

13. Віткін Л.М. Франція. Болгарія. Подальший розвиток системи технічного регулювання у Європейському Союзі // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2009. – №6(61). – С.19-24.
14. Горизонтальна діяльність з ринкового нагляду в Швеції // Інформаційний бюлетень з міжнародної стандартизації. – К.: Держспоживстандарт, 2006. - № 1, 2006. – с. 116-126.
15. Закон України № 2735-VI «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції» від 02.12.2010.
16. Закон України № 2736-VI «Про загальну безпечність нехарчової продукції» від 02.12.2010.

УДК 004.9

Висвітлюється питання розробки проектів нормативної грошової оцінки земель, з можливістю удосконалення робіт, на основі застосування ГІС-технологій. Аналіз їх використання дозволяє отримати значні переваги, які знайшли своє відображення в скороченні термінів виконання робіт та в більш раціональному використанні земель населеного пункту

Ключові слова: ГІС-технології, нормативна грошова оцінка

Освещается вопрос разработки проектов нормативной денежной оценки земель, с возможностью усовершенствования работ, на основе применения ГИС-технологий. Анализ их использования позволяет получить значительные преимущества, которые нашли свое отображение в сокращении сроков выполнения работ и в более рациональном использовании земель населенного пункта

Ключевые слова: ГИС-технологии, нормативная денежная оценка

The problems of land normative monetary valuation projects designing with the opportunity of working improvement on the basis of GIS-technology application are highlighted. The analysis of their application enables to obtain considerable advantages that find their reflection in reduction of working fulfilment periods and in more rational application of inhabited land

Key words: GIS-technology, normative monetary valuation

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

А.А. Євдокімов

Кандидат технічних наук, доцент*

Контактний тел.: (057) 707-33-58

E-mail: akim76@vk.kh.ua

С.В. Журавльова*

*Кафедра геоінформаційних систем та геодезії

Харківська національна академія міського

господарства

вул. Революції, 12, м. Харків, Україна, 61002

Контактний тел.: 097-664-47-61

Вступ

Розвиток населених пунктів, динаміка чисельності їх населення, зростання соціально-економічного та інфраструктурного потенціалу здійснюються безпосередній вплив на вартість їхньої території.

За останній час грошова оцінка населених пунктів України перетворилася у вид робіт, де повно та ефективно використовуються ГІС-технології. ГІС – ге-

ографічна інформаційна система – набір апаратних та програмних засобів для роботи з географічними даними. ГІС також можна визначити як систему збору, обробки, графічного представлення (візуалізації) та аналізу просторово-розподілених даних.

Задачі проведення грошової оцінки визначені Законом України «Про оцінку земель». Реалізація цих задач без застосування ГІС-технологій на сьогоднішній день не представляється можливим. Саме тому є

актуальним питання дослідження нормативної грошової оцінки населених пунктів з використанням ГІС.

Аналіз проблеми

Грошова оцінка земель відноситься до однієї з найактуальніших задач у здійсненні земельної та економічної реформ в Україні. Вона виступає інтегральною характеристикою кількісних, якісних, економічних, правових, регіональних та інших показників земельних ділянок слугує основою єдиного механізму оподаткування земель та справляння інших платежів в процесі цивільного обігу земельних ділянок [1].

За своїм змістом грошову оцінку земель відносять до задач геоінформаційного (просторового) аналізу, оскільки її виконання потребує рахування впливу факторів регіонального, зонального та локального місцезнаходження земельних ділянок на території населеного пункту, які мають кількісні характеристики, просторову прив'язку та просторові відношення.

При розробці проектів грошової оцінки земель використовуються їх кількісні та якісні характеристики, карти бонітування ґрунтів, кадастрового зонування, генеральні плани та проекти планування і забудови населених пунктів, їх історико-культурного, функціонального, санітарно-екологічного, інженерно-геологічного зонування тощо.

Згідно з Законом України «Про плату за землю» грошова оцінка є капіталізованим рентним доходом із земельної ділянки. В населених пунктах рентний дохід виникає, перш за все, завдяки облаштуванню території та перевагам місця розташування відносно ринків сировини, збуту та робочої сили.

