

УДК 004.05

ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСТУПНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВЕБ СЕРВИСОВ

Преображенский Г.С. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент Государев И.Б.
(ИТМО)

Введение. В последние годы цифровые образовательные ресурсы стали неотъемлемой частью учебного процесса на всех уровнях образования – от школьного до профессиональной переподготовки кадров. Рост числа онлайн-курсов, образовательных платформ и интерактивных веб-сервисов существенно расширил доступ к знаниям, однако одновременно и обострил проблему равного доступа для обучающихся с различными возможностями. Например, в исследованиях доступности образовательных сайтов выявлено что 93.6% ресурсов не соответствуют стандартам доступности [1]. При этом формальное соответствие стандартам доступности не гарантирует его реальной составляющей, а в ряде случаев может даже ухудшать пользовательский опыт [2]. Цель моего исследования – оценить влияние конкретных нарушений доступности на пользовательский опыт.

Основная часть. В исследовании решаются следующие взаимосвязанные задачи:

- 1) Анализ отечественных и зарубежных научных источников, нормативной базы и практик реализации доступности в системе электронного обучения – систематизация подходов и выявление ключевых пробелов.
- 2) Формализация метрик пользовательского опыта, которые позволят количественно связать конкретные ошибки доступности с изменениями в поведении пользователей.
- 3) Разработка экспериментального веб-сервиса для проведения исследований: архитектура сервиса, механизм конфигурируемого моделирования ошибок доступности (возможность искусственно вводить отдельные нарушения) и набор сценариев для экспериментов.
- 4) Организация процесса сбора данных и экспериментов.

Выводы.

- 1) Проблема доступности образовательных веб-ресурсов массовая, так как формального соответствия недостаточно и требуется эмпирическая валидация влияния конкретных нарушений на пользовательский опыт.
- 2) В работе предложена методология формализации метрик, позволяющая количественно оценивать, как отдельные ошибки доступности влияют на поведение и успехи пользователей.
- 3) Реализован экспериментальный веб-сервис для контролируемых исследований влияния нарушений доступности на пользовательский опыт. Сервис развернут на отечественной инфраструктуре, спроектирован для масштабируемых экспериментов и содержит гибкий механизм конфигурируемого моделирования отдельных ошибок доступности.
- 4) Организованы подходы к сбору и анализу данных, позволяющие сопоставлять технические нарушения с их влиянием на пользовательский опыт.
- 5) Научный вклад в исследования состоит в создании методологии и экспериментальной базы данных метрик, которые помогут разработчикам принимать решения о приоритетах устранения нарушений доступности, исходя из их реального влияния на обучение.

Список использованных источников:

1. Accessibility Analysis of Educational Websites Using WCAG 2.0 / Singh U., Venkatesh J.D., Muraleedharan A., Saluja K.S., Anamika J.H., Biswas P. // Digital Government: Research and Practice. – 2024 – Режим доступа: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3696318> (дата обращения: 18.01.2026)
2. Evaluating Web Accessibility and Usability in Bangladesh: A Comparative Analysis of

Government and Non-Government Websites / Islam S., Tarin I., Islam A. B. M. A // Bangladesh University of Engineering and Technology, Dhaka, Bangladesh – 2026 – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/2601.00592> (дата обращения: 18.01.2026)