

УДК 004.9:332.6

О.В. Степенко

ДУ “Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України”

ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

© Степенко О.В., 2013

Обоснована необхідність введєння геоінформацїонних технологїй в систему оцїнювання земельних ресурсів. Опредєленї переваги привлєчення ГИС в денєжну оцїнку земель разного цєлевого назначєня.

Necessity of introduction of geoinformation technologies for land inventory system is proved. Advantages of attraction GIS in a monetary estimation of the earths of a different special-purpose designation are defined.

Постановка проблеми. Питання оцїнювання земельних ресурсів в перїод формування та становлення ринку землї в Українї привертють особливу увагу як наукових, так і бїзнесових та полїтичних кїл нашої держави. Механїзм одержання додаткового прибутку від володїння та використання земельних дїлянок стає предметом дискусїї серед фахївцїв рїзних категорїй, адже від цього значною мїрою залежить добробут населєння.

Зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями. Грошову оцїнку земель можна вїднести до задач геоїнформацїйного (просторового) аналізу, оскїльки її здїйснення потребує врахування впливу факторів рєгїонального, зонального та локального розташування земельних дїлянок, якї мають кїлькїсні характеристики, просторову прив'язку та факторнї ознаки.

Постановка завдання. Метою дослїджєнь є теоретико-методичне обґрунтування використання геоїнформацїйних технологїй в системї оцїнювання земельних ресурсів.

Виклад основного матеріалу. Система земельного кадастру – систематизована сукупнїсть необхідних вїдомостей і документів про мїсцерозташування та правовий рєжим земельних дїлянок, їх розподїл помїж власниками землї і землекористувачами за категорїями земель, про їх оцїнку, класифїкацїю, кїлькїсну та якїсну характеристику і народногосподарську цїннїсть. Основними складовими державного земельного кадастру є кадастровє зонування, кадастровї знїмання, державна рєєстрацїя земельних дїлянок, облїк кїлькостї та якостї земель, їх бонїтування, економїчна оцїнка та грошова оцїнка земельних дїлянок.

Оцїнка земель є важливим економїчним елементом забезпечєння рацїонального та ефективного землекористування.

У законї Українї “Про оцїнку землї” зазначєно, що грошова оцїнка земельних дїлянок залежно від призначєння та порядку проведення може бути нормативною чи експертною [1]. Нормативна грошова оцїнка є загальнообов'язковою і проводиться на всїх земельних дїлянках незалежно від форми їх власностї. Для земель несїльськогосподарського призначєння вона здїйснюється не рїдше, нїж один раз на 7–10 рокїв. Пїдставою для її проведення є рїшення органу виконавчої влади або органу мїсцевого самоврїядування, тодї як експертну грошову оцїнку отримують на пїдставї договору, укладєного зацїкавлєними особами.

Сьогоднї в Українї існують чотири основнї види оцїнки земель: грошова, економїчна, бонїтування ґрунтїв і мїстобудївна [2]. Своюєю чергою, грошова оцїнка земель може бути двох вїдїв (табл. 1).

Методологічні основи грошової оцінки земельних ресурсів передбачають встановлення задач оцінки, правильне визначення критеріїв, а потім показників оцінки та методів їх розрахунку. Все це формує певний, чітко окреслений напрям в оцінці природних ресурсів, який має назву методологічного підходу.

Питання підвищення ефективності грошової оцінки потребують залучення автоматизованих засобів та інструментів, що відкривають перед науковцем набагато ширші можливості щодо аналізу, моделювання та прогнозування економічних показників, які залучаються в методологію оцінки. В зв'язку з цим підвищується актуальність використання спеціалізованих прикладних програм – спеціалізованих пакетів статистичного аналізу та геоінформаційних систем.

