

как величина напряжений на штырях коронки с треугольными пазы составляет порядка 32 МПа, трапецеидальными - 25 МПа.

**Выводы.** Наиболее благоприятны с точки зрения рационального распределения напряжений по корпусу коронки схемы с положительным радиусом кривизны  $R > 0$ .

Все рассмотренные схемы корпусов с отрицательной кривизной корпуса  $R < 0$  (схемы 11-20) имеют повышенное напряжение в зоне сопряжения коронки и штанги.

Круглые боковые пазы для выноса бурового шлама обеспечивают лучшую передачу ударного импульса от поршня-ударника к породоразрушающим элементам буровой коронки.

#### Список литературы

1. Ратинников Е.Ф. Исследование энергетических законов разрушения горных пород при бурении. «Известия вузов, Горный Журнал», 1968. - 12-20 с.
2. Арцимович Г.В. Исследование и разработка породоразрушающего инструмента для бурения. Изд-во «Наука» Сибирское отделение: Новосибирск, 1978.
3. Остроушко И. А. Разрушение горных пород при бурении. Госгеолиздат, М., 1952.
4. Барон Л. И., Веселов Г. М., Конышин Ю. Г. Экспериментальные исследования процессов разрушения горных пород ударом. Изд-во АН СССР. М., 1962.
5. Иванов К.И. Прохождение ударных импульсов через буровой инструмент. Горный породоразрушающий инструмент (Сб. статей), К.- 1966.

Рукопись поступила в редакцию 18.04.14

УДК 332.6: 631.95

А.Ю. ПАЛАМАР, аспирантка, Криворізький національний університет  
М.С. МАЛАНЧУК, канд. техн. наук, Національний університет «Львівська політехніка»

### ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ В МЕЖАХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ РОЗТАШОВАНИХ В ЗОНІ ВПЛИВУ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розглядається порядок ведення нормативної грошової оцінки земель в межах населених пунктів. Акцентовано увагу на особливості застосування локального коефіцієнту, що враховує екологічний фактор. Наводиться аргументація залежності нормативної грошової оцінки земель від екологічної ситуації певної території та ступеня порушення земної поверхні. Чим складніша екологічна ситуація на території, тим менша її нормативна грошова оцінка.

**Постановка проблеми.** Забруднення навколишнього середовища, крім серйозних негативних наслідків для здоров'я людей, призводить і до значних матеріальних втрат, що виражається в зниженні вартості не лише нерухомості, але й вартості земельних ділянок, виникненні додаткових витрат, пов'язаних із ліквідацією наслідків заподіяної шкоди, прямих втратах доходу від погіршення якості та зменшення прибутковості різних категорій земельних угідь або природних об'єктів тощо.

Встановлення різного роду природоохоронних обмежень господарської діяльності на деяких територіях, заборона розміщення промислових об'єктів, обмеження обсягів транспортного руху, вимоги щодо компенсації завданого збитку та інші обставини екологічного характеру впливають на землекористування та достовірність обчислення вартості оцінки земельних ділянок [1].

Як показує досвід розвинених країн, ринок нерухомості досить чітко реагує на новий фактор формування вартості - стан навколишнього природного середовища. Таким чином, в умовах становлення ринку землі в Україні набуває актуальності дослідження впливу екологічної ситуації на ринкову ціну земельних ділянок. Саме в цьому постає питання вивчення більш детального впливу екологічного фактору на ціну землі при введенні локальних коефіцієнтів.

**Зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями.** Дослідженню напрямів становлення ринку землі та методології грошової оцінки земель в Україні присвячені праці таких відомих вітчизняних дослідників, як А.С.Даниленко, Ю.Д.Білик, В.Ф.Сайко, Ю.Ф.Дехтяренко, М.Г.Лихогруд, Ю.М.Манцевич, Ю.М.Палеха, С.І.Дорогунцов, Д.С.Добряк та ін. [2].

