

УДК 004.42

*Яценко К.А., Халімон Н.Ф., к.т.н.  
Національний авіаційний університет*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ**

Перші програмні геоінформаційні системи (ГІС) використовувалися для поліпшення навігаційних навичок військових. При наявності навігаційного приймача, який точно подає такі параметри як координати, напрям руху та швидкість переміщення, а ще й при використанні засобів мобільного зв'язку, ГІС показує свої найкращі властивості при експлуатації.

ГІС широко використовується в системах екологічного моніторингу – в поєднанні з аеро- та фотозйомкою, супутниковим зв'язком або локальними системами моніторингу. ГІС грає одну з ключових ролей при роботі систем стеження за перевезенням різних цінностей. Подібні системи згодом вводяться для екстрених служб та навіть використовуються туристичними операторами. Також, ГІС можуть стати в пригоді для сільськогосподарських підприємств, так як для цього потрібна об'єктивна оцінка розмірів, стану та вмісту сільгоспугідь, що пов'язано з просторовою прив'язкою та атрибутивними даними. Засоби ГІС успішно використовуються для керування лісовими ресурсами, наприклад, вибір системи лісозаготівлі, розрахунок прокладення доріг з мінімальними витратами ресурсів. За допомогою ГІС можливо розв'язати й такі задачі як ландшафтна візуалізація земельних ділянок, точне встановлення меж різного типу природних зон, а також, що актуально зі змінами в земному кліматі – можливість прогнозування поширення та припинення таких природних катаклізмів, як повені чи пожежі.

Програмні засоби, що призначені для обробки просторових даних, важливі при проектуванні та створенні будь-якої ГІС. Програмні засоби ГІС є сукупністю програмних модулів, які забезпечують роботу всіх основних функцій ГІС. З даного сегменту розробки можна виділити наступне спеціалізоване ПЗ:

- пакети обробки даних дистанційного зондування;
- пакети просторового аналізу і моделювання;
- ГІС-переглядачі;
- довідково-картографічні системи.