

## ТЕХНОЛОГІЇ ТРИВИМІРНОЇ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Калюжний І.В., студент; СумДУ, гр. І-31

Віртуальна реальність – високо розвинута форма комп'ютерного моделювання, яка дозволяє користувачеві зануритись у штучний світ і безпосередньо діяти в ньому за допомогою спеціальних сенсорних пристроїв, які пов'язують його рухи з аудіовізуальними ефектами. При цьому зорові, слухові, дотикові і моторні відчуття користувача замінюються їх імітацією, що її генерує комп'ютер.

В даній роботі розглянуто застосування сучасних технологій тривимірної реальності в навчанні, комп'ютерних іграх. Основні сучасні системи тривимірної реальності є:

- 3D зображення за допомогою 3D окулярів;
- 3D зображення на великих телевізорах без 3D окулярів;
- Технологія віртуальної реальності VRML;
- Cube технологія створення трьохвимірної віртуальної реальності;
- Oculus Rift шолом віртуальної тривимірної реальності.

Останній системі надається перевага враховуючи темп розвитку сучасних ігор. **Oculus Rift** – шолом віртуальної реальності з широким полем зору та низькою затримкою. Конструкція шолома дуже проста, зовні ми бачимо сам екран, дві лінзи, ремінці, щоб одягати шолом на голову, дроти і два обертових регулятора. Споживча версія, «Oculus Rift Consumer», планується до випуску в третьому кварталі 2014 року. Підтримка шолома заявлена в багатьох популярних 3D-іграх, наприклад, Half-Life 2, Team Fortress 2, mirror's Edge, War Thunder, Іл-2 Штурмовик «Битва за Сталінград», Euro Truck Simulator 2, Minecraft, Live For Speed. Oculus Rift порівнюють з окулярами аквалангіста з-за схожої форми світлоізолюючого корпусу. NASA використовує Oculus Rift і Omni в лабораторії JPL для віртуальних прогулянок по поверхні Марса і по МКС. У 2014 році норвезькі військові провели експеримент з управління броньованим транспортом, використовуючи Oculus Rift.

На нашу думку в майбутньому технології тривимірної реальності значно допоможуть навчанню, військовим з використанням різних симуляторів.

Керівник: Нефедченко В.Ф., доцент