Александр Васильевич Якунин

Санкт-Петербургский государственный университет

a.yakunin@spbu.ru

**Специфика задачи как фактор формирования дисфункциональных состояний пользователя**

Исследование посвящено влиянию содержательной специфики задачи на состояние пользователя. Рассматриваются задачи двух типов – на поиск и изучение целевого контента. В результате теста устанавливается характер зависимости между когнитивной эффективностью пользователя и типом исполняемой задачи.

Ключевые слова: юзабилити, функциональные состояния, пользовательский опыт, UX-дизайн.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Центра международных медиаисследований Санкт-Петербургского государственного университета, проект # 94033584.

Современные исследования в области человеко-компьютерного взаимодействия располагают значительным объемом данных о ключевых процессах в восприятии пользователей при взаимодействии с веб-интерфейсом [1–3]. При этом подобным исследованиям явно не хватает концептуального понимания когнитивных и перцептивных эффектов, которые формируются в процессе выполнения задачи – например, специфических состояний, формируемых в ходе быстрого поиска информации или глубокой аналитической работы с онлайн-текстами. Как показывают исследования в области функциональных состояний, человеческая психика не может оставаться неизменной в ходе реализации своей активности.

В нашем исследовании мы пытаемся внести вклад в исследование таких состояний применительно к задачам медиакоммуникаций. С этой целью мы осуществили эмпирический эксперимент, дизайн которого определялся исследовательским вопросом: как отражается специфика пользовательской задачи и условия ее решения (наличие/отсутствие социального контекста и лимита времени) на психофизиологическом состоянии пользователей?

В соответствии с этим вопросом мы выдвинули три гипотезы:

H1: задача, решаемая в условиях ограниченного лимита времени, будет способствовать формированию состояний, связанных с тревожностью. В частности, при быстром поиске будут наблюдаться снижение когнитивной эффективности и рост ситуативной тревоги по шкале эмоциональных состояний. Для аналогичных задач с неограниченным объемом времени такой эффект не должен наблюдаться.

H2: задачи, время выполнения которых не ограничено, будет способствовать формированию состояния монотонии. При этом будет наблюдаться падение продуктивности и рост утомления.

H3: наличие социального контекста способствует снижению когнитивных эффектов для H1 и H2 – в случае выполнения задач в составе группы падение продуктивности и рост эмоциональных реакций будут выражены меньше.

В качестве эмпирической базы в исследовании использовался веб-портал Университета Айовы.

Как показали результаты эксперимента, динамика изменения продуктивности пользователя находится во взаимосвязи с условиями тестирования. Во-первых, обнаружено влияние на когнитивную эффективность лимита времени. В частности, ограничение времени оказывается непосредственно связанным с формированием тревожности, что говорит в пользу подтверждения гипотезы H1.

Во-вторых, в результатах обнаружена связь состояний утомления и монотонии с задачами, выполняемыми в условиях неограниченного времени вне зависимости от наличия социального контекста (особенно в случае аналитической задачи). Это позволяет признать гипотезу Н2 в целом подтвержденной.

В-третьих, результаты отчетливо показывают тенденцию к большему снижению когнитивной эффективности в условиях группового тестирования для всех типов задач – и поисковых, и аналитических. Однако для эмоциональных состояний такая закономерность не подтверждается – рост тревожности в случае задачи, выполняемой в условиях цейтнота, остается достаточно высоким. Для аналитической задачи также остается актуальным рост утомления в условиях неопределенности лимита времени. Это позволяет говорить о частичном подтверждении гипотезы H3, при этом результаты несколько противоречат выводам некоторых предыдущих исследований [4], в которых отмечено компенсаторное влияние социального контекста на процессы снижения продуктивности и рост утомления. Данное противоречие, возможно, объясняется двумя факторами в организации эксперимента: или малым объемом выборки испытуемых, или низким эстетическим качеством интерфейса, используемого в качестве эмпирической базы.

Литература

1. Ben-Bassat T., Meyer J., Tractinsky N. Economic and subjective measures of the perceived value of aesthetics and usability // ACM Transactions on Computer–Human Interaction, 2006. 13(2). рр. 210–234.

2. Cyr D., Head M., Ivanov A. Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce // Information and Management. 2006. 43(8). рр. 950–963.

3. Tuch A. N., Roth S. P., Hornbaek K., Opwis K., Bargas-Avila J. A. Is beautiful really usable? Toward understanding the relation between usability, aesthetics, and affect in HCI // Comput. Hum. Behav. 2012. 28(5). рр.1596–1607.

4. Sonderegger A., Sauer J. The influence of design aesthetics in usability testing: effects on user performance and perceived usability // Applied Ergonomics, 2010. 41. рр. 403–410.