

УДК 528.8

к.т.н. Малашевський М.А.,
Київський національний університет будівництва і архітектури**ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДНОСТІ ФОРМ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК.**

В статті запропонована методика оптимального пошуку земельних ділянок для визначення планувальних характеристик і параметрів.

Ключові слова: земельна ділянка, методика, площа, конфігурація.

Постановка проблеми. В умовах ущільнення забудови в великих містах та практично завершеного розпаювання сільськогосподарських земель, конфігурація земельних ділянок суттєво змінюється. Відомо, що геометричні параметри (конфігурація, кількість поворотних точок меж) можуть впливати на точність визначення площ земельних ділянок. Визначення реальної площі необхідні у вирішенні різноманітних народногосподарських задач, наприклад при вертикальному плануванні будівельних майданчиків, будівництві доріг, прогнозуванні зсувів земної поверхні та ін.

Постановка завдання. Метою роботи є дослідження складності конфігурацій земельних ділянок Київського регіону.

Викладка основного матеріалу. Проведемо змістовний аналіз земельних ділянок міста Києва та Київської області для визначення їх вірогідних планувальних характеристик і параметрів. В результаті досліджень з'ясовано, що для міських територій більш притаманні земельні ділянки невеликих площ і складних конфігурацій. Це обумовлено тим, що міські території останнім часом інтенсивно забудовуються в межах існуючих кварталів та історично створених центрів міст. В умовах існуючої планувальної структури не завжди є можливість сформувати земельні ділянки під будівництво, формою наближені до правильної та з великою кількістю поворотних точок. Особливо часто така ситуація виникає при формуванні земельних ділянок незначного розміру, в першу чергу, для розміщення комерційної діяльності в межах існуючої концепції соціально - побутових функцій. При складних формах земельних ділянок виникає проблема визначення їх реальної площі, яка обумовлена:

- великою кількістю поворотних точок[1,3];
- витягнутістю полігона[1];
- спотворенням картографічної проекції, особливо, коли земельна ділянка знаходиться на межі зони[2];
- неврахуванням рельєфу топографічної поверхні земельних ділянок [1,4,5]

Аналізуючи матеріали Державного земельного кадастру міста Києва та Київської області, було вибрано 500 земельних ділянок міста Києва та 500 ділянок Київської області. Враховуючи складність конфігурацій земельних ділянок, в діапазоні вибрані земельні ділянки, характерні складною конфігурацією та представлені різноманітними геометричними формами.

За сотовим принципом, аналогічно з принципом побудови мережі сотового зв'язку, запропоновано методіку пошуку земельних ділянок, принцип якої полягає в тому, що на територію яка досліджується, накладається сітка з шестикутними чарунками за принципами, які схожі до принципів побудови мобільного зв'язку. Кількість чарунків визначається заздалегідь, і дорівнює кількості яка необхідна для дослідження. У випадках дослідження великих територій, і при попаданні більше ніж двох ділянок в побудовану чарунку, застосовувався принцип середнього (медіанного) значення. А у випадках, коли в чарунку попадає декілька і більше ділянок, в яких кількість поворотних точок кількість повторюється, вони розраховуються за (модальним) значення.

З ущільненням забудови, що характерно останнім часом для міста Києва, та Київської області, де площі земельних ділянок переважно зустрічаються великих розмірів зроблений аналіз показав(табл.1), що більшість земельних ділянок мають неправильну конфігурацію та велику кількість поворотних точок.

Таблиця 1

Розподіл земельних ділянок в залежності від складності форми

Земельні ділянки міста		Земельні ділянки області	
Форма земельної ділянки	%	Форма земельної ділянки	%
земельні ділянки, які мають неправильну форму та більше 20 поворотних точок	56	земельні ділянки, які мають неправильну форму та більше 20 поворотних точок	74
земельні ділянки, які мають форму, наближену до правильної та менше 20 поворотних точок	44	земельні ділянки, які мають форму, наближену до правильної та менше 20 поворотних точок	26

В результаті аналізу конфігурацій земельних ділянок запропонованою методикою, було виявлено відсоткове співвідношення земельних ділянок складної форми, та земельних ділянок, наближених до правильної форми.

Ділянки, які використовувались для аналізу, не прив'язувались до економіко-планувальних зон з точки зору цінності земель та планувальних утворень, з точки зору композиційно планувальних рішень.

Висновки. За сотовим принципом запропоновано методику оптимального пошуку геометричних параметрів земельних ділянок, з різними площами та конфігураціями. Виконано моніторинг складності конфігурацій земельних ділянок міста Києва та Київської області.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Маслов А.В., Способы и точность определения площадей. – М.: Геозидат, 1955. с. 227.
2. Бугаевский Л. М. Математическая картография: Учебник для вузов. – М.: 1998. –400с.: ил. 65.
3. Ярмоленко А.С., Парадня П.Ф. Экономический подход к обоснованию точности геодезических работ при межевании земель // Геодезия и картография. – 1999. - №7. – с.41-43.
4. Самратов У.Д. Аналитический способ определения площадей землепользований ././ Геодезия и картография. – 1981 №9 – с. 16-19.
5. Бышев В.А. Пушна О.Д. Садовников С.М. Разработка высокоточного алгоритма определения площади земельных участков физической поверхности земли по топографо – геодезической информации и GPS // Изв. вуз. Сер. Геодезия и аэрофотосъемка. 2001 №6.

Аннотация

В статье предложена методика оптимального поиска земельных участков для определения планировочных характеристик и параметров.

Abstract

In the article the technique of optimal search of land plots to determine the planning characteristics and parameters.