Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

## Введение

В настоящей работе мы изучим воздействие концепций этногенеза на технологии виртуальной реальности.

Виртуальная реальность - это создаваемый техническими средствами мир и передаваемый человеку через его привычные для восприятия материального мира ощущения: зрение, слух, обоняние и другие. Обычно в виртуальной реальности имеется реалистичная реакция на действия пользователя. Для создания убедительного комплекса ощущений реальности компьютерный синтез свойств и реакций виртуальной реальности обычно проводится в реальном времени.

Виртуальная реальность в последние десятилетия прочно входит в повседневную жизнь человека. Появляются отдельные научные направления, которые изучают проблемы взаимоотношения виртуальной реальности и человека, а также изучают последствия этого взаимодействия для человечества в целом. Этим определяется актуальность нашей темы.

Цель нашей работы - изучить взаимосвязь этногенеза и современных технологий виртуальной реальности.

## Основная часть

Перед рассмотрением взаимодействия виртуальной реальности и человека, изучим подробнее сами технологии виртуальной реальности.

Итак, виртуальная реальность - это создаваемый техническими средствами мир и передаваемый человеку через его привычные для восприятия материального мира ощущения: зрение, слух, обоняние и другие.

Обычно в виртуальной реальности имеется реалистичная реакция на действия пользователя. Для создания убедительного комплекса ощущений реальности компьютерный синтез свойств и реакций виртуальной реальности обычно проводится в реальном времени.

Не следует путать виртуальную реальность с дополненной. Их коренное различие в том, что виртуальная конструирует новый искусственный мир, а дополненная лишь вносит отдельные искусственные элементы в восприятие мира реального.

Объекты виртуальной реальности должны вести себя аналогично объектам материальной реальности. Пользователь может иметь возможность воздействовать на объекты виртуальной реальности.

В виртуальных мирах создана физика, подобная реальной (гравитация, свойства воды, столкновение с предметами и т.п.), но часто в развлекательных целях пользователи виртуальных миров могут больше, чем возможно в реальной жизни, например, летать, создавать любые предметы и т.п.

Понятие искусственной реальности было впервые введено Майроном Крюгером (Myron Krueger) в конце 1960-х.

В 1964 Станислав Лем в своей книге "Сумма Технологий" под названием "Фантомология" описывает задачи и смысл для цивилизации ответа на вопрос "как создать действительность, которая для разумных существ, живущих в ней, ничем не отличалась бы от нормальной действительности, но подчинялась бы другим законам?".

В 1989 году Джарон Ланьер ввёл более популярный ныне термин "виртуальная реальность".

В фантастической литературе поджанра киберпанк виртуальная реальность есть способ общения человека с "киберпространством" - некой средой взаимодействия людей и машин, создаваемой в компьютерных сетях.

Первой системой виртуальной реальности стала "Кинокарта Аспена" (Aspen Movie Map), созданная в Массачусетском Технологическом Институте в 1977 году. Эта компьютерная программа симулировала прогулку по городу Аспен, штат Колорадо, давая возможность выбрать между разными способами отображения местности. Летний и зимний варианты были основаны на реальных фотографиях.

В данный момент технологии виртуальной реальности широко применяются в различных областях человеческой деятельности: проектировании и дизайне, добыче полезных ископаемых, военных технологиях, строительстве, тренажерах и симуляторах, маркетинге и рекламе, индустрии развлечений и т.д.

Отдельное направление технологий виртуальной реальности, которое активно развивается в последние годы - это реализация виртуальной действительности. Особенно далеко на этом пути продвинулись создатели компьютерных игр.

Интерактивные компьютерные игры основаны на взаимодействии игрока с создаваемым ими виртуальным миром. Многие из них основаны на отождествлении игрока с персонажем игры, видимым или подразумеваемым.

Существует устоявшееся мнение, что качественная трёхмерная графика обязательна для качественного приближения виртуального мира игры к реальности.

Если виртуальный мир игры не отличается графической красотой, схематичен и даже двумерен, погружение пользователя в этот мир может происходить за счёт захватывающего игрового процесса, характеристики которого индивидуальны для каждого пользователя.

Существует целый класс игр-симуляторов какого-либо рода деятельности. Распространены авиасимуляторы, автосимуляторы, разного рода экономические и спортивные симуляторы, игровой мир которых моделирует важные для данного рода физические и экономические законы, создавая приближенную к реальности модель.

