

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ УЛУЧШЕНИЯ ЮЗАБИЛИТИ И ДОСТУПНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММ ДЛЯ ЧТЕНИЯ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Шиндина К.С. (ИТМО)

Научный руководитель – ведущий инженер центра юзабилити и смешанной реальности, Балканский А. А. (ИТМО)

Введение. Цель данной работы — поиск способов улучшить комфорт использования пользовательского интерфейса программ для чтения научной литературы. Работа с научной литературой представляет собой важную часть любого исследовательского процесса. Несмотря на распространение электронных библиотек и иных источников, удобство программ для чтения по-прежнему оставляет пространство для исследования. Разнообразие форматов и способов представления информации при чтении, а также наличие большого количества устройств, которыми пользуются исследователи, создают дополнительные сложности при разработке интерфейсов программ для чтения. Специфика предоставления разного рода научной информации также может требовать дополнительных возможностей.

Основная часть. Для определения основных проблем, возникающих у пользователей интерфейсов программ для чтения научной литературы, были проведены опросы и интервью. Основными проблемами по мнению опрошенных оказались: доступность необходимой литературы, недостаток информации, а также невозможность напрямую работать с текстом статьи – отсутствует возможность копировать цитаты или создавать заметки. Также неоднократно отмечались проблемы с поиском и форматом документов. Было принято решение по созданию прототипа интерфейса [1], на основе которого будут создаваться рекомендации по улучшению юзабилити интерфейсов программ для чтения научной литературы, а также изучаться функции, призванные решить одну из вышеназванных проблем – работу с текстом. Была выдвинута следующая гипотеза для проведения эксперимента: работа с интерфейсом, имеющем функцию использования тегов для сортировки информации в научном тексте, позволит сократить время выполнения работы с текстом по сравнению с программой для чтения, не имеющей данной функции. В рамках эксперимента было проведено удаленное модерируемое юзабилити-тестирование [2] существующего интерфейса программы для чтения Znanium [3] и прототипа нового интерфейса с дополнительной функцией тегирования текста на двух независимых выборках, где пользователям требовалось найти информацию в статье и сохранить ее для дальнейшего использования. Результаты эксперимента были проанализированы с помощью метода Манна-Уитни [4].

Выводы. В результате проведенного эксперимента гипотеза о влиянии функции тегирования на время выполнения задания по работе с текстом оказалась статистически значимой на уровне значимости $\alpha = 2,5\%$: U-критерий = 58, z-критерий = -2,619, p-value = 0,44% при правосторонней проверке. Тест Манна-Уитни на 16 респондентах в каждой выборке показал, что задача решается быстрее в прототипе интерфейса с функцией тегирования (медиана 12 минут 1 секунда, 97,5% ДИ 10:38 – 13:54), чем в интерфейсе Znanium без функции тегирования (медиана 19 минут 30 секунд, 97,5% ДИ 12:25 – 23:23). Таким образом, функция тегирования способна помочь пользователям ускорить время работы с научными текстами.

Список использованных источников:

1. Купер А., Рейман Р., Кронин Д. Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. СПб.: Символ Плюс, – 2009. – 687 с.

2. Moran, K., Pernice, K. (2020) Remote Moderated Usability Tests: How to Do Them // Nielsen Norman Group URL: <https://www.nngroup.com/articles/moderated-remote-usability-test/> (дата обращения:15.09.2023).
3. ЭБС «Znanium» - Помощь - Работа с документами в ридере. - URL: <https://znanium.com/help/reader-in-reader> (дата обращения: 19.01.2023).
4. Статистика [Текст]: уч. пособие / В.Я. Крохалев, С.А. Скопинов, В.А. Телешев; ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. — Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2018. — 114 с.