**Виклад матеріалу дослідження.** Швидка, можна навіть сказати, швидкісна урбанізація як глобальна проблема з'явилася вже кілька десятиліть тому, і розвиток великих міст в мегаполіси призвело до народження основних джерел перетворення і забруднення навколишнього середовища, а також зміна міського простору. У термінах оцінки земель і під екологічним фактором, або фактором навколишнього середовища, розуміють будь-яке природне явище чи якісний стан навколишнього середовища і його окремих компонентів, що впливає на ринкову вартість земельних ділянок [3].

Нормативна грошова оцінка земель використовується для визначення розміру земельного податку, державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва, а також під час розроблення показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель [4]. А отже потребує якісного виконання та особливого підходу до кожного об'єкта оцінки.

Території різних населених пунктів мають свої особливості щодо структури земельного фонду та використання земель. Значна частина територій таких міст, як: Кривий Ріг, Донбас, Луганськ припадає на землі промисловості. Тому більшість територій таких міст мають певні порушення, і територій що мають характеристики комфортного проживання залишається все менше і менше.

Отже важливе місце в оцінці земель даних територій має займати екологічний фактор.

Наприклад, до екологічних факторів можна віднести такі умови та параметри навколишнього природного середовища, як рівень забруднення води, повітря, ґрунту (включаючи радіоактивне); наявність зелених масивів, привабливого ландшафтного вигляду ділянки, наявність або відсутність поблизу смітників, наявність чи відсутність поряд несприятливих промислових об'єктів (скажімо, сміттєспалювальних заводів) тощо.

До факторів навколишнього середовища також відносять такі природні умови місцевості, які пов'язані з кліматичними, гідрологічними, гідрогеологічними і гірничо-геологічними особливостями території [5-6].

До гірничо-геологічних параметрів відносять наявність таких явищ, як карст, зсуви, підвищена сейсмічність, складний рельєф, будівельні якості ґрунтів і підстилаючої породи, гідрогеологічні умови та ін.

Крім природних та антропогенних явищ і процесів, які безпосередньо впливають на вартість земель, потрібно враховувати опосередкований вплив цих факторів на формування вартості, що проявляється у встановленні різного роду обмежень, вимог та обтяжень екологічного характеру, а також можливості виникнення фінансової й матеріальної відповідальності за заподіяну екологічну шкоду та збиток або додаткові витрати на відновлення порушеної якості середовища, ліквідацію забруднень, зміну технологій і обладнання.

Диференціюючи екологічні чинники, що впливають на грошову оцінку земель за особливостями їхнього походження та сферою впливу, можна виділити три класи екологічних факторів, які слід враховувати при оцінці земель:

екологічні фактори, що безпосередньо впливають на вартість земель в даний момент або здатні змінити її вартість після їх виявлення у майбутньому, якщо в цей час вони не виявлені;

обмеження у використанні нерухомого майна, які пов'язані із збереженням екологічних властивостей об'єктів нерухомості та навколишніх екотопів;

юридичні зобов'язання, що пов'язані або із здійсненням виплат, або з проведенням робіт щодо ліквідації заподіяного збитку внаслідок забруднення і засмічення земель.

Загальноприйнятої класифікації таких факторів нині не існує [7]. У практиці оцінки земель також не склалася чітка й однозначна класифікація екологічних факторів, які б безпосередньо впливають на оцінку земель. В умовах нерозвинутого ринку землі більшого значення набуває перший клас факторів, який враховується або через місце розташування об'єкта нерухомості (об'єкт перебуває в екологічно чистому чи екологічно забрудненому районі), або як самостійний елемент порівняння, що потребує коригування (наприклад, наявність чи відсутність поряд із ділянкою екологічно небезпечних об'єктів).

Фактори, що безпосередньо впливають на грошову оцінку земель, залежно від виду впливу можна умовно поділити на позитивні, тобто такі параметри навколишнього середовища, які

підвищують вартість земельної ділянки, й негативні, а саме якісні та кількісні параметри, що знижують її вартість.

До негативних екологічних факторів належать усі наслідки і прояви негативного впливу на навколишнє природне середовище. В основному це хімічне забруднення води, повітря, землі, псування чи знищення родючого шару ґрунту, знищення зелених насаджень тощо.

