

## ТЕХНОЛОГІЯ 3D В ПЕРЕДАЧІ ЗОБРАЖЕННЯ

Кононов О.К., студент; СумДУ, гр. ЕС - 31

3D графіка або тривимірна графіка - це один з розділів комп'ютерної графіки, комплекс прийомів та інструментів, які дозволяють створити об'ємні об'єкти за допомогою форма і кольору.

В основу 3D-технологій покладено ідею створення двох зображень для кожного ока користувача. За ідеєю, створити 3D-контент (фото або відео) легко - достатньо просто об'єднати 2 камери в одному пристрої, а потім вже звести воєдино отриману з них інформацію. Набагато складніше «показати 3D», тобто показати кожному оці «свою» картинку.

Принцип побудови ілюзії тривимірного простору в технології 3D-телевізорів цілком ґрунтується на тому простому факті, що наші очі розташовані на певній відстані один від одного. Якщо кожному оці показувати зображення одного і того ж кадру, але знятого злегка під різними кутами, то, коли мозок скомбінуйте зображення в підсумкове, воно буде здаватися тривимірним. За цим же принципом будується робота всіх 3D-ефектів.

Метою даної роботі було дослідження методів створення об'ємного зображення. У першому з них два зображення, необхідних для створення ефекту 3D, об'єднуються в одне. Кожне из зображений підвергається видоизмененню при помощи цветового либо поляризационного фильтра. В поляризации задействован тот же принцип, но вместо преобразования цветов в изображении, изменению подвергаются волны света, который видит зритель.

Другий метод передбачає наявність 3D-окулярів з ЖК-екранами в якості лінз - такі окуляри вимагають електроживлення.

Третій метод фільтри і лінзи встановлюються прямо перед екраном, що дозволяє направляти окремі зображення в кожне око.

Навіть незважаючи на те, що в тій чи іншій формі 3D-зображення присутнє в нашому житті вже понад століття, воно все ще знаходиться в стадії дитинства. У найближчі роки варто очікувати справжнього прориву в області технологій тривимірного зображення.

Керівник: Чешко І.В., старший викладач.