on analytic articles), determination of profitability of specialized and non-specialized real estate (as a sign which is reverse recoupment term), determination of updating (multiplier) on purpose to the cost of land plot, as the relation of coefficients of a discount (coefficient of the discount of non-specialized objects to the coefficient of specialized objects)

Ключевые слова: ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ, БАЛЬНЫЙ МЕТОД, КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ, МЕТОД СЕТЕВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ, РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ, ОБЪЕКТЫ ОЦЕНКИ, ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В СОСТАВЕ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, СРОКИ

Keywords: EXPERT ASSESSMENT, SCORE METHOD, CORRELATION-REGRESSION ANALYSIS, METHOD OF NET MODELING, MARKET COST, OBJECTS OF ASSESSMENT, LAND PLOTS IN SETTLEMENTS, RECOUPMENT TERMS ON OBJECTS

ОКУПАЕМОСТИ ПО ОБЪЕКТАМ

Doi: 10.21515/1990-4665-129-094

Наиболее распространенной на практике оценкой рыночной стоимости объекта является метод экспертных корректировок, базирующийся в основном на профессиональном опыте и интуиции оценщика и, как следствие, имеющий весьма субъективный характер. Ведущими специалистами в области оценочной деятельности не раз отмечалась необходимость снижения субъективности и повышения достоверности результатов практических оценок, чему может способствовать применение в оценочной области математически обоснованных методов, в частности, методов многомерного регрессионного анализа.

Для задачи оценки рыночной стоимости в настоящем исследовании нами применен метод классической линейной регрессии, основанной на методе наименьших квадратов (МНК).

Пусть имеется выборка из N известных значений цен объектов-аналогов y_1, y_2, \dots, y_N . И пусть нами выделено k характеристик объекта недвижимости, влияющих на результирующее значение стоимости. Обозначим численные значения этих характеристик как $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}$, $i=1, \dots, N$ для объектов-аналогов и $x_{01}, x_{02}, \dots, x_{0k}$ – для объекта оценки. В собственно линейной модели регрессионная связь ищется в виде:

$$\tilde{y}_i = a_0 + a_1 x_{i1} + a_2 x_{i2} + \dots + a_k x_{ik}, \quad i=1, \dots, N. \quad (1)$$

К этому же виду могут быть приведены степенная

$$\tilde{y}_i = a_0 x_{i1}^{a_1} x_{i2}^{a_2} \dots x_{ik}^{a_k}, \quad i=1, \dots, N \quad (2)$$

и показательная

$$\tilde{y}_i = a_0 a_1^{x_{i1}} a_2^{x_{i2}} \dots a_k^{x_{ik}}, \quad i=1, \dots, N \quad (3)$$

зависимости. После логарифмирования правых и левых частей

получим:

$$\ln \tilde{y}_i = \ln a_0 + a_1 \ln x_{i1} + a_2 \ln x_{i2} + \dots + a_k \ln x_{ik}, \quad i=1, \dots, N \quad (4)$$

$$\ln \tilde{y}_i = \ln a_0 + x_{i1} \ln a_1 + x_{i2} \ln a_2 + \dots + x_{ik} \ln a_k, \quad i=1, \dots, N. \quad (5)$$

После замены переменных $\tilde{y}'_i = \ln \tilde{y}_i$, $x'_{ij} = \ln x_{ij}$ для $i=1, \dots, N$ и $j=1, \dots, k$, $a'_0 = \ln a_0$ в первом случае и $\tilde{y}'_i = \ln \tilde{y}_i$, $a'_i = \ln a_i$ для $i=1, \dots, N$, $a'_0 = \ln a_0$ – во втором, зависимости (2) и (3) примут вид (1).

Значение \tilde{y}_i , вычисленные с помощью регрессионной зависимости (1) для i -того аналога, могут отличаться от значения стоимости y_i , известного на рынке: $y_i = \tilde{y}_i + \varepsilon_i$. МНК ищет коэффициенты системы уравнений (1), исходя из условия минимизации суммы квадратов отклонений:

$$\sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 \rightarrow \min_a$$

В результате коэффициенты могут быть найдены из уравнения $A=(X^T X)^{-1} X^T Y$, где:

$$A = \begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_k \end{pmatrix}, \quad X^T X = \begin{pmatrix} n & \sum_{i=1}^n x_{i1} & \sum_{i=1}^n x_{i2} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{ik} \\ \sum_{i=1}^n x_{i1} & \sum_{i=1}^n x_{i1}^2 & \sum_{i=1}^n x_{i1}x_{i2} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{i1}x_{ik} \\ \sum_{i=1}^n x_{i2} & \sum_{i=1}^n x_{i1}x_{i2} & \sum_{i=1}^n x_{i2}^2 & \dots & \sum_{i=1}^n x_{i2}x_{ik} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sum_{i=1}^n x_{ik} & \sum_{i=1}^n x_{i1}x_{ik} & \sum_{i=1}^n x_{i2}x_{ik} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{ik}^2 \end{pmatrix}, \quad X^T Y = \begin{pmatrix} \sum_{i=1}^n y_i \\ \sum_{i=1}^n y_i x_{i1} \\ \sum_{i=1}^n y_i x_{i2} \\ \vdots \\ \sum_{i=1}^n y_i x_{ik} \end{pmatrix}. \quad (6)$$

Получив коэффициенты регрессионной зависимости, можно вычислить значение стоимости \tilde{y}_0 для объекта оценки, подставив в (1) значения $x_{01}, x_{02}, \dots, x_{0k}$ его характеристик. Нельзя, однако, ограничиться этой точечной оценкой. Необходимо оценить точность и надежность полученного результата. Для этих целей может быть использован ряд статистических критериев. Приведенные ниже статистические оценки получены и справедливы в предположении нормальности распределения

случайной величины y , а также независимости и нормальности распределения погрешностей ε_i .

1) Стандартное отклонение (СКО) результата σ (или остаточное СКО):

$$\sigma = \sqrt{\frac{Q_{ост}}{n-k-1}}, \text{ где:} \quad (7)$$

$$Q_{ост} = \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \tilde{y}_i)^2,$$

используется для построения доверительного интервала полученного результата.

Вместо σ часто говорят о несмещенной оценке остаточной дисперсии σ^2 , $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$.

Рыночная стоимость оцениваемого объекта со статистической надежностью упадет в доверительный интервал $[\tilde{y}_0 \pm t_\alpha \sigma \sqrt{X_0^T (X^T X)^{-1} X_0}]$,

$$X_0 = \begin{pmatrix} 1 \\ x_{01} \\ \vdots \\ x_{0k} \end{pmatrix}$$

где X_0 – столбец:

t_α – значение t-распределения Стьюдента для уровня значимости $\alpha=1-\gamma$ и числа степеней свободы $(N-k-1)$,

2) Коэффициент определенности позволяет судить о том, какой процент дисперсии известных рыночных данных объясняется с помощью регрессионной зависимости.

$$R^2 = \frac{Q_R}{Q_R + Q_{ост}} \quad (8)$$

Коэффициент определенности наряду с остаточным СКО служит показателем качества регрессионной модели. Из двух регрессионных моделей предпочтение отдают той, которая характеризуется меньшим остаточным СКО или большим коэффициентом определенности. Как

видно, величина (8) обратно пропорциональна (7), поэтому применение этих двух критериев равнозначно.

