

УДК 332.64

Д. С. Кузнецова, Д. Ю. Гавриленко

*ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет», Донецк, Украина*

## Практические аспекты оценки недвижимости с учетом влияния подземных горных работ

Рассматриваются особенности оценки недвижимости, подверженной воздействию вредных факторов, в частности влиянию подземных горных работ. Представлен анализ результатов исследований о методах расчета показателей, определяющих стоимость недвижимости, подверженной влиянию вредных факторов. Проанализирована информационная база для определения стоимости недвижимости, подверженной влиянию подземных горных работ.

Ключевые слова: оценка, недвижимость, горные работы.

В последнее время на рынке недвижимости наблюдается тенденция роста требований к объектам недвижимости со стороны инвестора. В частности при выборе объекта для инвестиций уделяется особое внимание экологической составляющей, а также другим внешним факторам, которые могут повлиять на полезность недвижимости. Для населенных пунктов Донбасса одним из таких факторов является расположение недвижимости в зоне влияния подземных горных работ. Деформации земной поверхности, возникающие в результате подработки угледобывающими предприятиями, могут привести как к незначительным повреждениям зданий и сооружений, так и к их полному разрушению. В то же время освоение территорий, планируемых к подработке, требует от инвестора проведения дополнительных мероприятий по предотвращению вредного воздействия, а именно строительства с конструктивными мерами защиты, что в свою очередь увеличивает стоимость строительства, а иногда ставит под сомнение экономическую целесообразность освоения подобных территорий.

Рыночная стоимость недвижимости отражает цену минимально приемлемую для продавца и максимально приемлемую для покупателя. В основе определения рыночной стоимости заложено понятие честной сделки [1], что в качестве одного из условий подразумевает осведомленность покупателя и продавца обо всех существенных характеристиках объекта сделки. На сегодняшний день информация о произошедших, а тем более планируемых подработках часто не доступна не только покупателю, но и продавцу [2]. В таком случае вряд ли можно с полной уверенностью говорить о том, что цены продаж недвижимости, расположенной в зоне влияния подземных горных работ, отражают ее реальную полезность для покупателя.

Анкетирование отечественных оценщиков и риелторов, проведенное в рамках проекта «Анализ практики учета влияния неблагоприятной техногенной ситуации на рыночную стоимость объектов недвижимости в Украине», показало, что большинство опрошенных считают, что техногенная ситуация практически не влияет на рыночную стоимость недвижимости [3]. Реальные цены продаж демонстрируют практически полное отсутствие влияния вредных факторов на стоимость недвижимости. Однако это не означает, что эти факторы и дальше стоит игнорировать при оценке недвижимости.

Данные о ценах продаж являются информационной базой для оценщика при формировании вывода о стоимости объекта. Однако существует и обратная связь – от оценщика к формированию тенденций цен на рынке недвижимости. Оценка недвижимости является важным этапом в процессе формирования цены, так как именно в результате оценки формируется вывод о стоимости, основанный на исследовании особенностей объекта. И если оценщик не отражает в своем отчете об оценке особенностей влияния вредных факторов, то возникает вопрос, насколько объективна цена продажи недвижимости, принятая продавцом и покупателем, которые не обладают полным объемом информации.

В условиях ограниченной информации о влиянии горных работ на недвижимость экспертная оценка земли и земельных улучшений сопряжена с рядом трудностей. Так, при использовании

сравнительного подхода подобрать объекты-аналоги достаточно сложно, так как влияние одного и того же фактора на разные объекты может быть различным, что представляет трудность при внесении поправок. К тому же свершившиеся сделки не могут быть основой для анализа влияния горных работ на недвижимость, если в цене продажи не отражено влияние данного фактора.

Доходный подход основан на анализе потенциальной возможности объекта недвижимости приносить доход. Для недвижимости, подверженной влиянию дополнительных факторов, характерно изменение дохода. Так, для зданий, пострадавших в результате подрботки, наблюдается снижение дохода за счет необходимости проведения текущих ремонтов, роста эксплуатационных затрат. Ставка капитализации, отражающая уровень доходности недвижимости, в свою очередь зависит от особенностей недвижимости и риска, связанного с инвестициями в данный объект. Для недвижимости, расположенной на подрабатываемой территории, характерны риски, вызванные неопределенностью в связи с возможными будущими подрботками, а также затратами на ремонты и содержание здания в результате уже возникших повреждений.

Затратный подход используется при оценке улучшенных земельных участков. При определении затрат на земельные улучшения учитывается накопленный износ. Влияние вредного фактора может приводить к дополнительному физическому износу, который необходимо учесть при оценке недвижимости [4].

Очевидно, что экспертная оценка земли с учетом воздействия вредного фактора, в частности влияния горных работ, требует дополнительного анализа данных, участвующих в расчете стоимости. Ограниченность данных, сложность их сбора и оценки влияния горных работ на экономические и физические характеристики недвижимости мешает объективному отражению влияния горных работ на стоимость недвижимости.