На розмір рентного доходу впливають:

- місцезнаходження населеного пункту у територіальних системах виробництва і розселення та особливості місця розташування земельної ділянки в його межах;
- рівень інженерно-транспортного облаштування, природно-кліматичні та інженерно-геологічні умови, архітектурно-ландшафтна та історико-культурна цінність, екологічний стан території населеного пункту;
- характер функціонального використання земельної ділянки.

Сутність грошової оцінки земель населених пунктів полягає у визначенні двох головних показників: зручності місцезнаходження земельної ділянки та рівня облаштування її території. Обидва ці показники визначаються містобудівними параметрами розвитку населеного пункту, його частин (економіко-планувальних зон), а також локальних особливостей окремих земельних ділянок.

Процедура виконання грошової оцінки земель населених пунктів визначена "Порядком нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів" [2].

Умовами для виконання грошової оцінки окремої земельної ділянки на основі застосування ГІС є:

- наявність електронної карти населеного пункту (графічної або растрової);
- графічні дані щодо економіко-планувального зонування території, зони впливу локальних факторів, агропромислові групи ґрунтів;

- дані земельного кадастру, або системи реєстрації земельних ділянок.

Кінцевим результатом грошової оцінки є оцінка земельної ділянки. При визначенні вартості земельної ділянки доводиться розглядати усі фактори, які можуть впливати на вартість землі. Оскільки таких факторів достатньо багато і серед них є комплексні фактори, то при визначенні вартості земельної ділянки у теперішній час широко використовуються сучасні геоінформаційні системи і технології.

Геоінформаційні технології грошової оцінки земель

На даний момент в Україні рівень застосування ГІС-технологій у сфері оцінки землі дуже високий. Це підтверджується досить великою кількістю комп'ютерних програм різного рівня, які заповнюють вакуум, створений необхідністю в найкоротший термін виконати великий обсяг робіт з грошової оцінки земель. Більша кількість цих систем спрямовано на виконання грошової оцінки земель населених пунктів.

Як і в будь-якій геоінформаційній системі, база даних нормативної грошової оцінки включає картографічну і семантичну інформацію [3].

Одним з найважливіших завдань використання геоінформаційних технологій в оцінці земель є можливість комп'ютеризованого обрахунку грошової оцінки заданої земельної ділянки.

Виходячи з практики грошової оцінки земель населених пунктів із застосуванням технологій ГІС, можна виділити п'ять основних етапів:

- 1) створення цифрової картографічної основи на території міста;
- 2) визначення базової вартості;
- 3) економіко-планувальне зонування;
- 4) грошова оцінка земель за категоріями та визначення системи і зон впливу локальних факторів;
- 5) грошова оцінка земельних ділянок.

Далі для кожного етапу розглядаються основні зміст і результати та методи застосування ГІС.

Створення баз цифрових картографічних даних. База цифрових карт проекту створюється в складі шарів цифрової векторної карти М 1:10 000 або М 1:5000. За матеріалами генплану міста створюються тематичні шари функціональних зон, головних споруд та магістралей інженерних мереж, зон планувальних обмежень тощо. Важливим для ГІС грошової оцінки земель і кадастрового зонування є створення цифрової моделі планувального каркасу території, який називають базовим планом або топоконтуром міста. Базовий план визначається як сукупність каркасних елементів території [4]. До таких елементів відносяться межа населеного пункту, магістралі загальноміського та районного рівнів, осі вулиць, межа смуги землевідведення залізниці, природні перешкоди (ріки, струмки, канали, яри, рівчаки тощо), в окремих випадках – межі ділянок виробничих підприємств, зелених та рекреаційних зон.

Визначення базової (середньої для населеного пункту) вартості одного квадратного метра земель. ГІС на цьому етапі застосовується для визначення метричних характеристик (площі або протяжності) об'єктів облаштування та інженерних комунікацій для визначення витрат на освоєння та облаштування території.

