

«МЕСТО ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ»

Филистович Д.В., Еритян Р.К.

Военный факультет Белорусского государственного университета

При определении места ГИС в автоматизированных системах управления войсками и оружием необходимо отдельно определить его для ГИС-ядра и отдельно для ГИС-приложений или функционально-ориентированных геоинформационных систем, созданных на базе этого ГИС-ядра.

ГИС-ядро относится к общесистемному программному обеспечению наряду с программным интерфейсом операционной системы (API), системой SQL-запросов СУБД, средствами телекоммуникаций.

ГИС-ядро оформлено в виде библиотеки или набора библиотек программных модулей, реализующих, как сказано выше, объектно-ориентированный подход при организации работы с электронной картой.

ГИС-приложения относятся к специальному программному обеспечению (СПО) автоматизированной системы и предназначены для решения специальных задач по предназначению этой системы (штурманские расчеты, проектирование линий связи, транспортные задачи и т.д.). От других приложений они отличаются только тем, что для их функционирования необходимо использование электронной карты или другой цифровой информации о местности и при их создании используются модули (компоненты, библиотеки) ГИС-ядра.

При создании ГИС-приложений используются традиционные средства программирования (языки и среды программирования, библиотеки стандартных объектов (классов)), а также специальные классы (компоненты, визуальные компоненты), реализующие модель пространственных данных ГИС. Эти средства обычно называются **инструментальными средствами разработки ГИС-приложений**. Такие дополнительные компоненты, позволяющие включать и обрабатывать объекты* доступа к ЦИМ, созданы и включены в состав таких известных сред программирования как С, С++ и С++ Builder, Borland Delphi, Microsoft Visual Basic, а также средств различных СУБД (FoxPro, Paradox и так далее).

В технической литературе совокупность ГИС-ядра, инструментальных средств разработки ГИС-приложений и непосредственно самих ГИС-приложений носит название **ГИС-платформы**.

Очень небольшое количество геоинформационных систем имеют развитую ГИС-платформу. Например, к наиболее развитым зарубежным ГИС-платформам можно отнести системы ARC/INFO, INTERGRAF. Они функционируют на различных аппаратных платформах (микрокомпьютеры, ПЭВМ, рабочие станции RISC-архитектуры), в различных операционных системах (UNIX, WINDOWS). Они имеют широкий набор инструментальных средств разработки ГИС-приложений для различных сред программирования.

Среди ГИС, использующихся в ВС, наиболее развитой ГИС-платформой обладает геоинформационная система, разрабатываемая в ЦКП «Оператор». Она разрабатывается для четырех операционных систем: MS DOS, WINDOWS, vxWORKS, UNIX; с инструментальными средствами разработки ГИС-приложений для таких сред программирования как С++, Delphi, Basic, с реализацией в операционной системе WINDOWS возможностей Activ X, OLE. Далее по тексту, если особо не оговорено, отдельные технические решения приводятся на примере этой ГИС-платформы.

Литература

1. Утекалко В.К. Геоинформационные системы военного назначения учеб. пособие/ Г 45 В.К. Утекалко и; под редакцией. Г.П. Кобелева. – Минск: ВА РБ, 2009. – 244 с.