

УДК 004.5

ВЛИЯНИЕ АНИМИРОВАННЫХ ПЕРЕХОДОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКО-КОМПЬЮТЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ

Бурлаченко Д. Н. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.филос.н. Смолин А. А. (Университет ИТМО)

Работа посвящена исследованию юзабилити анимированных интерфейсов мобильных приложений. Цель работы – анализ влияния анимированных переходов на эффективность человеко-компьютерного взаимодействия в мобильных приложениях.

Эффективность человеко-компьютерного взаимодействия зависит не только от таких факторов, как вовлечение в процесс всех органов чувств и моторики человека, а в большей степени от его понимания, в том числе интуитивного, от структуры приложения, иерархии и взаимосвязи элементов. Чем лучше человек понимает и запоминает структуру компьютерного приложения, тем быстрее и проще он выполняет поставленные цели, а также эффективнее использует функциональные возможности продукта.

Одним из способов организации лучшего запоминания структуры и иерархии интерфейса является анимация переходов между его частями и элементами. Так, например, в электронных книгах часто используется анимационный переход в виде перелистывания страницы, что имитирует реальные бумажные книги, привычные пользователю. Это повышает уровень комфорта взаимодействия пользователя с устройством, лучшее понимание его структуры. Таким образом, изучение влияния анимации на такой аспект эффективности человеко-машинного взаимодействия, как запоминание структуры интерфейса, является актуальной темой для исследований.

В настоящее время проблема эффективного человеко-компьютерного взаимодействия стоит на первом плане при разработке какого-либо продукта – сайта, приложения, программы, системы и т.д. Одни из видов взаимодействия человека с мобильным устройством является анимация и анимированный переход, то есть анимация используемая для ориентации пользователей во время изменения состояния пользовательского интерфейса и манипуляций с объектами, а также для того, чтобы эти изменения выглядели плавными, а не резкими. Данная технология, применяемая в человеко-компьютерных интерфейсах, в том числе может использоваться для облегчения понимания и запоминания структуры приложения. Информационная среда с тщательно продуманной структурой способствует удовлетворению потребностей пользователей, которые впоследствии, запомнив и поняв ее, могут более эффективно выполнять свои задачи.

Анимация широко используется как в веб, так и мобильных интерфейсах. Практически каждый компонент приложения на телефоне содержит в себе изменение прозрачности, движение по экрану, изменение размера, цвета, обводки и т.д. Некоторые элементы интерфейса со временем приобрели устойчивое название, связанное с анимацией, которая лежит в их основе – выпадающее меню, всплывающее окно, скроллбар (полоса прокрутки) и т.д. Это всё говорит о том, насколько привычно для нас движение в человеко-компьютерных интерфейсах.

Для проведения исследования были разработаны прототипы двух мобильных приложений, каждый из которых был воспроизведён в анимированном и статичном вариантах.

Респондентам предлагалось выполнить блок заданий в двух идентичных интерфейсах, один из которых содержал анимированные переходы. В результате проведенного эксперимента были получены данные о количестве успешно выполненных заданий, которые впоследствии

обрабатывались статистическими методами. По итогам принималась или опровергалась альтернативная гипотеза, что «Использование анимированного интерфейса эффективнее статичного. То есть респонденты, использующие анимированный интерфейс, лучше справятся с заданием, чем в аналогичном статичном интерфейсе».

Результаты эксперимента подтверждают эффективность анимированного мобильного интерфейса по сравнению со статичным. Проведённое исследование позволит дополнить существующие разработки в данной области. Результаты эксперимента можно использовать для улучшения понимания и запоминания структуры интерфейса мобильного приложения, передачи состояния, направления внимания, то есть улучшения пользовательского опыта.