

Література

1. <http://jkg-ortal.com.ua/ru/publication/one/ternopolju-lazernoe-skanirovanie-v-geodezii-37818> (дата звернення: 06.04.2022).
2. Бабій В. Особливості застосування мобільного лазерного сканування для високоточного знімання автошляхів. Актуальні проблеми та інновації: мат-ли Міжнар. наук.-практ. конф. ЕКОГЕОФОРУМ 2017, м. Івано-Франківськ, 22-25 березня 2017 р. С. 325-327.
3. Аналіз технологічних можливостей сучасних наземних лазерних сканерів / І. Тревого, А. Баландюк, А. Григораш // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. 2010. Вип. I (19). С. 170-176.

ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ У ПОБУДОВІ ЦИФРОВИХ ПЛАНІВ

Пономарьов В.О., Губін І.О.

(науковий керівник, к.т.н., доц. Казаченко Л.М.)

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

В сучасних умовах побудова картографічного матеріалу здійснюється за допомогою сучасного програмного забезпечення у цифровому вигляді. Для цього спочатку виконують геодезичне знімання території геодезичними приладами і обладнанням. Геодезична зйомка в себе включає:

- рекогносцирувальну чи розвідувальну роботу в природі;
- обстеження місця геодезичного знімання території;
- знаходження існуючого опорного пункту в державній геодезичній мережі України;

- підготовка знімальної мережі (обрання та закріплення на місці точок);
- примикання цієї мережі до державної;
- виконання лінійних та кутових вимірювань елементів території з точок знімальної мережі;
- оброблення результатів з польового спостереження;
- складання картографічного продукту у відповідному масштабі.

Щоб досягти високої якості результату, подібна робота повинна бути виконана за допомогою повірених геодезичних інструментів, у наступній суворій послідовності діючих розроблених методик.

Геодезична зйомка це важка та кропітка процедура, яка повинна виконуватись з особливою увагою та точністю. Найчастіше зйомка виконується такими приборами як тахеометр та GPS. У деяких випадках, наприклад, для створення картографічного матеріалу земельної ділянки з великими розмірами, виконується аерофотознімання місцевості або використання космічних знімків (рисунок 1). За результатами виконаних геодезичних знімань отримали геодезичне обґрунтування, точки знімання об'єктів і споруд, що входили до нього.

Обробка даних польових вимірів, вирахування площ земельної ділянки та її структурних елементів виконано автоматизованою системою на персональному комп'ютері за допомогою геодезичного програмного комплексу Digitals. В процесі роботи вели журнал геодезичних вимірів.

В результаті чого було отримано координати точок знімання і планово-висотного обґрунтування, результати якого занесли в електронний тахеометр і вели геодезичну зйомку місцевості. Для отримання каталогу координат ми прив'язалися до пунктів Державної геодезичної мережі з відомими координатами. За допомогою програмного

геодезичного забезпечення Digitals побудували карту зйомочного висотного обґрунтування (рисунк 2).



Рисунок 1 – Космічний знімок території дослідження

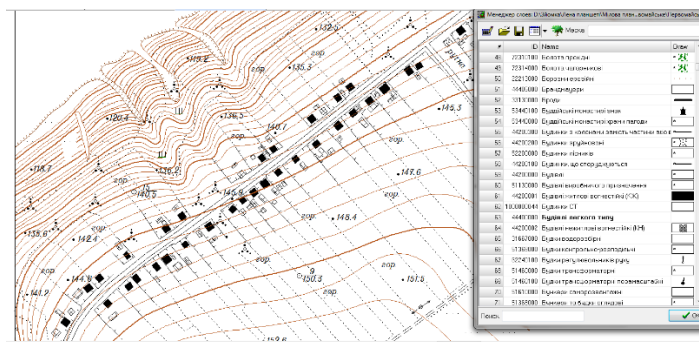
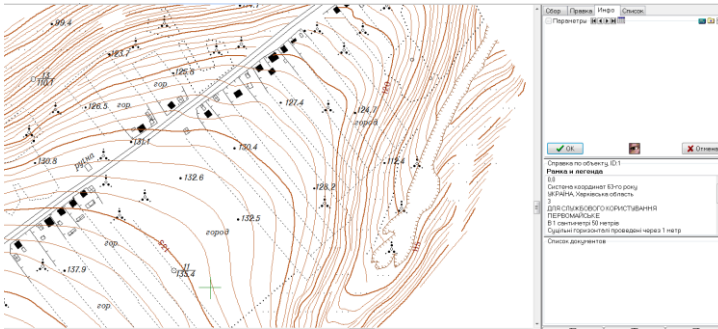


Рисунок 2 – Вибір в програмі умовних знаках

Після обробки результатів якої отримали каталог координат вихідних точок зйомочного обґрунтування. Побудова цифрової карти зйомочного висотного обґрунтування та подальша побудова цифрового плану місцевості проводилась в програмному комплексі Digitals.

Після завершення виконання знімання згідно абрису в програмному забезпеченні Digitals нанесли всі контури і точки. З'єднали межі вулиць, житлових будинків, нанесли контури місцевості. Згідно висотного обґрунтування

побудували горизонталі рельєфу місцевості. Нанесли всі будівлі, споруди, лінії електромереж (рисуюнок 3).



Рисуюнок 3 – Горизонталі в умовних знаках

Також нанесли всі угіддя – сіножаті, пасовища, ріллю, городи, межі земельних ділянок (точковим контуром). В результаті чого отримали цифровий план місцевості.

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Рябокiнь В., Фадсєв Ф.

(науковий керiвник к.е.н., доц. Тимошевський В.В.)

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Сьогодні, в гонитві за економічною вигодою, iнтенсивне землеробство супроводжується розорюванням земель, погіршенням екологічного стану ґрунтів та зниженням їх родючості. В зв'язку з цим посилюється деградація земель, ґрунти виснажуються, втрачається їх продуктивний потенціал. Це створює умови для розвитку таких негативних процесів як водної та вітрової ерозії, зниження вмісту азоту, фосфору, калію, кальцію, ущільнення ґрунтів, втрати гумусу.