3) Проверка значимости уравнения регрессии с помощью F -критерия

Фишера основана на вычислении статистики $F = \frac{(n-k-1)Q_R}{kQ_{ост}}$, где $Q_R = \sum_{i=1}^n (\tilde{y}_i - \bar{y})^2$

Остаточная сумма квадратов $Q_{ост}$ представляет собой показатель ошибки предсказания с помощью регрессии известных рыночных значений стоимости. Ее сравнение с регрессионной суммой квадратов Q_R показывает, во сколько раз регрессионная зависимость предсказывает результат лучше, чем среднее \bar{y} . Значение коэффициента Фишера (8) сравнивают с критическим значением $F_{кр}$, представляющее собой значение F -распределения (распределение Фишера-Снедекора) со степенями свободы $(N-k-1)$, k и уровнем значимости $\alpha=1-\gamma$. Если неравенство $F > F_{кр}$ выполнено, то регрессионная зависимость (1) статистически значимо (с надежностью γ) описывает известные рыночные данные.

Если регрессионная зависимость незначима, то принимается гипотеза о равенстве нулю всех коэффициентов регрессионной связи в генеральной совокупности. В таком случае применение методов регрессионного анализа применительно к выбранным влияющим факторам не имеет смысла, и следует либо анализировать иные влияющие факторы, либо прибегнуть к оценкам с помощью среднего.

При этом необходимо помнить, что задачи индивидуальной оценки недвижимости имеют ряд особенностей, требующих дополнительного внимания и обработки рыночных данных.

В первую очередь это связано к количеству объектов аналогов, используемых при расчете сравнительным подходом.

Рынок недвижимости является замкнутым в рамках того или иного

территориального образования и, как следствие, в фиксированный промежуток времени на нем имеется информация о весьма ограниченном количестве сделок с близкими аналогами оцениваемого объекта, в особенности для коммерческой и специализированной недвижимости. Поэтому на практике в большинстве случаев стандартные требования к объему N рыночных данных (превышение в 5–7 раз количества используемых моделью независимых факторных переменных) оказываются невыполнимыми. Применительно к наиболее распространенным значениям числа основных влияющих факторов – 4–7, позволяющих строить адекватные модели для отдельных сегментов рынка недвижимости, необходимый объем выборки однородных рыночных данных должен составлять порядка 25–50 сделок или предложений к ним. Опыт показывает, что это слишком жесткое требование для пассивных рынков российских поселений, за исключением, может быть, таких городов как Москва, Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород и некоторые другие.

Данные требования ориентированы на классическую постановку задач статистического моделирования, характерную для массовой оценки, когда главной целью исследования является выявление отдельного влияния каждого из факторов на исследуемую величину (результатирующий признак). Применительно к задачам индивидуальной оценки объектов недвижимости, такой подход можно считать избыточным. Действительно, основной целью индивидуальной оценки является количественное определение суммарного результирующего влияния основных ценообразующих факторов на значение стоимости объекта недвижимости.

В работе (Анисимова И.Н., Баринов Н.П., Грибовский С.П. «О требованиях к количеству сопоставимых объектов при оценке недвижимости сравнительным подходом». Вопросы оценки. Научно-практический журнал. М.: РОО, 2003, №1, с.2-7) убедительно показано,

что для получения представляющих практический интерес результатов моделирования цены оцениваемого объекта недвижимости методами множественной линейной регрессии по выборке рыночных данных о ценах (арендных ставках) его аналогов, необходимо иметь в распоряжении, как минимум, $N=2(k+2)$ аналогов оцениваемого объекта (где, N – количество аналогов (объем выборки); k – количество основных ценообразующих факторов). Такой объем выборки достаточен при требуемом уровне коэффициента детерминации $R^2 \geq 0,7$.

Если отличия в характеристиках объекта оценки и отобранных аналогах достаточно малы и модель хорошо специфицирована (коэффициент детерминации $R^2 \geq 0,8$), потребный объем выборки может быть оценен значением $N=2(k+1)$.

При наличии на рынке очень близких аналогов и верной спецификации модели ($R^2 \geq 0,9$) для статистической значимости регрессионного уравнения достаточно иметь объем выборки, равный $N=k+5$.

В любом из этих случаев потребный (минимально достаточный) объем выборки существенно ниже, чем определенный для стандартных задач выражением $N=(5 - 7)k$:

Таблица 1 - Сравнения требуемых объемов выборки рыночных данных

Качество модели (R^2)	Количество ценообразующих факторов (k)					Формула расчета
	3	4	5	6	7	
70%	10	12	14	16	18	$N=2(k+2)$
80%	8	10	12	14	16	$N=2(k+1)$
90%	8	9	10	11	12	$N=k+5$
	21	28	35	42	49	$N=7k$

Опыт практического моделирования при решении задач индивидуальной оценки показывает, что существующее состояние рынка позволяет формировать выборки из объектов-аналогов, обеспечивающие получение значений коэффициента детерминации не ниже 0,8. Это

означает, что для наиболее часто применяемых моделей с числом факторов 4–5 статистическая значимость уравнения обеспечивается уже при объеме выборки, содержащем 10–12 аналогов соответственно. Так же отметим, что с повышением однородности выборки (близости аналогов к объекту оценки) растет и адекватность применения линейной модели регрессии.

Другой важной особенностью является необходимость учета в регрессионной модели факторов разной, в том числе и неколичественной, природы. Значения числовых характеристик могут быть как непрерывными, так и дискретными. Неколичественные признаки также могут быть различны: порядковые (качественные) – выраженные в баллах, рангах и характеризующие степень проявления того или иного качества, и номинальные, значения которых не связаны никаким естественным упорядочением, например, описывающие различные классы объектов.

В задачах индивидуальной оценки чаще приходится сталкиваться с порядковыми признаками, поскольку:

1. при формировании исходной выборки рыночных данных стараются отобрать сопоставимые объекты недвижимости, принадлежащие, как правило, одному классу;

2. эксперт обычно в состоянии высказать экономическую гипотезу о характере влияния значений признака на оцениваемую величину, хотя и не может дать четкого количественного выражения этого влияния.

Основными источниками информации, использованными в исследовании, стали данные открытых электронных и печатных изданий: Автоматизированная информационная система «Мониторинг рынка недвижимости» <https://rosreestr.ru/wps/portal/>, интернет-портал: <http://www.bizzona.ru/>, <http://businessesforsale.ru/>, <http://www.anport.ru/>, <http://nikvrn.ru/catalog/>, <http://www.roszem.ru>, <http://www.zemelky.ru>, <http://realty.msk.acoola.ru/>, <http://www.961-961.ru>, где в режиме свободного доступа размещаются сведения о публичных офертах, аналитические

материалы, экспертные оценки.