Таблиця 1

Види грошової оцінки земель

Вид оцінки	Категорія оцінюваних земель (територій)	Вид вартості, яку визначають в оцінці	Географічні фактори, які переважно впливають на вартість
Нормативна	Населені пункти, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, землі історико-культурного призначення	Нормативна	Економіко-географічні
	Сільськогосподарські угіддя, землі лісгосподарського призначення, землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного, рекреаційного й оздоровчого призначення		Фізико-географічні
	Землі водного фонду		Фізико-географічні та економіко-географічні
Експертна	Забудовані території, землі водного фонду	Ринкова	Економіко-географічні
	Сільськогосподарські угіддя, землі лісгосподарського призначення, землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного, рекреаційного й оздоровчого призначення		Фізико-географічні

Джерело: [2]

Наскрізна геоінформаційна технологія забезпечує обмін інформацією між учасниками процесу переважно в електронному вигляді на основі комп'ютерних методів фіксації вихідних даних і результатів грошової оцінки земель на етапах виконання робіт проектними організаціями, передавання результатів в органи управління земельними ресурсами та державної податкової адміністрації. Результати передаються не лише в традиційному (паперовому) вигляді, а й на комп'ютерних носіях в форматах цифрових карт і баз даних з необхідними програмними засобами.

Така технологія забезпечує ефективне використання результатів грошової оцінки земель для автоматизованого визначення розмірів платежів за кожен земельну ділянку з урахуванням її функціонального використання і впливу локальних факторів та для постійного моніторингу грошової оцінки і прогнозування надходжень у бюджет за рахунок справляння платежів за землю.

При залученні ГІС у процес оцінювання земельних ресурсів варто виділити наступні переваги, які значно підвищують якість грошової оцінки:

1. Автоматизація збирання, систематизації та обробки вихідних даних (як картографічних, так і табличних).

2. Геоінформаційний аналіз бази даних земельних ділянок (просторовий аналіз площ об'єктів, їх конфігурації; оверлейний та буферний аналіз окремих факторів оцінки; застосування методу ізоляції при інтерполяції результатів).

3. Швидкий пошук, сортування та вибірка результатів грошової оцінки окремих земельних ділянок.

4. Якісна підготовка та виведення на папір результатів грошової оцінки.

Однією з найфункціональніших та поширених геоінформаційних програм сьогодні є пакет програмного забезпечення ArcGIS, який відкриває перед користувачем доволі широкі можливості в сфері систематизації, аналізу, прогнозування та представлення даних.

Для реалізації викладених в роботі теоретичних основ геоінформаційної технології щодо грошової оцінки земель наведемо деякі рішення стандартних завдань, які постають перед експертами в землересурсній сфері. Об'єктом аналізу є дані щодо фактичних цін продажу земельних ділянок, визначених експертним шляхом по всій території України.

Вихідні дані формувалися на основі стандартизованих форм звітності Держкомзему України. Зібрані файли систематизовані в єдину базу даних, яка складається з 15436 угод. База даних містить інформацію про соціально-економічні, фізико-географічні та технологічні властивості земельних ділянок, операції купівлі-продажу за якими здійснювалися з 2001 по 2011 роки. На основі статистичного аналізу та систематизації даних визначено найоптимальнішу вибірку даних з 10445 угод. На прикладі даних щодо експертної грошової оцінки 1 м² земельних ділянок за допомогою програмного компонента ArcMap представлено середні значення даних по районах України (рис. 1).

