

*Рукас Т.В., студентка 201-БЗ
Науковий керівник: С.В. Нестеренко, к.т.н., доцент
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

Картографічні матеріали – це матеріали, які у певному масштабі відтворюють на папері просторове розміщення, стан і використання земель. Просторове розміщення земель характеризується конфігурацією, співвідношенням сторін, окресленням меж земельних ділянок, розташованих суміжно. Ці матеріали забезпечують наочність земельно-кадастрових відомостей, попереджують можливість пропусків або дублювання площ, сприяють безперервному та об'єктивному одержанню необхідної інформації. Без картографічних матеріалів практично неможливо одержати дані щодо жодної складової частини земельного кадастру.

Джерелом одержання картографічних матеріалів є дані дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). У землеустрої використовують переважно наземну фототеодолітну зйомку, аерофотозйомку, космічну зйомку.

Наземна фототеодолітна зйомка проводиться для отримання плану місцевості у великому масштабі 1:2000 – 1:10 000 або для визначення координат окремих точок місцевості за фотознімками, які отримані з поверхні землі. Недоліками даного методу є затрата значної кількості часу для зйомки та дешифрування отриманих матеріалів. Проте така зйомка забезпечує необхідну точність земельно-кадастрових відомостей. Кількісні характеристики об'єктів з точністю більш ніж в 1,5 рази вище, ніж по аерофотознімках. Проводять, коли інші види зйомок недоцільні з економічних міркувань (мала площа ділянок, ділянки у вигляді вузької смуги) для отримання дозволу на будівництво, приватизації земельних ділянок тощо.

Особливо велику точність земельно-кадастрових даних забезпечують матеріали аерофотозйомок: вони дають можливість скласти як кількісну, так і якісну характеристики земельних ділянок. Складені за матеріалами аерофотозйомок плани містять такі деталі й характерні ознаки місцевості, які неможливо одержати, якщо виконувати наземні зйомки. Фотоплани мають досить чіткі зображення меж окремих земельних угідь і містять також характеристику їх якісного стану. За матеріалами аерофотозйомок можна визначити площі, межі переходу ґрунтових відмінностей, ділянок, які потребують різних меліоративних, культуртехнічних заходів, а також меж ділянок з різною трав'янистою рослинністю. Тому наземні зйомки застосовуються обмежено, на невеликих площах, де відсутні матеріали

аерофотозйомок, а також при обліку поточних змін у стані і використанні земель.

Завдяки супутниковим системам для отримання даних про Землю з космосу люди вирішують безліч важливих завдань – від прогнозування погоди до планування озеленення міст. Перевагами даного методу є 1) глобальність – обумовлена високою швидкістю польоту і висотою фотографування (глобальність в поєднанні з дрібномасштабністю забезпечує цінну можливість оглядності великих площ); 2) оперативність – виражається для деяких видів космічної зйомки в можливості отримання знімків практично одночасно із зйомкою; 3) періодичність – полягає в достатній повторності в інтервалі від декількох днів до декількох тижнів.

Економічний ефект від використання аерокосмічних зйомок дуже великий. Крім того, значну економію державних коштів від цього виду зйомок місцевості можна одержати при виготовленні картографічних матеріалів. Для прикладу, космічний літальний апарат може сфотографувати до 1 млн км² земної поверхні лише за 10 хвилин. Натомість з літака таку саму площу знімають близько чотирьох років. Використовуючи наземні методи довелося б працювати майже 80 років. Цей метод звісно ж має недоліки – дороговизна та потреба в дешифруванні даних зйомки.

Ці методи не можуть конкурувати та бути заміненіми один одним. Вони навпаки доповнюють одна одну. Більш того, розвиток космічної зйомки розширює галузь застосування аерофотозйомки. Отримані матеріали наземної зйомки дозволяють більш повно виявити відмінні особливості зображення на космічних знімках і тим самим вірніше дешифрувати їх. Усі методи залежать від погодних умов та людського фактору.

Література

- 1. Ступень М.Г. Теоретичні основи державного земельного кадастру / [М. Г. Ступень, Р. Й. Гулько, О. Я. Микула та ін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// geoknigi.com/book_view.php?id](http://geoknigi.com/book_view.php?id).*
- 2. Дистанційне зондування Землі. Лекційний матеріал для дисциплін „Системи супутникового зв'язку”, „Системи зв'язку з рухомими об'єктами”. – Тернопіль: ТНТУ, 2012 – 58 с.*