

## **ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ И ПОЛУЧЕНИЕ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**

Володин П.Г. и Максименко Н.А.

Научный руководитель - Русакевич Д.А., к.т.н., доцент

Просмотр изображений в 3D построен на фундаментальном желании людей - на стремлении к улучшениям. Что касается 3D-видения, то оно помогает наслаждаться красотой реальности, да и просто мечтать.

2D – плоское изображение.

3D – трехмерное (объемное) изображение.

Слово стерео пришло из греческого, где оно означало "относящийся к космосу" Почему у человека объёмное восприятие? Мы видим предметы всегда объёмными, то есть расстояние между двумя объектами может быть всегда понято людьми.

На данный момент существует много способов создать оптическую иллюзию, что перед вами стереоизображение. Это: растровый способ; мозаичные картинки; стереопары (с просмотром при помощи: зеркал, стереоскопов и др.); поляризационный (с просмотром при помощи поляризационных очков); анаглифический (с просмотром при помощи светофильтров).

Фотоаппарат, делающий одновременно по два снимка (стереофотоаппарат). После чего эти снимки можно просматривать методами "стереопар" и после преобразований методом "анаглифа".

Различают два принципа просмотра стереопар: параллельный и крест – накрест.

Анаглиф - метод просмотра стереоизображений, основанный на построении раздельного изображения для левого и правого глаза с помощью очков - светофильтров. Анаглифный метод, основан на свойствах светофильтров, пропускать одни и задерживать другие лучи.

Но есть и недостатки: требуются светофильтры-очки. Отсутствует возможность передачи реального расстояния.

Применяется в картографии, фильмах, комиксах, книжках и т.д. При проектировании сложных объёмных конструкций

В процессе работы были изучены теоретические основы получения стереоскопических изображений, а также различные компьютерные программы. Получен реальный опыт создания анаглифных стереоизображений.

Исследования показали важность применения анаглифных изображений в различных сферах деятельности.