В качестве объектов аналогов в данной работе использованы данные о земельных участках, предлагаемых к продаже категория – земли населенных пунктов под коммерческое использование. Вид разрешенного использования определялся из текстов объявлений, ниже представлена выборка предложений, используемая для построения модели. Необходимо отметить тот факт, что по объектам-аналогам, из объявлений о продаже которых не представляется возможным установить актуальность информации на дату оценки, между тем было проведено телефонное интервьюирование продавцов или их представителей. В результате общения с продавцами (или их представителями) было выяснено, что рыночная информация об объектах-аналогах, обнаруженная при проведении оценки, была актуальной на дату оценки. Оснований сомнений в недостоверности таковой информации нет.

Таблица 2 – Описание объектов-аналогов исходной выборки

№п/п	Описание	Площадь, кв.м	Расстояние от МКАД, Км.	Цена, руб.	Коммуникации
1	город Железнодорожный, зем. участок, промышленного назначения	806000	10,00	1499160000	
2	Земельный участок пром.назначения,	3920000	60,00	2178187200	коммуникации, 5 мВт
3	Земельный участок пром. назначения,	16000	8,00	44800000	коммуникации
4	Петровское (НароФоминский мун. р-н)	6000	33,00	12630000	Коммуникации по границе
5	Рузский район, Тучково	25000	60,00	30000000	-
6	Земельный участок промыш.	24000	80,00	26700000	электричество, газ по границе
7	Земельный участок промназначения	150000	12,00	360000000	возм. быстр. подключение
8	Земельный участок, (межевание)	120000	3,00	360000000	коммуникации по границе

9	Участок, Земли пром.	28000	15,00	50000000	по границе уч. газ, эл во
10	Участок пром.назн. Примыкает к трассе А104	30000	16,00	72000000	по границе уч. газ, эл во
11	Участок земли промышленности	400000	50,00	400000000	по границе
12	Земельный участок пром. назначения,	5000	8,00	14000000	коммуникации
13	Новомосковский округ рядом с ж/д станцией Апрелевка СРОЧНО!	1500	24,00	5000000	все
14	Земельный участок пром. назначения	4200	50,00	12500000	все
15	Участок, 5 га - забетонировано и огорожено. Хорошие подъездные пути с Международного ш.	108000	10,00	270000000	400 кВт Скважина
16	Черная Грязь (Солнечногорский муницип. р-н). промышленно-комерческого назначения; огорожен. Рядом трасса	27800	12,00	64715000	по границе
17	Дурыкино, размещпром-производства	105600	28,00	211200000	до границы проведено эл-тво, вода
18	Калининец. Зем. участок промышл.	50000	36,00	112000000	-
19	Павловская слобода	92600	20,00	194460000	Все коммуникации
20	д. Рожново. Участок 2 га. пром. назн.	20000	40,00	38400000	100кВт, газ - 30м
21	Земельный участок пром. назн., подъезд.пути	25000	70,00	18750000	электричество, газ по границе
22	г. Котельники земля пром. назначения	37300	3,00	147200000	125 кВт
23	Участок назнач.-произв-складской комплекс	41000	7,00	130000000	Коммуникации есть
24	земля пром. назначения	20000	12,00	51200000	-
25	Железнодорожный, зем., пром. назан.	33000	10,00	74250000	-
26	Железнодорожный, зем., пром. назан.	86000	10,00	158240000	-
27	Участок земли промышленности	75000	70,00	86400000	коммуникации по

					границе
--	--	--	--	--	---------

В таблице 3 приведены показатели ценообразующих факторов для объектов-аналогов, используемых в модели.

Таблица 3 – Значения ценообразующих факторов для объектов-аналогов, используемых в модели¹

№п/п	Площадь, м2	Цена, руб.	Удельная цена, руб./м2 с учетом корректировки на торг	Расстояние от МКАД, км.	Наличие электроснабжения
1	806000	1499160000	1701,90	10,00	нет
2	3920000	2178187200	508,43	60,00	есть
3	16000	44800000	2562,00	8,00	есть
4	6000	12630000	1926,08	33,00	нет
5	25000	30000000	1098,00	60,00	нет
6	24000	26700000	1017,94	80,00	нет
7	150000	360000000	2196,00	12,00	есть
8	120000	360000000	2745,00	3,00	нет
9	28000	50000000	1633,93	15,00	нет
10	30000	72000000	2196,00	16,00	нет
11	400000	400000000	915,00	50,00	нет
12	5000	14000000	2562,00	8,00	есть
13	1500	5000000	3050,00	24,00	есть
14	4200	12500000	2723,21	50,00	есть
15	108000	270000000	2287,50	10,00	есть
16	27800	64715000	2130,01	12,00	нет
17	105600	211200000	1830,00	28,00	нет
18	50000	112000000	2049,60	36,00	нет
19	92600	194460000	1921,50	20,00	есть
20	20000	38400000	1756,80	40,00	есть
21	25000	18750000	686,25	70,00	нет
22	37300	147200000	3610,94	3,00	есть
23	41000	130000000	2901,22	7,00	есть
24	20000	51200000	2342,40	12,00	нет
25	33000	74250000	2058,75	10,00	нет
26	86000	158240000	1683,60	10,00	нет
27	75000	86400000	1054,08	70,00	нет

В ходе анализа к ценам аналогов были внесены корректировки на

¹Значения ценообразующих факторов, присущих объектам-аналогам, определялись аналогично значениям ценообразующих факторов, присущих объектам оценки, в соответствии с информацией приведенной в информационных источниках (текст объявления) с использованием интернет ресурса <http://maps.yandex.ru> и <http://www.aviatablo.ru/>.

различия, существующие между аналогами и объектом оценки. Отрицательная корректировка вносится в случае, если по данному показателю аналог превосходит объект оценки, а положительная – если по данному показателю аналог ему уступает.

Далее рассмотрим выбор элементов сравнения и расчет корректировок

Выбор элементов сравнения. Базой для внесения поправок является единица сравнения – цена продажи/предложения объекта – аналога.

Для дальнейших расчетов были выбраны следующие основные элементы сравнения:

- Площадь земельного участка, кв.м.
- Расстояние от МКАД, км.
- Наличие электроснабжения

В рамках настоящей статьи нами не рассматривались элементы, по которым объекты аналоги отличаются от объектов оценки, но которые не оказывают влияния на рыночную стоимость (принцип достаточности) объектов оценки.

Для корректного применения корреляционно-регрессионных методов при определении стоимости объекта оценки с учетом отличий его от аналогов по одному или нескольким влияющим признакам, требуется обеспечить отсутствие в выборке исходных рыночных данных грубых погрешностей и нормальность ее распределения при максимально возможном объеме выборки. Гипотезы симметричности, нормальности распределения выборки и наличия в выборке грубых погрешностей могут быть проверены с помощью критериев, действенных в условиях малого объема рыночных данных. В случае невыполнения предъявляемых требований выборка должна быть сокращена, дополнена однородными данными или преобразована в зависимости от применяемой в качестве оценки РС статистики и доступной оценщику информации.

