

УДК 622.834

ДОПУСТИМЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКЕ УГЛЯ И ПРАВА СОБСТВЕННИКОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Кузнецова Д. С.

(ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

Розглядаються питання, пов'язані з підрубкою земної поверхні, а також розташованих на ній будівель і споруд. Аналізується обґрунтованість використання показника допустимих деформацій в якості основи принципу раціональної виїмки вугілля з точки зору забезпечення прав власника землі та нерухомості.

Problems associated with the influence of underground mining over the earth's surface and buildings located on it are considered. The validity of using indicator of admissible deformations as the basis of the principle of rational coal mining in terms of rights of ownership of land and property is examined.

Оценка земли и недвижимости в Украине, находясь в процессе своего развития и совершенствования, в последнее время все больше затрагивает круг вопросов, связанных с учетом влияния на объект оценки внешних по отношению к нему факторов. И хотя данная тенденция прослеживается больше в научных исследованиях [1-6], чем на практике, положительный сдвиг все же намечен.

Одним из факторов, влияющих на стоимость земли, является расположение участка в зоне воздействия подземных горных работ. Результаты обследований подрабатываемых зданий в различных регионах угольных бассейнов Украины свидетельствуют о том, что обычно повреждения возникают из-за неподготовленности конструкций зданий к подработке, т.е. при отсутствии кон-

структивных мер защиты [7]. Однако и в зданиях с конструктивными мерами защиты зафиксированы повреждения вплоть до аварийных. Следовательно и в этих случаях возникает необходимость в значительных затратах на устранение последствий влияния горных работ.

Дальнейшее развитие оценки земли и недвижимости невозможно без правового обеспечения распределения ответственности за нанесенный в результате подработки ущерб.

Урегулирование вопроса одновременной наиболее эффективной добычи угля и обеспечения нормальной эксплуатации зданий, расположенных на земной поверхности в зоне ведения подземных горных работ, основано на принципе рациональной выемки угля. Условия рациональной выемки угля определяются, исходя из понятия допустимых деформаций земной поверхности (основания здания) [8].

Допустимыми деформациями земной поверхности считаются деформации, которые могут вызвать такие повреждения в зданиях и сооружениях, при которых для дальнейшей эксплуатации их по прямому назначению достаточно проведения текущих наладочных и ремонтных работ. Если условия рациональной выемки угля удовлетворяются, т.е. расчетные деформации не превышают допустимые, то подработка зданий и сооружений разрешается без применения дополнительных мер защиты.

Так, если уровень повреждений зданий не превышает уровень допустимых, то считается, что права собственников недвижимости, расположенной на подрабатываемой территории, не нарушаются. Однако даже деформации в пределах допустимых значений могут приводить к повреждениям зданий, особенно если здание уже не новое. Даже небольшие наладочные и ремонтные работы, необходимость которых вызвана подработкой, требуют дополнительных затрат.

Такой подход мог быть оправдан в условиях отсутствия частной собственности, когда ремонтные работы проводились за счет государства. Однако сейчас в условиях частной собственности встает вопрос о том, что даже при допустимых деформациях собственнику недвижимости причиняется ущерб.

Блинниковой Е. В. [9] было введено понятие начальных деформаций, как деформаций, до достижения которых здания не претерпевают повреждений. На основе анализа показателей начальных деформаций (Δl_n), возникающих при растяжении земной поверхности [9], и допустимых деформаций ($\Delta l_{доп}$) для зданий разной этажности¹, было определено, что допустимые деформации земной поверхности в несколько раз превышают начальные, т.е. деформации, соответствующие начальным повреждениям зданий (табл. 1).

Таблица 1

Показатели начальных и допустимых деформаций для жилых зданий

Этажность	Длина, м	Начальные деформации [9]		Показатель суммарных деформаций для начальных деформаций, Δl_n , мм	Показатель суммарных деформаций для допустимых деформаций, $\Delta l_{доп}$, мм [8]	$\Delta l_{доп} - \Delta l_n$, мм
		$\epsilon, 10^{-3}$ мм	R, км			
1	20	0,87	31,3	19,61	100	80,39
2	20	0,93	28,6	24,06	100	75,94
3	40	1,02	26,3	45,32	100	54,68
4	40	1,14	23,8	58,14	135	76,86
5	40	1,27	21,3	74,34	135	60,66

Следовательно, даже при соблюдении условий рациональной выемки угля [8], т.е. выемки без превышения значений допустимых деформаций, возможны повреждения зданий.

На основе зависимости максимального раскрытия трещин от показателя суммарных деформаций [10]

$$\delta(\Delta l) = 1,43 + 0,0457 \times \Delta l + 0,000595 \times \Delta l^2, \quad (1)$$

а также зависимости дополнительного физического износа от показателя суммарных деформаций [6]

¹ Показатели допустимых деформаций приведены для зданий прямоугольной формы с кладкой из шлакоблоков толщиной наружных стен 400 мм, деревянными перекрытиями, расположенных на грунтах со средней несущей способностью

$$I_{\text{зд}}(\Delta l) = 0,0000125 \times \Delta l^3 - 0,0048 \times \Delta l^2 + 0,68 \times \Delta l - 6,2 \quad (2)$$

можно установить, что для 1-3 этажных зданий значение допустимых деформаций ($\Delta l_{\text{доп.}} = 100$ мм) соответствует максимальному раскрытию трещин 12 мм, а дополнительный физический износ составляет 26 %. Для 4-5 этажных зданий допустимые деформации ($\Delta l_{\text{доп.}} = 135$ мм) приводят к появлению трещин 18 мм, что соответствует дополнительному физическому износу 29 %.

