

Е. А. Британов, В. А. Короткевич

(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

В настоящее время с помощью современных технологий осуществляются геофизические исследования поверхности земли, на основе чего составляются схематические рисовки исследованных пластов в виде карт местности, элементами которых являются обозначенные на схеме контуры карт, необходимые глубины, и другие параметры. Собранная информация должна быть систематизирована, привязана к определенным месторождениям. Должна быть обеспечена как визуализация данных для специалистов этой области, так и возможность их корректировки.

С этой целью была выполнена разработка оконного приложения, осуществляющего работу с картографической информацией, представленной в виде файлов общепринятых форматов для картографии (mdx, apr, shp), используемых в известных программных продуктах крупных компаний.

По сути, приложение представляет собой графический редактор, имеющий возможности масштабирования, изменения цветов и положений объектов. Карта представляет собой совокупность нескольких слоев, слой является определенной линией с характерным ей цветом, толщиной и типом линии. Тип линии – определенный набор точек и линий, может быть как простой пунктирной линией, так и комбинацией линий и точек. Все контуры легко настраиваемы, и пользователь может при желании изменить параметры любого контура, а также сделать его невидимым или удалить с самой карты. На карту можно добавить любой слой, загрузив его предварительно из специализированного файла. Каждый из пластов может иметь свой перечень карт с указанием краткой информации о самих картах.

Одной из дополнительных возможностей приложения является работа со скважинами, сведения о расположении которых можно наложить на геофизическую карту в соответствующих для них координатах. Для скважин можно графически отобразить полученные для них результаты инклинометрии, текущее состояние скважины, содержания воды и нефти в скважине в виде круговых диаграмм на карте и др.

Учитывая, что для некоторых задач требуется повышенная точность визуализации карты, приложение предоставляет возможность рисовать карты в MS Visio путем предварительного экспорта картографических данных в XML-формат, воспринимаемый MS Visio.

Приложение поддерживает работу с картографической информацией, представленной как в базах данных (MS SQL Server и ORACLE), так и в виде отдельных файлов, осуществляет операции импорта/экспорта данных в различных форматах.