

Академії України та Українського Транспортного Університету.
- 1998.- №6.- С. 18-25.

9. Onischenko, A Numerical Simulation of Stress-Strain State of Asphalt Concrete Pavement on the Carriageway of the South Bridge in Kiev/Onischenko, A., Aksenov, S., Nevynhlovskyy, V.//Procedia Engineeringthis link is disabled, 2016, 134, стр. 322–329

10. Ковальчук В. В., Кравець І. Б., Набоченко О. С., Онищенко А. М., Федоренко О. В., Пенцак А. Я., Петренко О. В., Гембара Н. О. Розробка методики оцінювання ступеня ущільнення земляного полотна за швидкістю поширення пружних хвиль. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. Т. 1, В. 5 (109). DOI: 10.15587/1729-4061.2021.225520.

УДК :628.4.78.93.1

Ступак Є.В., м. Харків, Україна

Ляшков Ю.Ю, м. Харків, Україна

Шаповалова Н.В. м. Харків, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ У ВЕДЕННІ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

Геоінформаційні системи в наш час спрощують рішення багатьох задач у сфері геодезії, картографії і землеустрою. Геоінформаційні системи у сфері геодезії, землеустрою слугують для обробки геодезичних даних, отриманих в процесі геодезичного знімання на місцевості за допомогою геодезичного обладнання та побудови картографічних даних у паперовому та

цифровому вигляді. Так в наш час геодезичне знімання території проводиться за допомогою сучасного геодезичного обладнання, яке напряму пов'язане з геодезичним програмним забезпеченням.

Здійснення геодезичного знімання електронним тахеометром та координування вихідних пунктів GPS-приймачем потребує подальшої обробки, яка здійснюється за допомогою сучасних програмних продуктів. Перенесення геодезичного знімання до комп'ютерних програм здійснюється за допомогою спеціального пристрою за лічені секунди.

В геодезичному програмному забезпеченні перенесені геодезичні дані слугують для обробки та отримання координат точок місцевості та подальшої побудови зображень у цифровому вигляді. Геоінформаційні системи надають можливість обробки, отримання і подальшого маніпулювання просторовою, просторово-розподіленою, просторово-координованою інформацією для побудови креслень, планів, картограм, карт у цифровому вигляді.

Цифровий вигляд картографічного матеріалу отримують шляхом побудови в програмних продуктах ГІС, тобто побудова картографічного зображення здійснюється в програмах і виноситься на моніторі комп'ютера. Цей картографічний матеріал можна редагувати, додавати нові дані, добудовувати, тобто маніпулювати просторовою інформацією.

Геоінформаційні системи мають у складі специфічні цифрові методи обробки та аналізу отриманих в процесі здійснення геодезичного знімання просторових даних, що в сукупності із засобами введення, збереження, доповнювання і

представлення просторово-координованої інформації і складають основу технологій ГІС. Застосування специфічних методи аналізу з використанням як просторових, так і непросторових даних визначає головну відмінність ГІС-технології від технологій автоматизованого картографування чи систем автоматизованого проектування (САПР/CAD).

ГІС-технології здатні представляти отриману геодезичну інформацію у новому цифровому вигляді просторової системи, виконувати трансформацію, аналіз, моделювання просторових даних, що не характерно для інших інформаційних систем.

ГІС-технології можуть поєднувати в собі:

- побудову картографічних даних в автоматизованому режимі;
- здійснення комп'ютерного проектування (Computer Aided Designing –CAD);
- внесення до побудованого картографічного матеріалу нових даних;
- теорії і технології створення баз даних;
- ведення баз даних Держгеокадастру;
- ДЗЗ і обробку їх результатів;
- просторовий аналіз та побудова просторових даних;
- топографо-геодезичне і картографічне моделювання;
- побудову цифрової моделі місцевості;
- побудову 3-D моделей.

Геоінформаційні системи дозволяють у цифровому вигляді визначити межі території, тобто мережу точок геодезичного зйомочного обґрунтування для побудови межі

об'єктів, що слугує інформаційним матеріалом для унесення до бази даних Державного земельного кадастру інформації про об'єкти для їх формування.

Найбільшим досягненням ГІС-технологій є створення Публічної Кадастрової Карти (ПКК), як об'єкту геоінформаційних систем (рис.1).



Рис. 1 1 Публічна кадастрова карта як система ГІС

Публічна кадастрова карта налічує велику кількість інформаційних шарів, які є у вільному доступі в інтернеті і у вільному користуванні споживачів. До публічної кадастрової карти вносять інформацію про об'єкти проектування – земельні ділянки шляхом розробки відповідної землевпорядної документації. Заповнення ПКК відображається на кадастровому поділі, де наявні сформовані земельні ділянки (рис.2).

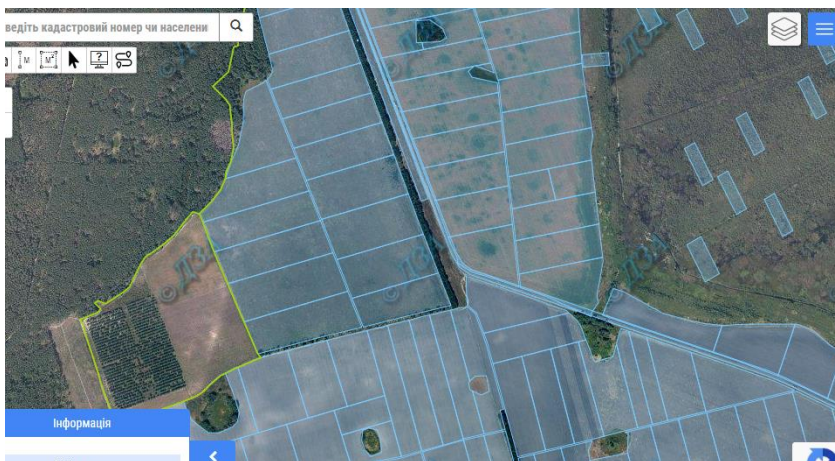


Рис.2 Кадастровий поділ на ПКК та сформовані земельні ділянки

З метою отримання достовірної інформації про об'єкти проектування – встановлення меж територій, місцезнаходження, існуючу ситуацію і рельєф місцевості, виконують топографо-геодезичні вишукування території. Проекти землеустрою визначають місце розташування і розміри земельних ділянок межі територій, встановлюють режим використання та охорони їх територій. Для цієї мети виконують топографо-геодезичні вимірювання на місцевості, визначають місцезнаходження кожної поворотної точки земельної ділянки для унесення до бази даних Держгеокадастру інформації про землевласника, землекористувача, площі земельної ділянки, категорію земель, цільове призначення згідно кодів Державних класифікаторів КВЗУ (класифікаторі виду земельних угідь) і КВЦПЗ (класифікатор виду цільового призначення земель).

ГІС-технології слугують для визначення планово-висотного положення центрів пунктів знімальної мережі з використанням ГНСС і застосуванням геодезичних GPS-приймачів та як продукту геоінформаційних систем – геопорталу України, на якому визначені всі пункти Державної геодезичної мережі, їх геодезичні координати, назви, шифри.

Висновки

1. ГІС-технології це спосіб отримання картографічної інформації у цифровому вигляді.
2. Геоінформаційні системи надають можливість обробки, отримання і подальшого маніпулювання просторовою, просторово-розподіленою, просторово-координованою інформацією для побудови креслень, планів, картограм, карт у цифровому вигляді.
3. Публічна кадастрова карта України, як система ГІС – це інформаційна база управління земельними ресурсами.