Таким образом, деформации земной поверхности в пределах допустимых значений уже являются причиной повреждений, затраты на устранение которых составляют около 30 % восстановительной стоимости здания.

Очевидно, что в условиях частной собственности на недвижимость вопросы, касающиеся понятия допустимых деформаций земной поверхности, приобретают несколько иной смысл. В условиях несовершенства правового механизма, регулирующего вопросы возмещения горным предприятием ущерба, нанесенного недвижимости в результате подработки земной поверхности, использование понятия допустимых деформаций позволяет горному предприятию снять с себя ответственность за те повреждения в зданиях и сооружениях, которые вызваны допустимыми деформациями. В этом случае затраты на проведение текущих наладочных и ремонтных работ несет исключительно собственник недвижимости.

Это противоречит положениям «Порядка определения и возмещения убытков собственникам земли и землепользователям» [11], согласно которому возмещаются убытки, причиненные ухудшением качества почвенного покрова и других полезных свойств земельных участков или приведением их в непригодное для использования состояние и неполучения доходов в связи с временным неиспользованием земельных участков. В частности возмещению подлежит стоимость жилых домов, производственных и других зданий и сооружений, включая незавершенное строительство.

Следовательно, использование понятия допустимых деформаций земной поверхности как основы принципа рациональной выемки угля не обосновано с точки зрения обеспечения сохран-

ности зданий, как объектов частной собственности. В таком случае целесообразно ориентироваться на начальные деформации от подработок, как на показатели необходимости внесения конструктивных мер защиты при строительстве, а также для определения условий рациональной выемки угля под существующей застройкой. Кроме того, необходима разработка правовых норм компенсации ущерба, нанесенного в результате подработки зданиям даже в пределах допустимых деформаций.

Таким образом, несовершенство нормативно-правовой базы не позволяет защитить права собственника на возмещение затрат, вызванных подработкой земной поверхности в пределах допустимых значений деформаций земной поверхности. Данный вопрос требует дальнейшего исследования с целью развития и совершенствования механизма, учитывающего права и обязанности сторон, вовлеченных в процесс подработки земной поверхности и расположенной на ней недвижимости.

СПИСОК ССЫЛОК

1. Пунько В. Н. Учет факторов окружающей среды при оценке недвижимости: дис. ... канд. экон. наук: 08.08.01 / Пунько Владимир Николаевич. — Сумы, 1999. — 170 с.
2. Семененко Б. А. Методы оценки влияния экологических факторов на рыночную стоимость недвижимости / Б. А. Семененко, А. М. Телиженко, Е. Н. Тесля // Актуальные проблемы приватизации и оценки имущества: Сборник научных трудов. — Сумы: ИИЦ УАБД, 1997. — С. 136 — 139.
3. Волчко Є. Класифікація чинників навколишнього середовища техногенного походження та їх вплив на вартість об'єктів нерухомості в контексті ДС-матриці / Є. Волчко // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. — Львів, 2007. — Вип. II (14). — С. 141 — 148.
4. Мельничук О. Ю. Природні умови територій як чинники формування вартості земельних ділянок (на прикладі м. Луцька) / О. Ю. Мельничук, В. М. Демчук // Містобудування та територіальне планування. — Вип. 33. — Київ.: „ВІПОЛ”, 2009. — С. 119 — 127.

5. 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. — Львів. : Видавництво національного університету „Львівська політехніка”. — 2007. — № I (13). — С. 229 — 235.
6. Кузнецова Д.С. Денежная оценка земель на угленосных территориях с учетом вредного влияния подземных горных работ: дис. ... канд техн. наук : 05.24.04 / Кузнецова Дарья Сергеевна. — Донецк, 2010. — 173 с.
7. Анциферов А. В. Подработка зданий и сооружений шахтерских городов и поселков. Учебное пособие / Анциферов А. В., Кренида Ю. Ф., Тиркель М. Г. — Донецк : Технопарк ДонНТУ „УНИТЕХ”, 2006. — 230 с.
8. Правила підробки будівель, споруд і природних об'єктів при видобуванні вугілля підземним способом. Галузевий стандарт України / Мінпаливенерго України. — Київ. — 2004. — 128 с.
9. Бліннікова О. В. Розробка методу прогнозу умов раціональної підробки будівель на вугільних родовищах: дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.15.01 / Бліннікова Олена Володимирівна. — Донецьк., 2007. — 200 с.
10. Кренида Ю. Ф. Научные основы маркшейдерского обеспечения разработки свит угольных пластов под городами и поселками Украины: дисс. ... доктора техн. наук : 05.15.01 / Кренида Юрий Федорович. — Донецк, 1993. — 270 с.
11. Постанова № 284 від 19.04.1993 „Про Порядок визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам ” / Кабінет міністрів України. — База даних "Законодавство України". — Режим доступу до бази даних: <http://zakon1.rada.gov.ua>