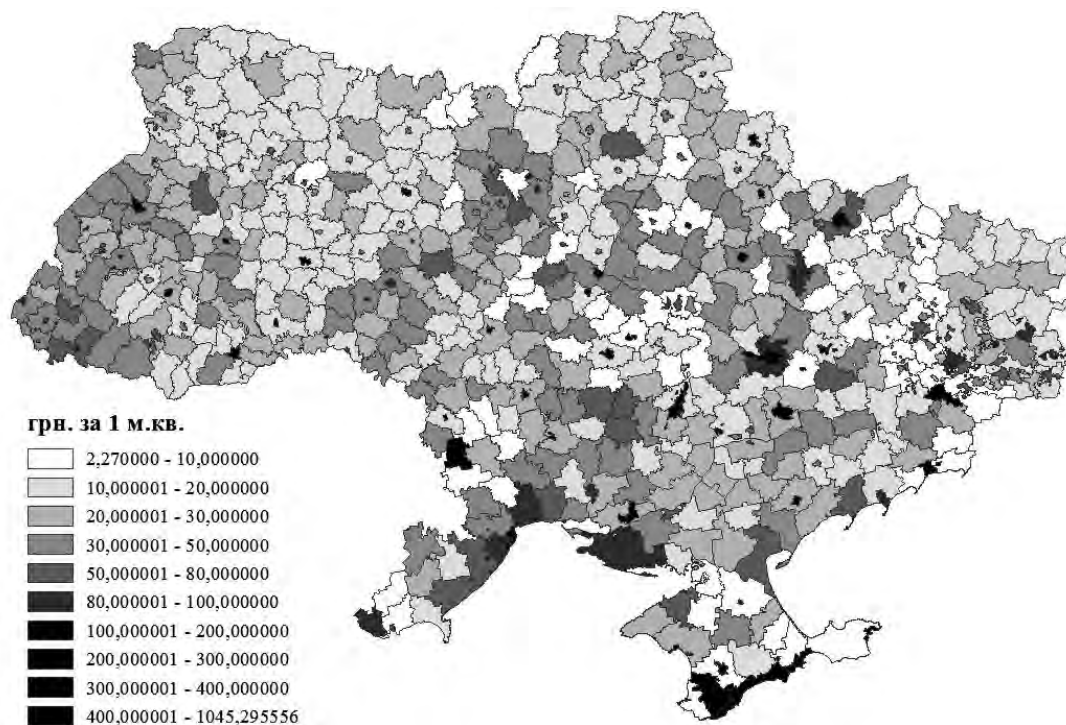


Рис. 1. Середні значення експертної грошової оцінки земельних ділянок у розрізі районів України

Джерело: на основі даних Держкомзему України

За деякими районами на рис. 1 дані відсутні, але інструменти програми ArcMap дають можливість побудувати модель на основі імітації та інтерполяції та сформувати наближені значення аналізованих даних. Програмний модуль ArcGIS Geostatistical Analyst призначений для комплексного статистичного аналізу даних і дає можливість за допомогою розвинених алгоритмів інтерполяції розрахувати з великою статистичною вірогідністю досліджувані значення в межах заданої території. За допомогою методу IDW (метод зворотних відстаней з вагою), який заснований на використанні зворотних відстаням між вузлами інтерполяції величин, зведених у степінь, є універсальним, а також має високу ступінь точності, проведено інтерполяцію даних та виведено в графічний формат (рис. 2).

