|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Реферат на тему:VR и AR |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Толегенов ТемырланГруппа РПОД7-21Р |

### Введение

#### Что такое VR и AR?

#### Виртуальная реальность — созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие.

#### Дополненная реальность (англ. augmented reality, AR — «расширенная реальность») — технологии, которые дополняют реальный мир, добавляя любые сенсорные данные. Несмотря на название, эти технологии могут как привносить в реальный мир виртуальный данные, так и устранять из него объекты. Возможности AR ограничиваются лишь возможностями устройств и программ.

# Характеристика VR

Основными характеристиками VR-шлема являются:

технология экрана, разрешение, угол обзора, частота обновления кадров, наличие и тип датчиков, облегчающих взаимодействие с 3D-пространством — акселерометр, гироскоп, датчик приближения, магнитометр. К дополнительным техническим характеристикам, но не менее важным, относятся: диаметр линз, регулировка межзрачкового расстояния, регулировка фокуса, сенсорная панель управления.

В 2016 году, по данным Super Data, было куплено около 6,3 миллиона подобных VR-гарнитур. Среди них лидерами по продажам являются:

Oculus Rift,HTC Vive,Samsung Gear VR,Sony HMZ-T1,Silico MicroDisplay ST1080

Цена на такие устройства колеблется от 100$ до 900$.

Самый лучшим из них по техническим характеристикам является Samsung Odyssey. Samsung Odyssey может похвастаться высоким разрешением 2880 × 1600, что больше, чем у Rift и Vive. В устройстве есть встроенные наушники от бренда AKG, контроллеры в комплекте и ручная настройка межзрачкового расстояния. Но стоимость этого прибора слегка завышена 799 долларов

# Какие социальные и технологические проблемы решаются при помощи VR и AR

Можно обозначить несколько основных направлений развития отрасли, в зависимости от контента и сферы применения:

* игры
* кино
* образование
* медицина
* торговля

Видео Игры

Согласно данным Goldman Sachs, в мире примерно 230 млн консолей и 150 млн игроков на ПК. В список учтенных консолей входят Xbox, PlayStation и Nintendo Wii. Специалисты уверены, что виртуальную реальность будут использовать в основном геймеры, которые проводят за играми более 15 часов в неделю, — это 30% владельцев игровых приставок. Продажи Oculus будут нацелены на рынок развитых стран (150 млн пользователей), поскольку использование этого девайса подразумевает наличие мощного игрового компьютера.

Медицина

Пожалуй, самые полезные VR-разработки делаются в медицине. Студентам медицинских вузов больше не нужно оттачивать мастерство на трупах, вместо этого появились виртуальные симуляторы с тактильной обратной связью.Так сделали реальный тренажер для хирургов на основе виртуальной реальности.

Кино и сериалы

Использование технологий виртуальной реальности полностью изменит уже привычную для нас киноиндустрию: пользователи смогут полностью погружаться в фильм, вместо того чтобы смотреть его со стороны.

Торговля

Ожидается более интуитивный и упрощенный уровень взаимодействия пользователя с технологиями. Сфера продаж в интернете ($1,5 трлн в год) составляет 6% от всего мирового товарооборота. Многие эксклюзивные интернет-магазины уже сейчас готовятся к началу продаж в виртуальной или дополненной реальности. Более 70% компаний из списка Fortune100 и Interbrand100 уже использовали маркетинговые решения с дополненной и виртуальной реальностью, но пока рано говорить о полноценном инструменте продажи.

Образование

С применением технологий виртуальной и дополненной реальности ученики средних и высших учебных заведений смогут взаимодействовать с предметами в виртуальном пространстве или участвовать в важных исторических событиях. Компания Google бесплатно продвигает в школах свой проект Cardboard, к началу 2016 года готово более 100 учебных программ. Помимо школ, проектами виртуальной и дополненной реальности интересуются многие медицинские образовательные учреждения.

## VR/AR в Казахстане

По моему личному мнению, я считаю, что Казахстане более популярна AR технология, связи не способности большинства населения иметь возможность купить VR-очки. AR все проче ведь для них не нужно иметь мощные ПК или тратиться на дорогущие VR-очки для них всего лишь ваш смартфон и все. Примером использование AR технологи может являться Snapchat или же инста маски