Далее расчеты производятся в два этапа. На первом этапе в цены предложения аналогов вносятся известные корректировки. На втором

этапе рассчитывается стоимость объекта оценки регрессионным анализом. Как и в методе анализа сравнимых продаж, необходимо учесть те же факторы, влияющие на стоимость объекта оценки.

В качестве корректировок, предваряющих регрессионный анализ, используются корректировки.

Корректировка на цену предложения

Следует отметить, что в текущих экономических условиях России метод сравнительных продаж имеет ряд ограничений. Так, например, наиболее целесообразно осуществлять сравнение на основании информации о ценах зарегистрированных сделок. Однако, информация о реальных сделках не нашла широкого распространения, поэтому наиболее доступными являются данные о ценах предложений на объекты, аналогичные оцениваемому имуществу, выставленные на свободную продажу.

По нашему мнению, объявленные цены объектов – аналогов должны быть подвергнуты корректировке в связи с неизбежным процессом их снижения в процессе реализации (заключения договора купли – продажи).

Ситуация на рынке недвижимости такова, что цена сделки может значительно отличаться от цены предложения. Рынок коммерческой недвижимости – это рынок покупателя, что выражается в том, что цену покупки устанавливает тот, кто платит. Продающая сторона либо соглашается, либо не продает. Случается, что продавец нуждается в срочной продаже, и продает по той цене, которую ему готов заплатить покупатель «прямо сейчас» – эта цена может сильно отличаться от заявленной и всецело зависит от покупателя.

Следует отметить, что в рамках сравнительного подхода в подавляющем большинстве случаев не имеется возможности использовать данные по реальным сделкам, в связи с чем, приходится ограничиваться информацией по предложениям, которые обычно достаточно полно представлены в соответствующих источниках. В этом случае, чтобы устранить систематическую составляющую погрешности, обычно

используется понижающая процентная поправка. Здесь хотелось бы отметить, что нельзя считать такой подход единственно верным. Не менее обоснованной является методика, суть которой состоит в использовании наименьших значений из выборки по ценам предложений в качестве наиболее вероятной цены сделки. Такой подход в большей степени отвечает одному из фундаментальных принципов, который предполагает, что в процессе торгов на рынке стороны сделки действуют разумно, исходя из своих экономических интересов. При этом разумность действий сторон сделки означает, что цена сделки является «наибольшей из достижимых по разумным соображениям цен для продавца и наименьшей из достижимых по разумным соображениям цен для покупателя» . По существу, при таком подходе значение скидки определяется разностью между средним значением цен предложений сопоставимых объектов (после соответствующих корректировок) и наименьшей ценой предложения.

Таблица 4 – Значения корректировок на уторгование для объектов недвижимости, %²

Населенный пункт	Жилая		Торговая		Офисная		Производственная-складская		Земельные участки
	аренда	продажа	аренда	продажа	аренда	продажа	аренда	продажа	
Средние города									
Владивосток	-	6-10 (8,0)	-	10-12 (11,0)	-	5-11 (8,0)	-	12-14 (13,0)	9-16 (12,5)
Новосибирск	4-6 (5,0)	5-8 (6,5)	4-7 (5,5)	6-12 (9,0)	-	8-11 (9,5)	6-13 (9,5)	9-14 (11,5)	9-16 (12,5)
Омск	3-8 (5,5)	5-9 (7,0)	4-8 (6,0)	-	-	10-12 (11,0)	-	11-15 (13,0)	12-16 (14,0)
Пермь	-	6-10 (8,0)	-	9-12 (10,5)	-	8-10 (9,0)	-	11-13 (12,0)	
Тамбов	3-6 (4,5)	9-12 (10,5)	-	9-11 (10,0)	-	5-11 (8,0)	-	6-10 (8,0)	8-14 (11,0)
Тверь	3-5 (4,0)	6-8 (7,0)	-	7-13 (10,0)	-	7-12 (9,5)	6-10 (8,0)	7-14 (10,5)	8-11 (9,5)
Среднее	4,7	7,8		10,1		9,2	8,7	11,3	11,7
Небольшие города и населенные пункты									
Московская область	4-10 (7,0)	8-13 (10,5)	6-10 (8,0)	5-8 (6,5)	-	10-13 (11,5)	9-12 (10,0)	6-11 (8,5)	8-11 (8,5)
Сочи	-	8-10	-	9-12	-	-	-	-	6-8

²Справочник расчетных данных для оценки и консалтинга (СРД №12) / Под ред. канд. техн. наук Е.Е. Яскевича. – М.: ООО «Научно-практический Центр Профессиональной Оценки», 2013. – 49 с. Таблица 1.3.2.Значения корректировок на уторгование для объектов недвижимости в различных городах РФ, Белоруссии, США, %

		(9,0)		(10,5)					(7,0)
--	--	-------	--	--------	--	--	--	--	-------

Величина корректировки на торг была определена на основании информации, представленной в Справочнике расчетных данных для оценки и консалтинга (СРД №12) / Под ред. канд. техн. наук Е.Е. Яскевича.

Таблица 5 - Расчет откорректированных цен предложений

№п/п	Наименование	Цена предложения, руб./м2	Скидка на торг, %	Цена предложения (откорректированная), руб./м2
1	Аналог 1	1860,00	8,5	1701,90
2	Аналог 2	555,66	8,5	508,43
3	Аналог 3	2800,00	8,5	2562,00
4	Аналог 4	2105,00	8,5	1926,08
5	Аналог 5	1200,00	8,5	1098,00
6	Аналог 6	1112,50	8,5	1017,94
7	Аналог 7	2400,00	8,5	2196,00
8	Аналог 8	3000,00	8,5	2745,00
9	Аналог 9	1785,71	8,5	1633,93
10	Аналог 10	2400,00	8,5	2196,00
11	Аналог 11	1000,00	8,5	915,00
12	Аналог 12	2800,00	8,5	2562,00
13	Аналог 13	3333,33	8,5	3050,00
14	Аналог 14	2976,19	8,5	2723,21
15	Аналог 15	2500,00	8,5	2287,50
16	Аналог 16	2327,88	8,5	2130,01
17	Аналог 17	2000,00	8,5	1830,00
18	Аналог 18	2240,00	8,5	2049,60
19	Аналог 19	2100,00	8,5	1921,50
20	Аналог 20	1920,00	8,5	1756,80
21	Аналог 21	750,00	8,5	686,25
22	Аналог 22	3946,38	8,5	3610,94
23	Аналог 23	3170,73	8,5	2901,22
24	Аналог 24	2560,00	8,5	2342,40
25	Аналог 25	2250,00	8,5	2058,75
26	Аналог 26	1840,00	8,5	1683,60
27	Аналог 27	1152,00	8,5	1054,08

Для использования выбранных параметров в регрессионной модели присвоим значениям неколичественных признаков «наличие электроснабжения» числовые метки, пользуясь процедурой равномерной оцифровки и высказанным гипотезам о влиянии признаков. Результат

присвоения числовых меток признакам представлен в таблице.

