

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2016

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

Повышение качества графических изображений, внедренных в документ Microsoft Excel

Байдак С.Н., студент; Михайленко Ю.С., студент
Сумский государственный университет, г. Сумы

Иллюстрации дают общее представление о содержании материала и помогают быстрее схватывать сложные идеи. Проведенные исследования показали, что большинство специалистов, работающих с большими объёмами данных, используют Microsoft Excel для выполнения расчетных работ, построения таблиц, сложных графиков, создания и анализа баз данных.

Пиксельная графика MS Excel является частью компьютерной графики и представляет собой массив цветных ячеек (пикселей). Данный вид графики, при сравнении с прочими, имеет больше преимуществ (получение различных коллажей, цветовых эффектов, имитация объёмности предметов) чем недостатков (сложность управления частями изображения). Для повышения качества восприятия информации рекомендуется даже проводить конвертацию изображений в пиксельную графику, в т.ч. трёхмерных изображений. Применение растровой графики широко распространено в связи с тем, что насыщенное деталями изображение занимает сравнительно мало места в памяти компьютера, быстро обрабатывается стандартными алгоритмами, не теряет выразительности и фотореалистичности, что является важным при создании различных видов графических документов.

С помощью макросов MS Office на языке программирования VBA, позволяющем расширить возможности стандартных приложений, разработан алгоритм, позволяющий создавать изображения в формате GIF из файлов непиксельной графики. Подобное «улучшение» изображений относится к набору функций, позволяющих изменять и совершенствовать их перед внедрением в лист документа MS Office. Например, оптимизировать изображения, импортируемые в формате векторной графики (в файлах с расширениями WMF, EMF и EPS).

Руководитель: Концевич В.Г., *доцент*