Економіко-планувальне зонування території. Базова вартість диференціюється в межах населеного пункту по економіко-планувальних зонах в залежності від неоднорідності функціонально-планувальних якостей території, що впливають на розмір рентного доходу. Основним змістом цього етапу є земельнооціночна структуризація території міста. Цифрова модель меж оціночних районів створюється засобами ГІС з використанням каркасних елементів моделі топоконтуру та цифрових шарів генплану міста.

Кваліметрична оцінка території районів виконується за групами показників, які характеризують їх транспортно-функціональну зручність, рівень інженерно-інфраструктурної забезпеченості, екологічну якість та соціально-містобудівну привабливість. Для цього широко застосовуються методи географічного аналізу та просторового моделювання, які притаманні ГІС. Так для оцінки транспортно-функціональної зручності застосовується гравітаційне моделювання з визначенням доступності оціночних районів та врахуванням витрат часу на переміщення між районами по транспортній мережі міста. Для оцінки рівня інженерно-інфраструктурної забезпеченості на основі просторового аналізу визначається щільність інженерних мереж та умови підключення нових споживачів до них в оціночних районах. Підвищенню якості результатів сприяє також застосування ГІС для оцінки проміжних і кінцевих результатів на основі побудови різноманітних тематичних карт розподілу оціночних районів за рівнем вихідного показника або розрахованої характеристики. Грубі помилки або аналогічні тенденції виявляються просто, завдяки наглядному просторовому уявленню результатів.

Кінцевим результатом цього етапу є визначення економіко-планувальних

зон та зональних коефіцієнтів Km^2 на основі аналізу кваліметричних показників суміжних оціночних районів та об'єднання близьких за якістю районів в зони. В ГІС межі економіко-планувальних зон створюються автоматично з використанням функції об'єднання заданих суміжних оціночних районів з близькими споживчими якостями.

Грошова оцінка земель за категоріями та визначення системи локальних факторів. Грошова оцінка земель різного функціонального призначення виконується в розрізі економіко-планувальних зон та земель сільськогосподарського призначення в межах населеного пункту. З застосуванням ГІС на цьому етапі створюються:

- цифрові карти бонітування ґрунтів та відповідна база даних грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення за категоріями угідь (рілля, багаторічні насадження, сіножаті та пасовища);

- цифрові карти зон впливу територіально-планувальних, інженерно-геологічних, історико-культурних, природно-ландшафтних, санітарно-гігієнічних та інженерно-інфраструктурних локальних факторів та база даних відповідних коефіцієнтів для диференціювання грошової оцінки земельних ділянок в межах економіко-планувальних зон.

ГІС на цьому етапі використовується в режимі системи автоматизованого проектування, оскільки за допомогою ГІС-засобів проектується межі зон впливу локальних факторів. Для цього застосовуються

методи побудови буферних зон навколо відповідних об'єктів, наприклад, для створення зон пішохідної доступності, санітарно-захисних або охоронних зон, методи моделювання рельєфу місцевості для автоматизованого визначення зон з ухилом більше 20% тощо. Головне полягає у тому, що застосування ГІС на цьому етапі дозволяє створити геоінформаційний ресурс на комп'ютерних носіях, який є ключовим для автоматизації заключного етапу – практичного використання результатів попередніх етапів для грошової оцінки конкретних земельних ділянок.

Визначення вартості земельної ділянки з застосуванням ГІС-технологій. Вартість земельної ділянки визначається з урахуванням локальних коефіцієнтів на основі просторового аналізу місцезонаштування земельної ділянки в межах економіко-планувальної зони по відношенню до зон впливу локальних факторів. Застосування ГІС на цьому етапі найбільш ефективне, оскільки мова йде про виконання грошової оцінки сотень земельних ділянок в кожному населеному пункті, оперативну передачу результатів в органи державної податкової адміністрації для управління процесом справляння землекористувачами платежів за землю. Об'єктивно, що тільки із застосуванням ГІС для грошової оцінки земельних ділянок можливе практичне виконання Закону "Про плату за землю".