Таблица 6 – Числовые метки при равномерной оцифровке.

Наименование признака	Наименования градаций	Числовые метки
наличие электроснабжения	нет	0
	есть	1

Для анализа оценочной величины стоимости 1 кв. м. объекта был проведен корреляционно – регрессионный анализ по статистическим данным объектов недвижимости Московской области, расположенных в пределах зоны МКАД за 2015 г. Корреляционно – регрессионный анализ проводился с применением программы Microsoft EXCEL 7.0. Корреляционному анализу предшествовал отбор факторов, влияющих стоимость 1 кв.м. объекта недвижимости.

Исходные данные после оцифровки неколичественных влияющих признаков представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Исходные данные после оцифровки неколичественных влияющих признаков

№ п/п	Наименование	удельная цена предложения скорректированной на торг, руб./м ²)	Площадь, м ²	Расстояние от МКАД, км.	Наличие электроснабжения
			X1	X2	X3
1	Аналог 1	1701,90	806000	10	0
2	Аналог 2	508,43	3920000	60	1
3	Аналог 3	2562,00	16000	8	1
4	Аналог 4	1926,08	6000	33	0
5	Аналог 5	1098,00	25000	60	0
6	Аналог 6	1017,94	24000	80	0
7	Аналог 7	2196,00	150000	12	0
8	Аналог 8	2745,00	120000	3	0
9	Аналог 9	1633,93	28000	15	0
10	Аналог 10	2196,00	30000	16	0
11	Аналог 11	915,00	400000	50	0
12	Аналог 12	2562,00	5000	8	1
13	Аналог 13	3050,00	1500	24	1
14	Аналог 14	2723,21	4200	50	1
15	Аналог 15	2287,50	108000	10	1
16	Аналог 16	2130,01	27800	12	0
17	Аналог 17	1830,00	105600	28	0
18	Аналог 18	2049,60	50000	36	0
19	Аналог 19	1921,50	92600	20	1
20	Аналог 20	1756,80	20000	40	1
21	Аналог 21	686,25	25000	70	0
22	Аналог 22	3610,94	37300	3	1
23	Аналог 23	2901,22	41000	7	1
24	Аналог 24	2342,40	20000	12	0
25	Аналог 25	2058,75	33000	10	0
26	Аналог 26	1683,60	86000	10	0

27	Аналог 27	1054,08	75000	70	0
----	-----------	---------	-------	----	---

Проведенный анализ показал, что множественный коэффициент корреляции $R = 0,874$, следовательно, связь между результативным и факторными признаками тесная.

Коэффициент множественной детерминации $D = 0,764$ свидетельствует о том, что оценочная величина стоимости 1 кв. м. объекта оценки на 76,4 % зависит от включенных в модель факторов, что говорит о достаточно высоком качестве модели. Остальные 23,6 % колеблемости определяются факторами, не включенными в модель

Уравнение множественной регрессии по проведенному обследованию имеет следующий вид: $y = 2340,512 - 0,00036 * x_1 - 18,5846 * x_2 + 629,3985 * x_3$

Таблица 8 – Расчет рыночной стоимости земельных участков

№ п/п	Кадастровый номер участка	У-пересечение	X1	Площадь, м ²	X2	Расстояние от МКАД, км.	X3	Наличие электроснабжения	Стоимость руб./ м ²
1	50:01:0031106:13	2340,512	-0,00036	10600	-18,5846	110	629,3985	1,00	922
2	50:10:0010101:59	2340,512	-0,00036	9800	-18,5846	0	629,3985	1,00	2966
3	50:10:0010101:63	2340,512	-0,00036	3035	-18,5846	0	629,3985	1,00	2969
4	50:10:0010101:69	2340,512	-0,00036	1347	-18,5846	0	629,3985	1,00	2969
5	50:10:0010101:70	2340,512	-0,00036	8453	-18,5846	0	629,3985	1,00	2967
6	50:11:0000000:91	2340,512	-0,00036	8000	-18,5846	10	629,3985	1,00	2781
7	50:12:0000000:80	2340,512	-0,00036	1254170	-18,5846	0	629,3985	1,00	2515
8	50:14:0050102:350	2340,512	-0,00036	6289	-18,5846	19	629,3985	1,00	2615
9	50:14:0050303:342	2340,512	-0,00036	20087	-18,5846	19	629,3985	1,00	2610
10	50:14:0050702:44	2340,512	-0,00036	11256	-18,5846	19	629,3985	1,00	2613
11	50:14:0050704:16	2340,512	-0,00036	7760	-18,5846	19	629,3985	1,00	2614
12	50:14:0050704:19	2340,512	-0,00036	2203	-18,5846	19	629,3985	1,00	2616
13	50:17:0021321:12	2340,512	-0,00036	10000	-18,5846	65	629,3985	1,00	1758
14	50:19:0010201:675	2340,512	-0,00036	4500	-18,5846	80	629,3985	1,00	1482
15	50:22:0020202:30	2340,512	-0,00036	8000	-18,5846	14	629,3985	1,00	2707
16	50:22:0020202:31	2340,512	-0,00036	7000	-18,5846	14	629,3985	1,00	2707
17	50:25:0010113:18	2340,512	-0,00036	1005	-18,5846	105	629,3985	1,00	1018
18	50:25:0010115:14	2340,512	-0,00036	1507100	-18,5846	105	629,3985	1,00	471
19	50:25:0030425:4	2340,512	-0,00036	722200	-18,5846	105	629,3985	1,00	756
20	50:31:0040118:58	2340,512	-0,00036	6000	-18,5846	45	629,3985	1,00	2131
21	50:33:0000000:132	2340,512	-0,00036	47300	-18,5846	88	629,3985	1,00	1317
22	50:33:0040127:34	2340,512	-0,00036	30000	-18,5846	88	629,3985	1,00	1324
23	50:37:0060601:9	2340,512	-0,00036	10833	-18,5846	100	629,3985	1,00	1108
24	50:46:0030303:5	2340,512	-0,00036	60800	-18,5846	41,7	629,3985	1,00	2173
25	50:49:0010110:30	2340,512	-0,00036	4800	-18,5846	45	629,3985	1,00	2132
26	50:49:0010110:29	2340,512	-0,00036	4700	-18,5846	45	629,3985	1,00	2132

