

## **АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

Жуковський Є.А.

Научный руководитель – к.т.н. Колендовская М.М.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники  
61166, Харьков, пр. Науки 14, кафедра МИРЭС, т. 70-21-587  
email: d\_res@nure.ua

Virtual reality simulates both impact and reaction to impact. "That is, it is a kind of artificially created world with which a person can interact and receive a reciprocal reaction from it.

В настоящее время виртуальная реальность находит все больше областей применения.

Одним из таких применений является обучение персонала путем симуляции различных ситуаций. Починка неполадок на космическом корабле, операция над сердцем, спуск на парашюте. Все эти и многие другие симуляции повсеместно начинают использоваться для повышения квалификации астронавтов, докторов, военных, инженеров и других профильных специалистов.

В медицине находит применение при лечении фобий и посттравматического синдрома. Во время одного из исследований 23 человека должны были приблизиться к виртуальному пауку, и под конец эксперимента 83% из них справлялись с ситуацией значительно лучше.

Различным компаниям и предпринимателям становится проще продемонстрировать свои услуги или продукцию, будь-то каталог, размещенный в виртуальном пространстве или же визуализация будущей квартиры с возможностью для клиента пройтись по ней.

Появляются среды для создания визуальных произведений искусства, позволяющих работать в полноценной 3D-мерной среде, а не используя обычную проекцию на мониторе.

Самым крупным на данный момент сегменте виртуальной реальности – является индустрия развлечений.

Разрабатываются различные установки как и для домашнего использования, так и для размещения в центрах развлечений, для последующего просмотра фильмов и игры в видеоигры.

В 1838 году английский физик Сэр Чарльз Уитстон разработал первый в мире стереоскоп, который с помощью двух зеркал, повернутых к взгляду зрителя под углом в  $45^\circ$ , направлял отражение двух отдельных изображений в левый и правый глаз. В результате мозг зрителя объединял изображения и воспринимал их как один цельный 3D-мерный объект.



Рис - Симуляция чистки самолета от льда и снега

Стереоскоп Уитстона вложил фундамент, который в будущем будет использован для создания шлема виртуальной реальности.

Стереоскоп View-Master, выпущенный в 1939 году, продавался вместе с коллекциями изображений, которые располагались на вращающихся картонных дисках. View-Master приобрел огромную популярность в первую очередь как устройство для виртуального туризма, а затем как игрушка.

Примечательным является тот факт, что военные силы США посчитали, что данное устройство отлично послужит в обучении персонала и закупили 100 тысяч самих стереоскопов и 6 миллионов дисков с изображениями на протяжении второй мировой войны.

Один из первых известных случаев использования виртуальной реальности в образовательных целях.

Таким образом, виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие. То есть это некий искусственно созданный мир, с которым человек может взаимодействовать и получать от этого обратную реакцию.