В рамках исследований относительно недвижимости, подверженной влиянию вредных факторов, проведенных в Швеции на основе опроса оценщиков, были определены наиболее распространенные методы расчета показателей, определяющих стоимость подобной недвижимости, а также информационная база для проведения оценки [5]. При этом делался акцент на экологическое загрязнение окружающей среды. В качестве вредных факторов рассматривались следующие виды воздействия на окружающую среду: химическое загрязнение (в т.ч. органическими и неорганическими веществами), физическое (захоронения материалов, заброшенные подземные емкости, трубы и т.д.) и физиологическое загрязнение (свалки, склады материалов, распространяющие неприятный запах). Несмотря на то, что характер воздействия на недвижимость этих факторов отличается от влияния подземных горных работ, анализ самого подхода может быть полезен для нашего исследования. Результаты исследований приведены в таблице 1–2.

Таблица 1 – Информационная база на основе опроса оценщиков Швеции [5].

Показатель	Доля оценщиков, использующих данный источник, % от кол-ва опрошенных
<b>Информационная база для определения чистого операционного дохода</b>	
Опыт оценщика	44
Недвижимость, неподверженная влиянию вредного фактора, расположенная в районе объекта оценки	78
Недвижимость, подверженная влиянию вредного фактора, расположенная в другом районе	22
<b>Информационная база для определения затрат на устранение влияния</b>	
Опыт оценщика	36
Экологический аудит	36
Недвижимость, неподверженная влиянию вредного фактора, расположенная в районе объекта оценки	36
Недвижимость, подверженная влиянию другого вредного фактора, расположенная в том же районе	9
Недвижимость, подверженная влиянию другого вредного фактора, расположенная в другом районе	27
Недвижимость, подверженная влиянию того же вредного фактора, расположенная в районе объекта оценки	9

Таблица 2 – Методы учета затрат, вызванных влиянием вредных факторов на основе опроса оценщиков Швеции [5]

Метод	Доля оценщиков, использующих данный метод, % от кол-ва опрошенных
Вычитание затрат из чистого операционного дохода по мере их возникновения в инвестиционных периодах	36
Вычитание затрат из полученной стоимости недвижимости	73
Вычитание текущей стоимости затрат из полученной стоимости недвижимости	18
Вычитание ежегодного эквивалента затрат из чистого операционного дохода в течение инвестиционного периода	27
Увеличение ставки дисконтирования для отражения дополнительных затрат	45

Как видно, единой схемы учета затрат, вызванных влиянием вредного фактора оценщики не придерживаются. Однако все эти методы основаны на модели, предложенной Беллом, которая в общем виде отражает этапы изменения стоимости недвижимости, подверженной вредному влиянию [6]. Влияние подземных горных работ на стоимость недвижимости также может быть описано с помощью модели Белла [7, 8].

Подобных исследований в Украине не проводилось по причине отсутствия практики оценки недвижимости с учетом влияния вредных факторов как таковой. Тем не менее, рассмотрим, данные о каких объектах недвижимости могут быть основой для расчета показателей, определяющих стоимость недвижимости, расположенной в зоне влияния подземных горных работ (табл.3).

Таблица 3 – Информационная база для расчета показателей, определяющих стоимость недвижимости

Показатели	Недвижимость, неподверженная влиянию вредного фактора, расположенная в районе объекта оценки	Недвижимость, подверженная влиянию вредного фактора, расположенная в другом районе	Недвижимость, подверженная влиянию вредного фактора, расположенная в том же районе	Обследование непосредственно объекта оценки (заключения строителей, горно-геологическое обоснование)
Затраты на обследование недвижимости	+	+	+	
Затраты на ремонтно-восстановительные работы	+	+	+	+
Затраты на защитные меры для предупреждения влияния будущих подземных горных работ		+	+	+
Дополнительные эксплуатационные затраты: - текущие ремонты - страхование - мониторинг	+	+	+	
Снижение дохода из-за ограниченного использования недвижимости (во время проведения обследования, ремонтных, защитных работ)	+	+	+	
Рыночное сопротивление (стигма)		+	+	
Ставка капитализации	+	+	+	
Чистый операционный доход	+	+	+	

Влияние горных работ на стоимость недвижимости зависит от величин деформаций и параметров зданий [4], потому подобрать объект-аналог достаточно сложно, так как степень повреждений может существенно отличаться. Однако, затраты на обследование недвижимости являются величиной не зависящей от степени повреждений, ожидаемого ущерба, и определяются уровнем цен на выполнение подобных работ на момент оценки. Поэтому информационной базой для определения данной категории затрат могут быть объекты недвижимости не зависимо от степени влияния на них вредного фактора.

Затраты на ремонтно-восстановительные работы зависят от повреждений, которые определяются величинами деформаций и характеристиками здания, потому рассчитываются на основе обследования конкретного объекта, изучения характера повреждений, накопленного физического износа. Вспомогательную роль могут играть данные о затратах на ремонтные работы для подобной недвижимости, расположенной в другом районе. Затраты на защитные меры для предупреждения влияния будущих подземных горных работ также как и затраты на ремонтно-восстановительные работы зависят от конкретных условий влияния, и могут быть определены в результате непосредственного обследования объекта оценки.