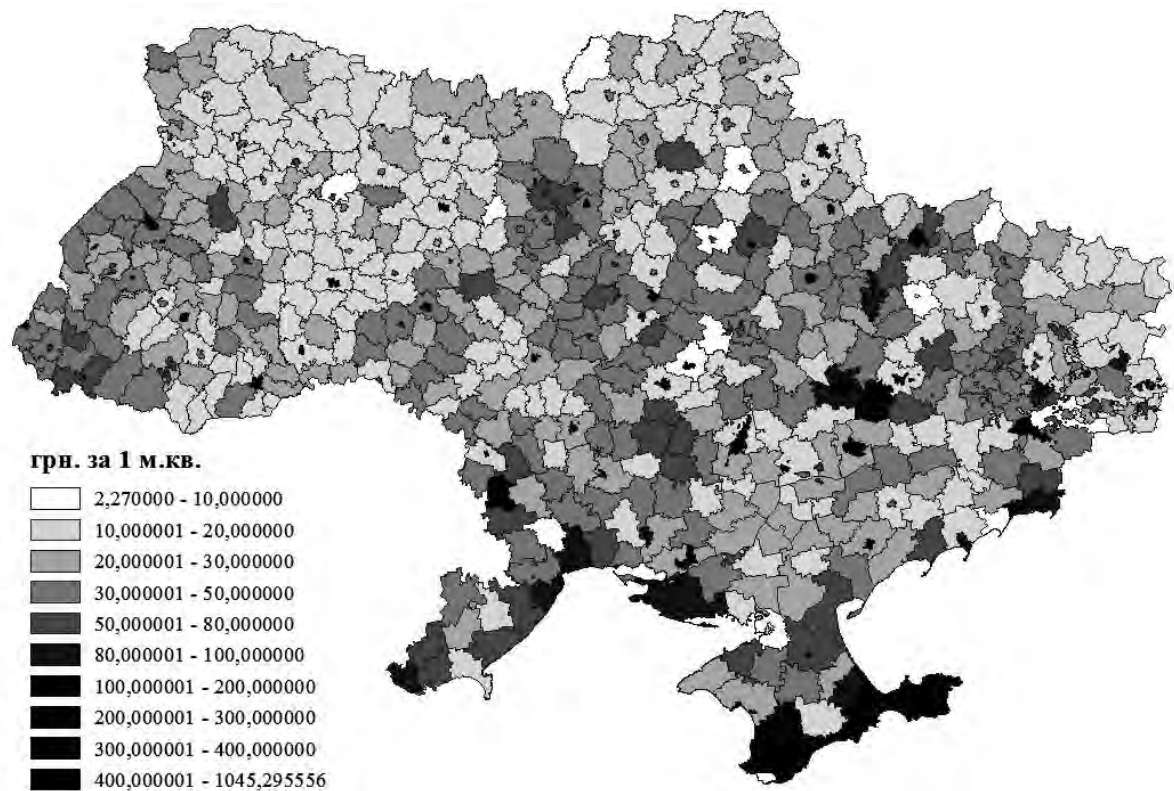


Рис. 2. Інтерполяція даних експертної грошової оцінки земельних ділянок за районами України

Джерело: на основі даних Держкомзему України

Результати проведеного аналізу зазвичай не можуть точно відображати грошову оцінку окремої земельної ділянки, але можуть дати уявлення та стати орієнтовним базисом для подальшого геоінформаційного аналізу та експертних розрахунків.

Загалом, як вже було зазначено вище, можливості і переваги спеціалізованих ГІС-програм набагато ширші і дають можливість вирішити цілий ряд питань, які з кожним роком стають все актуальнішими для фахівців з оцінки земельних ресурсів. Ці переваги знайшли полягають у скороченні (вдвічі, втричі) термінів виконання землевпорядних робіт, підвищенні якості проектної документації, можливості практично необмеженого тиражування результатів оцінки, уніфікації проектних матеріалів.

Висновки. Отже, застосування спеціалізованих геоінформаційних програм дає можливість значно підвищити ефективність роботи в системі землеустрою і кадастру.

У випадку наявності повної та достовірної інформації про земельну ділянку експерт з оцінювання отримує можливість:

1. Визначити грошову оцінку земельної ділянки різного функціонального використання в будь-якій точці електронної карти населеного пункту з переліком локальних факторів, що формують оцінку.

2. Визначити грошову оцінку вільного полігону з урахуванням взаємного розташування полігону і факторів.

3. Визначити грошову оцінку земельної ділянки юридичної чи фізичної особи із збереженням інформації в базі даних та можливістю отримання звіту із грошової оцінки.

1. Закон України “Про оцінку земель”, прийнятий 11 грудня 2003 № 1378-IV // Відом. Верхов. Ради України (ВВР). – 2004. – № 15. – Ст. 229. 2. Палеха Ю.М. Розвиток грошової оцінки земель на сучасному етапі // Землеустрій і кадастр. – 2011. – № 1. – С. 28–31.