**§3. Геоинформационные системы**

*Географические информационные системы* — это информационные системы, предназначенные для сбора, хранения и обработки данных, тем или иным образом относящихся к пространственному нахождению объекта

Построены ГИС таким же образом, что и другие ИС, т.е. они представляют собой базы данных с запися­ми, но только записи эти носят несколько иной характер. Это, как правило, не простой текстовый (или цифровой) массив. Данные на входе, предназначенные для обработ­ки в таких системах, привязаны к двумерным или трех­мерным координатам, а на выходе — таблицы, карты, схемы для решения проблем, связанных с территориаль­ным планированием и управлением.

Приставка «гео» означает использование географического, т.е. пространственного, принципа организации информации, свидетельствует о том, что эти технологии и системы предназначены для работы с пространственной информацией. Поэтому области применения ГИС и геоинформатики сегодня находятся почти во всех сферах человеческой деятельности.

В качестве примера можно назвать следующие круп­ные области применения ГИС:

* управление земельными ресурсами, земельные кадастры;
* инвентаризация и учет объектов распределенной производственной инфраструктуры, управление ими;
* проектирование, инженерные изыскания и плани­рование в градостроительстве, архитектуре, промышлен­ном и транспортном строительстве;
* тематическое картографирование практически в лю­бых областях его применения;
* навигация и управление движением наземного транспорта; дистанционное зондирование;
* представление и анализ рельефа местности;
* моделирование процессов в природной среде, управ­ление природоохранными мероприятиями;
* геология, минерально-сырьевые ресурсы и горно­добывающая промышленность;
* планирование и оперативное управление перевоз­ками.