До особливих видів такого негативного впливу відносять забруднення діоксинами, пестицидами, радіоактивне, шумове, електромагнітне, вібраційне та теплове. До негативних екологічних факторів також можна віднести розташування ділянки поряд із непривабливими в естетичному і небезпечними в екологічному відношенні промисловими об'єктами.

Перелік таких екологічних факторів може бути досить широким, і в кожному конкретному випадку оцінювачу необхідно визначити, який саме фактор впливає на вартість конкретної земельної ділянки. Слід також зазначити, що досить часто враховують лише три із наведених факторів – якість повітря, наявність зелених насаджень і відсутність промислових об'єктів, на основі чого формується уявлення людей про якість навколишнього середовища й відповідно про престижність даних районів і ціни на нерухомість та грошової оцінки земель. Слід підкреслити те що даний фактор (екологічний), є одним із чотирьох груп факторів, які враховуються тільки при визначенні комплексного індексу цінності територій, що не завжди можна вважати об'єктивною характеристикою.

В містах сконцентрованої промисловості можуть бути свої вагові коефіцієнти, при визначенні значення екологічного коефіцієнту. На сучасному етапі формування, нормативна грошова оцінка земель враховує відповідні фактори для населення Криворіжжя:

викиди в повітря – 0,34;

забруднення земель – 0,20;

забруднення водних горизонтів – 0,26;

вплив шуму – 0,13;

вплив електромагнітних коливань – 0,07.

При розрахунку значень коефіцієнтів забруднення повітря використовувався метод потенціалів (95% достовірності від розрахунків по програмі інституту Воєйкова), інші показники групи одержані методом суми показників властивостей. Сумарний показник  $E_i$  (екологічний стан території по окремим земельним ділянкам), одержано як суму добутоків відповідних чинників та їх «вагових» співвідношень. Але тільки викидам в повітря віддають лише 0,34, що приходить лише  $\frac{1}{4}$  частина результатів по факторній оцінці при визначенні комплексного індексу цінності території ( $I_i$ ). На мою думку воно не достатньо чітко відображає вплив екології на стан земель [8].

Отже це в свою чергу не цілком правдиво відображає вартість землі. Оскільки Кривий Ріг - великий потужний промисловий комплекс, з великою чисельністю проживання людей, то нормативну вартість землі необхідно розраховувати з застосування екологічних факторів, а саме з врахуванням зон комфортного проживання міста, про яку говорилося в попередніх роботах автора.

Дія екологічних факторів може проявлятися як на локальному так і на регіональному рівні. Локальний рівень припускає підвищення вартості земельних ділянок та нерухомості залежно від розташування стосовно того чи іншого джерела екологічного впливу. На регіональному рівні дія перерахованих екологічних факторів проявляється в підвищенні вартості землі й нерухомості у певному районі, який займає значну територію стосовно одиничного землеволодіння або мікрорайону.

Серед локальних коефіцієнтів які впливають на оціночну вартість конкретної земельної ділянки немає екологічних факторів, є тільки присутні санітарно-гігієнічні фактори. Тому на нашу думку для великих промислових міст потрібно враховувати коефіцієнт, який буде характеризувати зони комфортного проживання.

Проаналізувавши та дослідивши територію м. Кривий Ріг та з використанням раніше складеної карти зон комфортності проживання, можна сказати, що коефіцієнт комфортного проживання (Клк), повинен залежати від відповідних зон проживання:

сприятлива;

умовно сприятлива;

не сприятлива;

вельми несприятлива;  
дуже несприятлива.

Кожна із зон оцінюється по п'яти критеріям екологічної оцінки стану геологічного середовища: хімічне забруднення ґрунтів, техногенне навантаження природних ландшафтів, техногенне навантаження, хімічне забруднення підземних вод четвертинного водоносного горизонту та підтоплені території. Всі критерії рівнозначні при наявності лише одного із двох критеріїв, для виділення зон, перевагу віддавали таким як: хімічне забруднення ґрунтів, техногенна зміна природних ландшафтів, як найбільш вагомо впливаючи на життєдіяльність населення [5].

