

4. Определение и оптимизация требуемого количества техники, сил и средств для выполнения строительных работ;

5. Определение ближайших поставщиков строительных и отделочных материалов, специализированных организаций, предоставляющих инженерные и другие необходимые в процессе строительства услуги;

6. Расчет наиболее подходящих маршрутов доставки строительных материалов с целью сокращения сроков и минимизации стоимости доставки.

Таким образом ГИС позволяет контролировать расходы и сроки возведения объектов, экономить средства, время для строительства объектов.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В АЭРОНАВИГАЦИИ**

**Думанський М. Б., Дударенок Е.П.**

*Военный факультет Белорусского государственного  
университета*

Применение ГИС-технологий позволяет разрешать целый ряд заданий, которые стоят перед аэронавигацией.

Аэронавигация оперирует информацией, которая периодически изменяется, о маршрутах, пунктах донесений, запретных для полетов зонах и другой, которая по мере изменений должна оперативно вноситься в специальные полетные карты и схемы. Аэронавигация предъявляет очень жесткие требования к точности картографической продукции, которая выпускается.

Формирование аэронавигационной картографической культуры было обусловлено спецификой аэронавигационной деятельности, а именно, требованиями к информации, которая отображается, и условиями использования карт.

Карты не должны включать в себе никакой лишней информации, а стиль оформления должен жестко выдерживаться,

чтобы штурманы и диспетчеры, которые привыкли к определенному стандарту, без потери лишнего времени и сумятицы смогли снять необходимую информацию.

Одним из основных документов аэронавигационной информации является Радионавигационная карта - графический документ включает в себя сводные данные о местности, структуре воздушного пространства, местонахождении аэродромов, географических координат его радионавигационных средств, и много других данных, необходимых для воздушной навигации и безопасного осуществления полетов.

С появлением современных компьютерных технологий появилась возможность «автоматизации» процесса разработки и выпуска необходимых документов, повысить их качество, точность, значительно уменьшить время и материальные расходы, необходимые для их выпуска.

На основе программного интерфейса — MAPAPI — был разработан специальный программный модуль, который подключается к базовой ГИС.

Редактирование электронной карты — расстановка объектов и значимых подписей семантики к ним, что возможно быстро и удобно провести средствами встроенного «Редактора карты» самой ГИС.

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГИС ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ АРМИИ**

**Капшукуров С.Х., Иванов А.В.**

*Военный факультет Белорусского государственного  
университета*

Основное требование к геоинформационным системам военного назначения преобразование и представление больших объемов разнообразной координатно-временной информации в виде, удобном для использования, органам управления войсками и оружием в процессе изучения, анализа и оценки обстановки,