

**УДК 004.5**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ УДОБСТВА 3D UI В ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯХ И ВЕБ САЙТАХ**

**Табунникова Н.Р.** (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

**Научный руководитель – к.т.н., доц. Меженин А. В.** (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Целью научно-исследовательской работы является частичная подготовка магистерской диссертации по теме «Исследование удобства 3D UI в веб приложениях и вебсайтах».

В рамках проекта было выбрано направление исследования, исследована научная литература по теме, описаны основные методики сравнения интерфейсов, описаны и выбраны технологии для разработки прототипов, сформулирована гипотеза и эксперимент для исследования, а также разработан план будущей работы.

Постоянное совершенствование компьютерного оборудования и программного обеспечения сделало 3D-технологии доступными. Сегодня 3D-модели повсеместно используют вместо обычных макетов в проектировании для проработки крупных или миниатюрных деталей, а «объемная» визуализация становится одним из инструментов маркетинговых мероприятий, интерактивных тренингов, презентаций.

3D технологии уже сейчас широко применяются во многих областях, одной из них применения 3D технологий являются пользовательские интерфейсы.

Дизайн пользовательского интерфейса часто рассматривается как область, которая еще не очень развита. На самом деле, с учётом существующих знаний в этой области, это утверждение можно считать преувеличенным. Лучший пользовательский интерфейс — это настолько знакомый и лёгкий для работы, что он становится почти незаметным. Например, замечательный значок сохранения (дискета) сохранил своё значение на протяжении всей эпохи компьютерных технологий, и даже сейчас, когда вдохновляющие его дискеты давно исчезли с наших настольных компьютеров, все знают, что значит эта иконка.

Применение 3D технологий в пользовательских интерфейсах позволяет достичь более подробной, чем обычные двумерные изображения, визуализации объектов, упростить работу с интерфейсом, сделать его более доступным и интуитивно понятным.

Для исследования были выбраны 3D интерфейсы веб сайтов и приложений, а именно сравнение по эффективности использования аналогичных сайтов и приложений выполненных в 2D и 3D. Для этого необходимо разработать прототипы 3D интерфейсов для нескольких приложений и аналогичные им 2D интерфейсы. Выбрать методики сравнения двух типов интерфейсов, например, время выполнения одной и той же задачи в 2D и 3D интерфейсе и SUS опросник, провести эксперименты, взять среднее значение для каждого интерфейса и сравнить результаты. Провести опрос пользователей по одной или нескольким методикам, например, SUS. Сделать выводы по гипотезе по отдельным методикам или параметрам.

На основе результатов исследований могут быть сформулированы методики, позволяющие сделать 3D пользовательский интерфейс в среднем не менее удобным, чем аналогичный 2D интерфейс.