Далее умножим стоимость 1 м² объекта оценки на его площадь

Таблица 9 – Скорректированная рыночная стоимость земельных участков

№п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, м2	Стоимость руб./1 м ²	Рыночная стоимость, руб.
1	50:01:0031106:13	10600	922	9770611
2	50:10:0010101:59	9800	2966	29070265
3	50:10:0010101:63	3035	2969	9010336
4	50:10:0010101:69	1347	2969	3999811
5	50:10:0010101:70	8453	2967	25078719
6	50:11:0000000:91	8000	2781	22249286
7	50:12:0000000:80	1254170	2515	3153834740
8	50:14:0050102:350	6289	2615	16442718
9	50:14:0050303:342	20087	2610	52417267
10	50:14:0050702:44	11256	2613	29408747
11	50:14:0050704:16	7760	2614	20284534
12	50:14:0050704:19	2203	2616	5763056
13	50:17:0021321:12	10000	1758	17582811
14	50:19:0010201:675	4500	1482	6666787
15	50:22:0020202:30	8000	2707	21654579
16	50:22:0020202:31	7000	2707	18950297
17	50:25:0010113:18	1005	1018	1023252
18	50:25:0010115:14	1507100	471	710578546
19	50:25:0030425:4	722200	756	546262042
20	50:31:0040118:58	6000	2131	12788552
21	50:33:0000000:132	47300	1317	62308105
22	50:33:0040127:34	30000	1324	39707266
23	50:37:0060601:9	10833	1108	11997735
24	50:46:0030303:5	60800	2173	132110100
25	50:49:0010110:30	4800	2132	10232932
26	50:49:0010110:29	4700	2132	10019917

В полученное значение рыночной стоимости земельных участков необходимо внести корректировку на назначение. Оценке подлежат земельные участки, разрешенное использование которых – земельные участки, предназначенные для размещения объектов электроэнергетики. Земельные участки с таким видом использования относятся к специализированным, т.е. ограничены конкретным видом функционального использования и имеют закрытый рынок либо вообще такового не имеют. При оценке подобных объектов может быть применен ограниченный набор подходов, методов и техник оценки.

Неспециализированные объекты, как правило, на соответствующих рынках являются более ликвидными, чем специализированные. Вследствие неразвитости рынка земельных участков со специализированным разрешенным использованием, в качестве аналогов для расчета сравнительным подходом принимались земельные участки, используемые под производственные и промышленные объекты.

Корректировка на назначение, учитывает влияние ограничений на возможное использование объекта на его стоимость или стоимость его аренды. Наличие ограничений на возможное использование земельного участка по сравнению с земельным участком при отсутствии таковых может снижать его стоимость.

Поскольку в качестве показателя сравнительной эффективности капитальных вложений при выборе их оптимального варианта оценивается окупаемость капитальных вложений, то принято решение для учета ограниченности целевого использования использовать средние сроки окупаемости капитальных вложений³ для разных типов недвижимости. Расчет корректировки производится по следующей схеме:

- Определение срока окупаемости по производственной недвижимости в среднем по России (по публичным офертам реализации инвестпроектов, по аналитическим статьям).

- Определение срока окупаемости по объектам энергетики в среднем по России (по публичным офертам реализации, по аналитическим статьям).

- Определение доходности специализированной и неспециализированной недвижимости (как показатель обратный сроку окупаемости).

- Определение корректировки (мультипликатора) на назначение к

³ Срок окупаемости - это время, в течение которого доходы от инвестиций становятся равны первоначальным вложениям (т.е. период, необходимый для того, чтобы средства, вложенные в проект полностью вернулись).

стоимости земельного участка, как отношение коэффициентов дисконта (коэффициента дисконта объектов неспециализированного назначения к коэффициенту дисконта объектов специализированного назначения).

В экономическом смысле данная корректировка означает, что при прочих равных условиях земельный участок с видом функционального использования под проект с большим сроком окупаемости должен стоить меньше участка с использованием под проект с меньшим сроком окупаемости.

Данные принимались на основании опубликованных инвестиционных проектов и аналитических статей, найденных нами в открытом доступе.

Таблица 10 – Расчет среднего значения сроков окупаемости по производственной недвижимости

Направление деятельности	Стоимость	Период окупаемости, лет	Источник информации
Техническое перевооружение и строительство новых производств в реальном секторе экономики	25 млн. рублей	5,64	http://tomsk.gov.ru/ru/economy_finances/making_budget/result_selection_project.html
Создание цеха по производству дверей из ценных пород древесины	5,7 млн. рублей	6,00	http://www.investclub.ru/invest_in/id/20761
Строительство складов	-	7-8 (среднее 7,50)	http://www.lisat.ru/news.view.php?nid=7665
Строительство первой очереди завода по производству строительной техники в Дзержинске (Нижегородская область)	11 млрд рублей	5-7 (среднее 6,00)	http://www.a-stroyka.ru/news/index.html?show_news=1835
Создание комплекса энергонезависимого производства продуктов питания	30-40 млн.долларов	5-10 (среднее 7,50)	http://proventure.ru/load/proekty/stroitelstvo_i_proizvodstvo_strojmaterialov/poisk_investicij/24-1-0-5
Строительство завода по	4320,0 млн.	6,00	http://www.dagpravda.ru

производству стеклотарной продукции	рублей		/?com=materials&task=view&page=material&id=3038
Строительство цементно-пемольного комбината	1577,0 млн. рублей	7,00	http://www.dagpravda.ru/?com=materials&task=view&page=material&id=3038
Строительство завода по производству базальтовой нити и базальтового ровинга	11 360 000 евро	7,00	http://www.muslimeco.ru/oproject/16/
Строительство конструкторско-производственного центра	4 млрд рублей	7,00	http://dvigatelis.ya.ru/replies.xml?item_no=136
Строительство завода по переработке отходов методом плазменной газификации	50 млн. евро	7-10 (среднее 8,5)	http://www.investclub.ru/invest_in/id/19454
Строительство Цементного завода в Подгоренском районе Воронежской области	15 млрд. рублей	4,16	http://www.spb-venchur.ru/regions/22/projectsvor.htm
завод по производству строительных смесей	12 млн. евро	8,5	http://www.agencyvolnyostrov.ru/articles/avstrijskij_cementnyj_zavod_baumit_zapustili/
завод "Суффле" в Санкт-Петербурге	50 млн долл	7	http://www.stockmap.ru/news/03824926/
металлургический мини-завод по выпуску арматуры и катанки г. Невинномыск	3 млрд. рублей	6	http://www.opengaz.ru/issues/25-466/perviy_poshel.html
Строительство завода по переработке ТБО	20 000 000 долл. США	8	http://icbi.ru/business_owners
Строительство сахарного завода Кубань		8	http://planetagro.ru/02-12-11-zavod17.html
Строительство Уральского стекольного завод	2,8 млрд рублей	7	http://www.moderniz.ru/news/uralskij_stekolnyj_zavod_v_2014_godu_na_meren_vyjti_na_proektnuju_moshhnost/2011-07-17-1153
Среднее		6,87	

В таблице 11 произведем расчет среднего значения сроков окупаемости по производственной недвижимости, но уже с учетом

подключения к электроснабжению.

