

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ РАБОТЫ С РАСТРОВОЙ И ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКОЙ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

О. А. ТЕРЕЩУК, А. А. РАТОМСКИЙ

*УО «Брестский государственный технический университет, Брест, Беларусь,
vasvas1vas1@gmail.com*

Научный руководитель – О. А. Акулова, заведующий кафедрой начертательной геометрии и инженерной графики, к.т.н.

Введение. В последние годы развитие интернет-технологий все в большей степени стало позволять пользователям компьютерных сетей использовать новые средства распространения информации, в том числе и экологической. В настоящее время компьютерная графика является активно развивающимся сегментом современных технологий, поэтому её изучение актуально.

Материалы и методы. В работе использовался метод анализа литературных источников по теме исследования.

Результаты и обсуждения. Использование многофункциональных редакторов растровой графики в первую очередь предполагает создание и редактирование фотореалистичных изображений, а также возможность использования множества фоновых и текстовых эффектов. Стандартными процедурами оптимизации фотоизображений являются изменение размеров, кадрирование, контрастирование, цветовая коррекция, ретуширование и др. К достоинствам данных изображений можно отнести то, что их легко распечатать на принтере, т. к. компьютеру легко управлять устройством вывода для представления отдельных пикселей с помощью точек.

Недостатки: растровые изображения занимают большое количество памяти. Для редактирования таких рисунков потребляются значительные массивы памяти компьютера.

Обычно векторная графика применяется для простых легких изображений, а также для показа отдельных шрифтов. Главная особенность такой графики – это то, что для каждого предмета или объекта настраиваются управляющие параметры, определяющие внешний вид полной картинке.

Однако векторная графика ограничена в живописных средствах: в таких программах практически невозможно создавать фотореалистичные рисунки. Кроме того, векторный принцип описания изображения не позволяет автоматизировать ввод графической информации, как это делает сканер для растровой графики.

Заключение. Таким образом, современные программные средства работы с растровой и векторной графикой позволяют визуализировать информацию, способствуют стимулированию когнитивных аспектов обучения, таких как восприятие и осознание информации; помогают в развитии навыков совместной работы и коллективного познания.