В результаті математичних розрахунків та із застосуванням програмного комплексу Surfer, що дав можливість проінтерполювати та отримати креслення моделі значень даного коефіцієнта, отримали значення локального коефіцієнта Клк, який представлений в табл. 1

Таблиця 1

Значення локального коефіцієнта Клк, який характеризує розташування земельної ділянки в зонах комфортності проживання міста Кривий Ріг

№	Тип екологічної ситуації (Клк)	Значення коефіцієнта, Клк
1	Сприятливий	0,98
2	Умовно сприятливий	0,81
3	Не сприятливий	0,75
4	Вельми несприятливий	0,45
5	Дуже несприятливий	0,30

**Висновки та напрямок подальших досліджень.** Стан навколишнього природного середовища можна розглядати як один із найважливіших, а в деяких випадках — навіть як визначальний фактор, що впливає на ціну земельної ділянки в промислових районах [9]. Цей фактор має визначатися, по-перше, на основі глибокого аналізу всієї багатоманітності екологічних впливів на землю та нерухоме майно і, по-друге, - із застосуванням чіткої класифікації цих впливів, яка б дала змогу уніфікувати процедури їхньої оцінки. Отже, застосування запропонованого значення коефіцієнта дасть можливість достовірніше обчислити вартість земель тих територій що є порушеними в різних відношеннях, але не використовуються як землі промисловості. Це свідчить про те, що нормативна грошова оцінка земель із особливими характеристиками залежить від зон комфортності проживання (що характеризується коефіцієнтом Клк), що дасть можливість оцінити їх об'єктивну вартість з урахуванням ступеня їхнього техногенного порушення. Такий підхід дасть можливість реально визначити орендну плату чи земельний податок для тих земельних ділянок які є забрудненими та порушеними, але не використовуються як землі досліджень та розробок, гірничої промисловості та гірничих розробок і як землі промисловості [10].

#### Список літератури

1. **Л.М. Казаченко., Р.О. Гонцій.** Задачі землеустрою в ході земельної реформи // Міжнародна практична конференція «Землепорядна освіта, наука, виробництво сьогодення і перспективи очима молодих вчених», НАУ, Київ, 2003. – С. 120-123
  2. **С.І. Дорогунцов, О.С Новоторов, Г.С Ніколаєнко.** Оцінка земельно-ресурсного потенціалу України і проблеми забезпечення його ефективного використання: Наукова доповідь / РВПС України НАН України. - Київ, 1999.- С. 61
  3. **С.І. Дорогунцов, М.А. Хвесик, П.П. Пастушенко.** Екосередовище і сучасність. - Т.1: Природне середовище у сучасному вимірі: Монографія. - К.: Кондор, 2006. - 424 с.123, с.67
  4. **В.А Коптюч.** Конференція ООН по оточуючій середі і розвитку (Ріо-де-Жанейро, июнь 1992): Информационный обзор, РАН, 60. - Новосибирск, 1992. - 263 с.
  5. **Л.Г. Мельник.** Екологічна економіка: Підручник. - Суми: ВТД «Універс. книга», 2002. - 346 с.243,с.178
  6. **Л.М. Казаченко.** Зв'язок оцінної вартості земель населеного пункту з методами виявлення забруднюючих речовин у ґрунтах //Науковий вісник НАУ. - № 66. - Київ, 2003. - С. 78-82.
  7. **І.П. Манько.** Грошова оцінка земель як важливий чинник регулювання земельних відносин / **Манько І.П.** // Землепорядний вісник. - 2005. - №3. - С. 60-62.
  8. **Д.С. Добряк.** Грошова оцінка земель як важливий чинник регулювання ринку сільськогосподарських земель / **Добряк Д.С., Вітвіцька В. М.** // Землеустрій і кадастр. - 2010. - № 1. - С. 5-16.
  9. **Дмитро Сацький.** Масова оцінка землі - справедлива та ефективна база для розрахунку земельного податку / **Дмитро Сацький** // Землепорядний вісник. - 2010. - № 3. - С. 44-47.
  10. **Д.І. Бабміндра.** Грошова оцінка земель повинна здійснюватися на ринкових засадах / **Бабміндра Д. І., Слєфтеріаді Т. І** // Землеустрій і кадастр. - 2010. - № 1. - С. 16-19.
- Рукопис подано до редакції 03.03.14