Таблица 11 – Расчет среднего значения сроков окупаемости по объектам электроэнергетики

Направление деятельности	Стоимость	Период окупаемости, лет	Источник информации
Строительство мини ТЭЦ в поселке Уруссу Ютазинского района Татарстана	900 млн. рублей	8,00	http://www.ec-progress.ru/?id=1744
Строительство ТЭЦ в г. Советская Гавань Хабаровского края	370,0 млн. долларов	8,83	http://investrf.com/ru/RU-KHA/invest/107306/
Строительство ГТУ-ТЭЦ г. Знаменск Астраханской области	2 млрд. рублей	7,00	http://pk-imperia.ru/tag/oborudovanie-dlya-kotelnoj
Строительство первого блока ТЭЦ в Колпине Санкт-Петербурга	6,3 млрд. рублей	10,00	http://www.proektstroy.ru/publications/announce/VEB-dal-4-9-mlrd-rubley-na-stroitelstvo-TETs-v-Peterburge
Строительство Новоростовской ГРЭС	2 млрд. долларов	10,00	http://www.beregavolgi.com/news/?p=32314
Строительства энергоблока №4 Пермской ГРЭС	16 млрд. рублей	12-15 (среднее 13,50)	http://www.obo.ru/?lang=ru&option=message&task=list&mid=1747
Строительство газовой турбины ПГУ-410 мВт на Краснодарской ТЭЦ	16 млрд. рублей	9,00	http://www.novaem.ru/ru/news-power-industry/date/2011-09-20/
строительство ТЭЦ п. Зырянка, Якутия	1 млрд рублей	10	http://www.marketelectro.ru/news/4804/
Расширение Краснодарской ТЭЦ с установкой ПГУ-410	16 млрд. рублей	9	http://www.utz.ru/cgi-bin/news/view.cgi?news=262
Строительство ТЭЦ г. Усинск	от 1,2 до 1,5 млрд. рублей	8	http://www.zcasher-info.ru/energetika/ugolnaya877.html
строительству на территории завода ТЭЦ электрической мощностью 42 мВт Производственном объединении "Стрела" г. Оренбург	1 650 миллионов рублей	6,5	http://www.ruenergo.ru/index.php?area=1&p=news&newsid=2159
Среднее		9,08	

Корректировка на назначение рассчитана по формуле:

$$K_{\text{назн}} = K_{\text{с}} / K_{\text{н-1}}$$

где $K_{\text{назн}}$ – корректировка на назначение, %;

$K_{\text{с}}$ – рентабельность (доходность) для специализированной недвижимости

$K_{\text{н}}$ – рентабельность (доходность) для неспециализированной недвижимости

Показатель доходности определялся как величина обратная сроку окупаемости.

При расчете корректировки было сделано допущение о том, что разница в доходности будет сопоставима с разницей в стоимости между земельными участками под объекты производственно-складского назначения и земельными участками под объектами электроэнергетики.

Расчет корректировки на назначение представлен в следующей таблице

Таблица 12 – Расчет корректировки на вид разрешенного использования

Назначение	Среднее значение сроков окупаемости, лет	Рентабельность (доходность инвестиций)
Производственная недвижимость	6,87	14,56%
Объекты энергетики	9,08	11,01%

Таким образом, рассчитанную стоимость объектов оценки необходимо скорректировать на назначение.

Допущение. Для участков площадью до 0,4 га корректировка на функциональное назначение не вводится, так как на данных участках могут быть расположены объекты, параметры и использование которых сопоставимо с производственно-складской недвижимостью, данные участки не позволяют разместить крупные объекты электроэнергетики (ГЭС, АЭС, с учетом полосы отчуждения).

Таблица 13 – Расчетные величины средних удельных стоимостей земельных участков ВРИ-10 в городских населенных пунктах Московской области

Тип НП	Населенный пункт	Средняя удельная стоимость земельного участка ВРИ-10 в населенном пункте, руб./кв.м для участков площадью менее 0,4 га	Средняя удельная стоимость земельного участка ВРИ-10 в населенном пункте, руб./кв.м для участков площадью более 0,4 га
г	Химки	3833,27	2503,85
г	Шатура	653,78	42,86

Приведенные в таблице 13 расчетные величины средних удельных стоимостей земельных участков в городских населенных пунктах Московской области являются удельными показателями кадастровой стоимости оцениваемых земельных участков.

Произведение расчетных величин средних удельных стоимостей земельных участков в городских населенных пунктах Московской области (таблица 12) на площади земельных участков, расположенных в этих населенных пунктах, дает величину рыночной стоимости объектов оценки.

Таблица 14 – Расчет рыночной стоимости

Кадастровый номер	Рыночная стоимость, руб.	Корректировка на назначение	Рыночная стоимость, руб.
50:01:0031106:13	9770611	-24%	7426000
50:10:0010101:59	29070265	-24%	22093000
50:10:0010101:63	9010336	0%	9010000
50:10:0010101:69	3999811	0%	4000000
50:10:0010101:70	25078719	-24%	19060000
50:11:0000000:91	22249286	-24%	16909000
50:12:0000000:80	3153834740	-24%	2396914000
50:14:0050102:350	16442718	-24%	12496000
50:14:0050303:342	52417267	-24%	39837000
50:14:0050702:44	29408747	-24%	22351000
50:14:0050704:16	20284534	-24%	15416000
50:14:0050704:19	5763056	0%	5763000
50:17:0021321:12	17582811	-24%	13363000
50:19:0010201:675	6666787	-24%	5067000
50:22:0020202:30	21654579	-24%	16457000
50:22:0020202:31	18950297	-24%	14402000
50:25:0010113:18	1023252	0%	1023000
50:25:0010115:14	710578546	-24%	540040000
50:25:0030425:4	546262042	-24%	415159000
50:31:0040118:58	12788552	-24%	9719000
50:33:0000000:132	62308105	-24%	47354000
50:33:0040127:34	39707266	-24%	30178000
50:37:0060601:9	11997735	-24%	9118000
50:46:0030303:5	132110100	-24%	100404000
50:49:0010110:30	10232932	-24%	7777000
50:49:0010110:29	10019917	-24%	7615000

Рыночная стоимость объекта недвижимости формируется под влиянием нескольких факторов: затрат на его создание, баланса спроса и предложения, потенциальной доходности объекта. В рамках настоящей статьи выполнена оценка объекта (земельного участка) одним классическим подходом – сравнительным.

Итоговую величину рыночной стоимости оцениваемых земельных участков, рассчитанную с применением сравнительного подхода, можно считать вполне соответствующей термину "рыночная стоимость" и адекватной существующей рыночной ситуации.