Результатом використання ГІС грошової оцінки земель населеного пункту є:

- одержання інформації про грошову оцінку всієї території населеного пункту;
- визначення грошової оцінки в будь-якій точці (тобто оцінка 1 кв.м.) із переліком локальних факторів, що формують оцінку земельної ділянки;
- визначення грошової оцінки довільного полігону з урахуванням взаємного розташування полігону і локальних факторів;
- визначення грошової оцінки земельних ділянок із зберіганням інформації в базі даних і можливістю одержання звіту про грошову оцінку.

Висновок

Аналіз використання ГІС-технологій у грошовій оцінці земель населених пунктів дозволяє зробити висновок про значні переваги автоматизації цих робіт та отриманні великого ефекту від їх використання. Ці переваги знайшли своє відображення в скороченні термінів виконання робіт, підвищенні якості проектної документації, можливості практично необмеженого тиражування результатів оцінки, уніфікації проектних матеріалів.

У цілому можна сказати, що актуальність даної роботи полягає в оптимізації зроблених раніше досліджень з грошової оцінки земель і в практичній користі впровадження розроблюваного проекту у виробництво.

Вдосконалення засобів проведення грошової оцінки допоможе державному апарату проводити ефективну податкову політику щодо земельного фонду та відтворювати закони про землю, які б надавали громадам та державі можливість якомога більш ефективно використовувати землю.

Література

1. Третьяк А.М., Панчук О.Я., Лихогруд М.Г. Автоматизована інформаційно-аналітична система “Грошова оцінка та оподаткування земель в Україні” / Землевпорядний вісник. – 1999. – № 2. – С. 21-26.
2. Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, зареєстрований у Міністерстві юстиції України від 5 квітня 2006 р. № 388/12262.
3. Палеха Ю.М. Економіко-географічні аспекти формування вартості території населених пунктів. Наукове видання / Палеха Ю. М. – Київ: Профі, 2006. – 324с.
4. Солодилов В.В., Петрович М.Л. Особенности выполнения проекта кадастрового зонирования урбанизированных территорий / Информационный бюллетень ГИС – Ассоциации. – 1998. – № 4 (16). – С. 8-10.

УДК 502/504

Розглянуто світовий досвід проектів інтегрованого керування прибережними зонами щодо оцінювання сталого розвитку приморських територій. Запропоновано рекомендації щодо адаптування системи індикаторів для оцінювання сталого розвитку прибережних зон приморських регіонів України

Ключові слова: сталий розвиток, приморська зона, екологічна сталість, інтегроване керування, індикатори, ICZM

Рассмотрен мировой опыт проектов интегрированного управления прибрежными зонами касательно оценки устойчивого развития приморских территорий. Предложены рекомендации по адаптации системы индикаторов для оценки устойчивого развития прибрежных зон приморских регионов Украины

Ключевые слова: устойчивое развитие, приморская зона, экологическая устойчивость, интегрированное управление, индикаторы, ICZM

World practice on the projects of integrated coastal zone management regarding territory sustainability assessment is reviewed. Recommendations on adaptation of sustainable development indicators system for coastal zones of Ukrainian regions are proposed

Keywords: sustainable development, coastal zone, environmental sustainability, integrated management, indicators, ICZM

СВІТОВА ПРАКТИКА ІНТЕГРОВАНОГО КЕРУВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИБРЕЖНИХ ЗОН

Г.О. Статюха

Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедрою*
E-mail: gen.statyukha@mail.ru

І.М. Джигирей

Кандидат технічних наук, старший викладач*
E-mail: dzhygyrey@gmail.com

Д.В. Чашник

Аспірант*
E-mail: matrox-it@yandex.ru

Д.Р. Коломієць

Аспірант*
Контактний тел.: (044) 408-82-12
E-mail: disclaimer@mail.ru

*Кафедра кібернетики хіміко-технологічних процесів
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
пр. Перемоги, 37, м. Київ, Україна, 03056
Контактний тел.: (044) 408-82-12

1. Вступ

Стале керування прибережними територіями є актуальною задачею з огляду на необхідність збере-

ження їхнього природно-ресурсного, рекреаційного, соціально-економічного потенціалу. Сталий розвиток цих зон як об'єктів керування задля майбутніх поколінь вимагає комплексного підходу, наприклад,