

МЕТОДЫ ПОГРУЖЕНИЯ В СРЕДЫ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Мосолова И.С. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент факультета ПИиКТ Смолин А.А.

(Университет ИТМО)

В докладе будет рассмотрена роль индустрии виртуальной реальности в образовании. Несмотря на высокий потенциал, большая часть созданного VR-контента предназначена для корпоративного обучения, в то время как школьное и университетское образование остается в стороне. Мы проанализируем, какие методы погружения используются в существующих приложениях общеобразовательного характера. И подведем итог исследованию взаимосвязи пользовательского опыта с эффективностью обучения в VR.

Введение. VR обладает целым рядом преимуществ по сравнению с классическими средствами обучения СО. К ним относятся вовлеченность в процесс, интерактивность и фокусировка внимания на предмете изучения. В России в основном такие нововведения используют крупные компании. «Сбербанк» вводит VR/AR-технологии в корпоративное обучение сотрудников, которые тренируются общаться с клиентами. С недавнего времени РЖД применяет симуляторы для тренировки сотрудников. В рамках школьного и университетского образования были разработаны такие приложения, как Nanome – платформа, позволяющая воспроизводить множество химических экспериментов, Nefertari: Journey to Eternity (HTC Vive) – позволяющий гулять по гробнице Нефертити на уроках истории, HoloLab Champions (Vive/Rift) – представляющее химическую лабораторию в игровом виде. В обоих направлениях нужно понимать какой тип контента должен быть внутри, учитывать необходимость взаимодействия пользователя со средой, переосмыслить информацию в соответствии с методами погружения.

Основная часть. В рамках исследования мы провели тестирование трех обучающих средств по теме «Сечения тетраэдра»: учебник, приложение для ПК и VR-приложение, разработанное при подготовке к эксперименту. Так как тема имеет узконаправленный характер, было принято решение провести второй эксперимент, в наиболее трудной для восприятия сфере – анатомия человека. В качестве обучающих средств сравнивались учебник по анатомии, анатомический атлас для ПК и аналог в VR, уже представленный на рынке. Были собраны данные трех типов: для оценки эффективности – входной и выходной контроль знаний и субъективная оценка респондентов, а для определения качества пользовательского опыта – опросник французских исследователей, измеряющий чувства присутствия, погружения, вовлеченности, потока, удобство использования, эмоций.

Выводы. На основе полученных данных происходит проверка гипотезы о наибольшей эффективности VR в качестве средства обучения по сравнению с классическими СО. В итоге представляются принципы использования методов погружения в VR в обучающих целях.

Мосолова И.С. (автор)

Подпись

Смолин А.А. (научный руководитель)

Подпись