Специально оборудованные тренажёры и определённый вид игровых автоматов к выводу изображения и звука компьютерной игры/симулятора добавляют другие ощущения, такие как наклон мотоцикла или тряска кресла автомобиля. Подобные профессиональные тренажёры с соответствующими реальными средствами управления применяются для обучения пилотов.

Обычно системами "виртуальной реальности" называются устройства, которые более полно по сравнению с обычными компьютерными системами имитируют взаимодействие с виртуальной средой.

Имитация тактильных или осязательных ощущений нашла свое применение в системах виртуальной реальности.

Это так называемые устройства с обратной связью, которые применяются для решения задач виртуального прототипирования и эргономического проектирования, создания различных тренажеров, медицинских тренажеров, дистанционном управлении роботами, в том числе микро и нано, системах создания виртуальных скульптур.

На данный момент самыми совершенными системами виртуальной реальности являются проекционные системы, выполненные в компоновке комнаты виртуальной реальности.

Системы представляют из себя комнату, на все стены которой проецируется 3D стерео изображение.

Положение пользователя, повороты его головы отслеживаются трекинговыми системами, что позволяет добиться максимального эффекта погружения. Данные системы активно используются в маркетинговых, военных, научных и др. целях.

Для управления объектами виртуального мира используются как перчатки виртуальной реальности, так и отслеживание перемещений рук, осуществляемое с помощью видеокамер. Последнее обычно реализуется в небольшой зоне и не требует от пользователя дополнительного оборудования.

Перчатки виртуальной реальности могут быть составной частью костюма виртуальной реальности, отслеживающего изменение положения всего тела и передающего также тактильные, температурные и вибрационные ощущения.

Устройство для отслеживания перемещений пользователя может представлять собой свободно вращаемый шар, в который помещают пользователя или осуществляться лишь с помощью подвешенного в воздухе или погружённого в жидкость костюма виртуальной реальности. Также разрабатываются технические средства для моделирования запахов.

Описанные выше устройства воздействуют на органы чувств человека, но данные могут передаваться и непосредственно нервным окончаниям, и даже напрямую в головной мозг посредством мозговых интерфейсов.

Подобная технология применяется в медицине для замены утраченных чувствительных способностей но пока она слишком дорога для повседневного применения и не достигает качества передачи данных, приемлемого для передачи виртуальной реальности.

Родственное искусственной реальности явление есть дополненная реальность - добавление к поступающим из реального мира ощущениям мнимых объектов, обычно вспомогательно-информативного свойства. Известным примером дополнительной реальности может служить нашлемное целеуказание в самолётах-истребителях. В западном научном сообществе данное направление получило четкую устоявшуюся терминологию - Augmented Reality (AR).

Философия абстрагирует идею виртуальной реальности от её технического воплощения; так, виртуальную реальность можно толковать как совокупность моделируемых реальными процессами объектов содержание и форма которых не совпадает с этими процессами; существование которых подчинено реальности, но рассматривается обособленно от неё.

Виртуальные объекты существуют, но не как субстанции реального мира; в то же время эти объекты актуальны, а не потенциальны. "Виртуальность" (мнимость, ложная кажимость) реальности устанавливается по отношению к обуславливающей её "основной" реальности. Виртуальные реальности могут быть вложены друг в друга. При завершении моделирующих процессов, идущих в "основной" реальности, виртуальная реальность пропадает.

В этом свете идеальный внутренний мир человека можно считать виртуальной реальностью, моделируемой электрохимическими процессами взаимодействия нейронов. Психологическими проблемами виртуальной реальности занимается виртуальная психология, предметом которой является система "человек - виртуальная реальность".

Очень тесно с темой нашей работы связана т. н. Виртуальная психология, с которой мы считаем обоснованным, познакомится с ней поближе.

Виртуальная психология - новое направление в психологии, изучающее взаимосвязи психологических феноменов и область деятельности, в которой взаимодействие объектов опосредованно электронными носителями информации. Виртуальная психология опирается на общепсихологические методологические принципы, использует общепсихологическую методологию и теорию.

Она строится на вполне определенном философском базисе (виртуальная философия), имеет специфические теоретические модели (идеальные объекты), адекватную типу теоретических моделей схему эксперимента и собственную сферу практики (аретея).

Базовой философской идеей является идея полионтичности, что предполагает рассмотрение психики как совокупности онтологически разнородных, не сводимых друг к другу, реальностей.

