Компьютерная графика

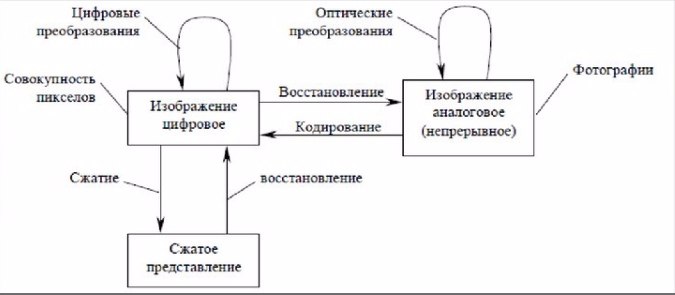
Основные направления:

* Распознавание образов
* Обработка изображения
* Машинная графика (офисная)

Распознавание образов или система технического зрения (computer vision) — это совокупность методов, позволяющих получить описание изображения, поданного на вход, либо отнести заданное изображение к некоторому классу.

Обработка изображений (image processing) – рассматривает задачи в которых и входные и выходные данные являются изображениями.

Схема:



**Цифровые преобразования по целям преобразования:**

**- реставрация изображения** – компенсирование имеющегося искажения (например, плохие условия фотосъемки)

**-улучшение изображения** – это искажение изображения с целью улучшения визуального восприятия или для преобразования в форму, удобную для дальнейшей обработки

Компьютерная (машинная) графика (computer graphics) – воспроизводит изображение в случае, когда исходной является информация неизобразительной природы

Компьютерная графика – это наука, предметом которой является создание, хранение и обработка моделей и их изображений с помощью ЭВМ  
  
Задачи компьютерной графики:

* Представление изображения в компьютерной графике
* Подготовка изображения к визуализации
* Создание изображения
* Осуществление действий с изображением

Интерактивная компьютерная графика – это так же использование компьютеров для подготовки и воспроизведения изображений, но при этом пользователь может вносить изменения в изображение непосредственно в процессе его воспроизведения.

**САПР & ГИС**

* Исторически первыми интерактивными системами считаются **системы автоматического проектирования (САПР)**, которые появились в 60-х годах
* **Геоинформационные системы (ГИС)** – разновидность систем интерактивной компьютерной графики, они аккумулируют в себе методы и алгоритмы многих наук и информационных технологий