

АНАЛИЗ ПРИНЦИПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИЗАЙН-СИСТЕМЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Балчугова Д.О. (Университет ИТМО)
Научный руководитель – к.п.н., Джумагулова А.Ф.
(Университет ИТМО)

Аннотация. Вопрос обеспечения доступности для людей с ограниченными возможностями здоровья является актуальной и важной темой современности. При разработке различных интернет ресурсов в образовательной организации необходимо учитывать индивидуальные особенности и потребности людей с ограниченными возможностями здоровья.

Возможность беспрепятственно ориентироваться на сайте и получать точную информацию с любого Интернет-ресурса является важной потребностью человека в современном мире. Новый функционал, наличие изображений или видео на сайте могут послужить преградой на пути взаимодействия пользователя с ограничениями по зрению или слуху с сайтом. Кроме того, подобные ограничения могут быть и ситуативными – для иностранных пользователей, плохо знающих язык сайта или людей, кто использует сайт, например, одной рукой, с мобильного устройства и при ярком дневном свете.

Целью данного исследования является анализ существующих направлений в обеспечении доступности веб-ресурсов в образовательной организации, что непосредственно влияет на восприятие информации людьми с различными ограничениями.

В настоящее время отсутствуют научные исследования, которые бы описывали полный цикл разработки дизайн-системы с учетом доступности, а также содержали в себе анализ существующих систем, закрывающих потребности пользователей с ограничениями. Кроме того, согласно требованиям закона, все сайты государственных учреждений должны быть приспособлены для слепых и слабовидящих. В существующих исследованиях в сфере взаимодействия пользователей с интерфейсами, определяемыми как «доступные» определяют проблемы непроработанности сайтов под как со стороны дизайна, так и со стороны кода. Большинство разработчиков не акцентирует внимание на необходимости дорабатывать интерфейс таким образом, чтобы его можно было считать скринридером или воспользоваться экранной лупой.

Существует международный документ WCAG, который состоит из перечня критериев для обеспечения доступности сайтов. Основные четыре принципа: контент должен быть воспринимаемым, управляемым, понятным и надежным могут быть использованы для проектирования дизайн-системы как основы любого сайта.

Для проверки доступности сайтов образовательной организации были выбраны веб-ресурсы Университета ИТМО – сайты КМУ и EDU. С помощью плагинов Axe Accessibility и Lighthouse произведен анализ визуальных и технических возможностей сайтов для пользователей с разными ограничениями: проверка на контрастность и читаемость страниц для пользователей с цветовой слепотой или нарушением зрения, проверка на корректно подписанные медиа элементы страницы (картинки, видео) для людей с расстройством слуха или его нарушением. Также проведено тестирование сайта для Абитуриентов, где на примере отдельных страниц интерфейса пользователи выполняли задания и оценивали доступность и понятность

интерфейса. Проведенные исследования помогли выявить ключевые параметры для изменения библиотеки компонентов и дизайн-системы.

Дальнейшее исследование включает в себя проверку конкретных компонентов и модулей на контрастность и доступность, формирование нового интерфейса и тестирование с фокус-группой. Фокус-группа должна состоять из людей с нарушением зрения, расстройством слуха или когнитивными нарушениями. Выявленные недочеты будут исправлены и занесены в дизайн-систему университета с дальнейшей возможностью их использования.

Балчугова Д.О. (автор)

Подпись

Джумагулова А.Ф. (научный руководитель)

Подпись