Снижение чистого операционного дохода, вызванное необходимостью проведения текущих ремонтов, мониторинга, страхования, а также рыночное сопротивление и ставка капитализации могут приниматься на основе анализа соответствующих показателей объектов аналогов (при условии, что в цене продажи отражено влияние горных работ). Очевидно, что показатели, принятые на основе данных о недвижимости, неподверженной влиянию вредного фактора, и недвижимости, пострадавшей от подработки, но территориально расположенной в другом районе, подлежат корректировке.

Дополнительные трудности создает ограниченность информационной базы вследствие очень низкого уровня доступности данных о ценах аренды-продажи недвижимости вообще, и тем более недвижимости, подверженной влиянию вредных факторов. Так, если во многих западных странах есть возможность при проведении оценки воспользоваться данными из реестра соответствующего населенного пункта о недвижимости, подверженной влиянию того или иного вредного фактора (чем и пользуются 55% опрошенных оценщиков Швеции), то в Украине на сегодняшний момент о подобном реестре говорить не приходится.

Таким образом, для объективного отражения стоимости недвижимости, подверженной влиянию вредных факторов, необходимо проводить дополнительное обследование для выявления особенностей воздействия вредных факторов, а также дополнительный анализ параметров, определяющих стоимость. Накопление опыта оценки недвижимости, подверженной вредному влиянию, разработка и утверждение стандартов оценки подобной недвижимости, создание реестра недвижимости, подверженной вредному влиянию являются условиями развития в Украине оценки недвижимости с учетом влияния вредных факторов.

### Бібліографічний список

- 1 - Про затвердження Національного стандарту №1 Загальні засади оцінки майна і майнових прав: Постанова № 1440 від 10.09.2003 / Кабінет міністрів України // Офіційний вісник України. — 2003. — № 37. — С. 64.
- 2 - Гавриленко Ю. Н. Исследование отношения потенциальных покупателей к земельным участкам, подверженным вредному влиянию подземных горных работ / Ю. Н. Гавриленко, Д. Ю. Гавриленко, Д. С. Кузнецова // Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників-2007». — Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2007. — С. 149-154.
- 3 - Volchko Y. Influence of technogenic (manmade) emergency on market value of real estate / Y. Volchko // Thesis work. KTH. - Stockholm, Sweden, 2008.— 85 p.
- 4 - Гавриленко Ю. Н. Оценка физического износа подрабатываемых зданий по величинам деформаций земной поверхности / Ю. Н. Гавриленко, Д. С. Кузнецова // Наукові праці ДонНТУ. Серія «Гірничо-геологічна». — 2007. — № 6. — С. 69-77.
- 5 - Imoh Antai. Valuation Of Contaminated Land in Sweden: A Comparative Study / Imoh Antai // Thesis work. KTH. - Stockholm, Sweden, 2003. — 60 p.
- 6 - Bell R. The impact of detrimental conditions on property values / Randall Bell // The appraisal journal. — 1998. — № 10. — P. 380-391.

- 7 - Гавриленко Ю.Н. Анализ подходов к оценке недвижимости с учетом влияния вредных факторов на стоимость недвижимости / Ю. Н. Гавриленко, Д. С. Кузнецова // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва : збірн. наук. праць. — 2007. — № I (13). — С. 229-235.
- 8 – Кузнецова Д.С. Грошова оцінка земель на вугленосних територіях з урахуванням шкідливого впливу підземних гірничих робіт: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.24.04 „Кадастр та моніторинг земель” / Д.С.Кузнецова. — Київ, 2011. — 22 с.

Надійшла до редакції 26.03.2012

Д. С. Кузнецова, Д. Ю. Гавриленко

*ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», Донецьк, Україна*

### Практичні аспекти оцінки нерухомості із урахуванням впливу підземних гірничих робіт

Розглядаються особливості оцінки нерухомості з урахуванням впливу шкідливих факторів, зокрема впливу підземних гірничих робіт. Представлено аналіз результатів досліджень про методи розрахунку показників, що визначають вартість нерухомості, з урахуванням впливу шкідливих факторів. Проаналізована інформаційна база для розрахунку показників, що визначають вартість нерухомості, з урахуванням впливу підземних гірничих робіт.

Ключові слова: оцінка, нерухомість, гірничі роботи.

D. Kuznetsova, D. Gavrilenko

*Donetsk National Technical University, Donetsk, Ukraine*

### Practical Aspects of Real Estate Appraisal in View of the Influence of Underground Mining

The paper considers the peculiarities of real estate appraisal taking into account negative factors, in particular the influence of underground mining. We consider the methods of calculating indices, which determine the cost of real estate. We analyze the information base for calculating indices, which determine the cost of property, taking into consideration the influence of underground mining.

Key words: real estate appraisal, underground mining.