Виртуальная психология опирается на виртуальное состояние человека в период эмоционального подъема - на пике вдохновения, творческого подъема. Предметом виртуальной психологии является система "человек-виртуальная реальность".

В системе "человек-виртуальная реальность" виртуальная психология занимается такими вопросами, как:

Психологические характеристики человека в различных виртуальных мирах и кибернетических пространствах;

Стереотипы и установки людей относительно деятельности, в которой взаимодействие объектов опосредованно электронными носителями информации;

Психологическая сущность этой области деятельности;

Образование и воспитание, опосредованное электронными носителями информации;

Поведение человека и общества на стыке психологии, философии, истории, социологии, кибернетики и этологии;

Общая цель этой науки - повысить средствами психологии эффективность системы "человек-виртуальная реальность.

Одна из определяющих категорий виртуальной - реальности виртуальная команда. В мире все больше рабочих задач выполняются виртуальными командами.

Это группа таких сотрудников, которые работают через Интернет. Они редко встречаются лично или вообще не знают друг друга в лицо. Как показала практика при формировании виртуальных команд нужно соблюдать определенные правила, это:

необходимо помогать членам команды ближе знакомиться друг с другом через социальные сети;

виртуальные команды будут более производительны, если несколько участников знакомы между собой;

не менее 15% команды должны состоять из "коммуникаторов". "Коммуникаторы" - люди, которые имеют много связей с полезными людьми вне команды. Однако слишком большое количество коммуникаторов может нанести вред команде;

необходимо постоянно следить за наличием коммуникаторов в команде и способствовать расширению личных связей членов команды вне ее;

работу над проектом необходимо разбить на ряд этапов, чтобы завершение одного из них чрезмерно не зависело от степени выполнения другого;

нужно создать веб-сайт, где участники команды смогут обмениваться идеями и вдохновлять друг друга;

полезно поощрять общение членов команды, но не принуждать к обязательным сборам;

задачи команды должны быть интересными и стимулирующими;

работа должна быть значащей как для команды, так и компании в целом;

в команде должно быть как можно больше добровольцев.

Таковы основные сведения о виртуальной реальности. Теперь перейдем к изучению вопросов взаимодействия ее с этногенезом.

Как мы увидели, все больше людей оказываются вовлеченными в создание виртуальной реальности. Все больше людей в своей повседневной жизни используют технологии виртуальной реальности, а виртуальная психология доказывает, что воздействие означенных технологий на жизнь человека уже сейчас очень велико и только возрастает. Таким образом, виртуальная реальность становится значимым фактором этногенеза.

Это можно доказать тем фактом, что этногенез изучает не только процесс сложения этнических обществ (воздействие виртуальной реальности на эти процессы довольно сомнительно), но и процесс современного этногенеза - этногенеза на базе сформировавшихся народов. Указанные технологии способствуют развитию коммуникативных связей между различными этническими обществами, на базе которых возникают полиэтнические общества, которые уже являются значимым фактором этногенеза.

## Заключение

Теперь подведем основные итоги нашей работы, сформулировав ряд выводов:

виртуальная реальность - это создаваемый техническими средствами мир и передаваемый человеку через его привычные для восприятия материального мира ощущения: зрение, слух, обоняние и другие;

виртуальная психология - новое направление в психологии, изучающее взаимосвязи психологических феноменов и область деятельности, в которой взаимодействие объектов опосредованно электронными носителями информации;

все больше людей оказываются вовлеченными в создание виртуальной реальности. Все больше людей в своей повседневной жизни используют технологии виртуальной реальности, а виртуальная психология доказывает, что воздействие означенных технологий на жизнь человека уже сейчас очень велико и только возрастает. Таким образом, виртуальная реальность становится значимым фактором этногенеза;

виртуальные технологии способствуют развитию коммуникативных связей между различными этническими обществами, на базе которых возникают полиэтнические общества, которые уже являются значимым фактором этногенеза.

## Список использованной литературы

1. Носов Н. Виртуальная психология. - М.,: "Аграф", 2000. С.217.

2. А. Россохин, В. Измагурова. Виртуальное счастье или виртуальная зависимость. - М.: Смысл, 2004. С.523.

3. Таратута Е.Е. Философия виртуальной реальности - СПб, СПбГУ, 2007. - 320 с.

4. Материалы сайта http://ru. wikipedia.org/wiki/