Итоговая величина рыночной стоимости объектов оценки – земельных участков в составе земель населенных пунктов, предназначенные для размещения электростанций, обслуживающих их сооружений и объектов, расположенных в Московской области по состоянию на 01.01.2015 г:

Список литературы:

1. О плате за землю: Закон российской Федерации от 11 октября 1991 года № 1738-1 с изм. и доп. от 26 июня 2007 года // СЗ РФ. 1991. № 44. Ст. 1424; СЗ РФ. 2007. № 27. Ст. 3213.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) (части первая, вторая, третья и четвертая). Часть первая от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ; Часть вторая от 26 января 1996 года № 14-ФЗ; Часть третья от 26 ноября 2001 года № 146-ФЗ; Часть четвертая от 18 декабря 2006 года № 230-ФЗ; с изм. и доп. от 30 марта 2016 г. N 79-ФЗ // СЗ РФ.- 1994. -№ 32. -Ст. 3301; -1996. -№ 5.- Ст. 410; -2001. -№ 49.- Ст. 4552; -2006.- № 52- (часть I). -Ст. 5496; 2013. -№ 7. -Ст. 609; 2016 . - N 11. - ст. 1487
3. О государственной регистрации недвижимости: Федеральный закон от 13 июля 2015 г. N 218-ФЗ с изм и доп. от 3 июля 2016 г. N 361-ФЗ \ СЗ РФ. 2015 г. N 29 (часть I) ст. 4344; 2016 г. N 27 (часть II) ст. 4294
4. Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия: Постановление Правительства РФ от 28 августа 1992 г. N 632 // Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации. - 1992. - N 10. - Ст. 726.
5. О порядке определения нормативной цены земли: Постановление Правительства РФ от 15 марта 1997 г. N 319 // СЗ РФ. 1997. N 13. Ст. 1539.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2004 года № 202 // СЗ РФ. 2004. №15. Ст.1494.

7. Дудник, Д.В. Основы социо-экономической самостоятельности сельских местных сообществ российской федерации / Д.В. Дудник, С.А. Бирюков, С.А. Дьяков, Н.Н. Яроменко, Т.А. Дудник // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 124. С. 243-256.

8. Дудник Д.В. Управление земельными ресурсами. - Краснодар: Изд-во «Парабеллум», 2008.

9. Дудник Д.В. Роль экономически обоснованного нормативного регулирования государственного управления использованием и охраной земель лесного фонда // Предпринимательство. - Москва. - 2008 г. - № 8.

10. Дудник Д.В. Содержание экономического механизма государственного управления земельными ресурсами Российской Федерации // Предпринимательство. - Москва. - 2009 г. - № 4.

11. Дудник Д.В. Механизм экономической оценки фактического воздействия нормативных правовых актов в Российской Федерации // Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум». - Отв. ред. А.А. Зарайский. - Выпуск N 2(15), 2015. - Сайт: <http://www.iupr.ru>

12. Справочник расчетных данных для оценки и консалтинга (СРД №12) / Под ред. канд. техн. наук Е.Е. Яскевича. – М.: ООО «Научно-практический Центр Профессиональной Оценки», 2013. – 49 с.

13. Захарова, Ю.Н. Корреляционно – регрессионный анализ – как инструмент поиска резервов / Ю.Н. Захарова, Н.Н. Яроменко // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 4-3 (39) С. 82-86.

References

1. O plate za zemlju: Zakon rossijskoj Federacii ot 11 oktjabrja 1991 goda № 1738-1 s izm. i dop. ot 26 ijunja 2007 goda // SND RSFSR i VS RSFSR 1991 № 44. St. 1424; SZ RF. 2007. № 27. St. 3213.

2. Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii (GK RF) (chasti pervaja, vtoraja, tret'ja i chetvertaja). Chast' pervaja ot 30 nojabrja 1994 goda № 51-FZ; Chast' vtoraja ot 26 janvarja 1996 goda № 14-FZ; Chast' tret'ja ot 26 nojabrja 2001 goda № 146-FZ; Chast' chetvertaja ot 18 dekabrja 2006 goda № 230-FZ; s izm. i dop. ot 30 marta 2016 g. N 79-FZ // SZ RF.- 1994. -№ 32. -St. 3301; -1996. -№ 5.- St. 410; -2001. -№ 49.- St. 4552; -2006.- № 52- (chast' I). -St. 5496; 2013. -№ 7. -St. 609; 2016 . - N 11. - st. 1487

3. O gosudarstvennoj registracii nedvizhimosti: Federal'nyj zakon ot 13 ijulja 2015 g. N 218-FZ s izm i dop. ot 3 ijulja 2016 g. N 361-FZ // SZ RF. 2015 g. N 29 (chast' I) st. 4344; 2016 g. N 27 (chast' II) st. 4294

4. Ob utverzhdenii Porjadka opredelenija platy i ee predel'nyh razmerov za zagraznenie okruzhajushhej prirodnoj sredy, razmeshhenie othodov, drugie vidy vrednogo vozdeystvija: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 28 avgusta 1992 g. N 632 // Sobranie aktov Prezidenta i Pravitel'stva Rossijskoj Federacii. - 1992. - N 10. - St. 726.

5. O porjadke opredelenija normativnoj ceny zemli: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 15 marta 1997 g. N 319 // SZ RF. 1997. N 13. St. 1539.

6. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 8 aprelja 2004 goda № 202 // SZ RF. 2004. №15. St.1494.

7. Dudnik, D.V. Osnovy socio-jekonomicheskoy samostojatel'nosti sel'skih mestnyh soobshhestv rossijskoj federacii / D.V. Dudnik, S.A. Birjukov, S.A. D'jakov, N.N. Jaromenko, T.A. Dudnik // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2016. № 124. S. 243-256.

8. Dudnik D.V. Upravlenie zemel'nymi resursami. - Krasnodar: Izd-vo «Parabellum», 2008.

9. Dudnik D.V. Rol' jekonomicheski obosnovannogo normativnogo regulirovanija gosudarstvennogo upravlenija ispol'zovaniem i ohranoj zemel' lesnogo fonda // Predprinimatel'stvo. - Moskva. - 2008 g. - № 8.

10. Dudnik D.V. Soderzhanie jekonomicheskogo mehanizma gosudarstvennogo upravlenija zemel'nymi resursami Rossijskoj Federacii // Predprinimatel'stvo. - Moskva. - 2009 g. - № 4.

11. Dudnik D.V. Mehanizm jekonomicheskoi ocenki fakticheskogo vozdejstvija normativnyh pravovyh aktov v Rossijskoj Federacii // Jelektronnoe nauchno-prakticheskoe periodicheskoe izdanie «Jekonomika i socium». - Otv. red. A.A. Zarajskij. - Vypusk N 2(15), 2015. - Sajt: <http://www.iupr.ru>

12. Spravochnik raschetnyh dannyh dlja ocenki i konsaltinga (SRD №12) / Pod red. kand. tehn. nauk E.E. Jaskevicha. – M.: ООО «Nauchno-prakticheskij Centr Professional'noj Ocenki», 2013. – 49 s.

13. Zaharova, Ju.N. Korreljacionno – regressionnyj analiz – kak instrument poiska rezervov / Ju.N. Zaharova, N.N. Jaromenko // Konkurentosposobnost' v global'nom mire: jekonomika, nauka, tehnologii. 2017. № 4-3 (39) S. 82-86.