

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

*Горбачева Ольга Николаевна*

*ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж», Абакан*

Трудно приставить себе обучение современного студента без компьютера и интернета. Сегодня, как никогда, разноплановое дистанционное образование или его элементы для детей и взрослых набирает обороты. Находясь у себя дома, с помощью Интернета, можно получить основное и дополнительное образование, поучаствовать в тренингах и вебинарах, пообщаться с сокурсниками, коллегами и друзьями в чатах и получить ответы на вопросы, которые вас интересуют. Дистанционное образование представляет огромный ресурс и для детей, и для взрослых, а особенно для тех, кто по разным причинам не может посещать образовательное учреждение, выходить постоянно на улицу и является человеком с ограниченными возможностями.

Законодательством Российской Федерации предусматриваются гарантии равных прав на образование для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в области образования согласно международным нормам. В мире уже разработано и внедрено множество обучающих и развивающих программ для незрячих пользователей и людей, страдающих разными ограничениями (аутизм, тяжёлая форма ДЦП и т.д.). К сожалению, проблема адаптации людей с ограниченными возможностями в нашем современном обществе очень актуальна. Сегодня такая категория людей не может полностью реализовать свои способности, решать проблему образования призваны специальные центры, создающиеся на базе учебных заведений и информационные и телекоммуникационные технологии в домашних условиях.

В нашей стране адаптированного дистанционного образования для слепых людей и людей с другими тяжёлыми ограничениями не так уж и много. Для слепых людей на территории Хакасии и в городе Абакане возможность дистанционного образования невелика. Для данной категории людей назрела необходимость разработать адаптированную систему дистанционного образования, сделать её понятной для незрячих пользователей и развивать данное направление не только для дистанционного образования, но и для создания доступной среды на социально-значимых Интернет-ресурсах Хакасии. Уже имеется успешный опыт дистанционного образования и обучения слепых людей и в нашей стране в Москве, Санкт Петербурге и в Нижнем Новгороде. В современном мире не только возникла, но уже и давно бурно

развивается целая индустрия образовательных услуг, объединенных названием «дистанционное образование», с просто огромным числом образовательных учреждений, количеством обучающихся и масштабами денежного оборота и инвестиций. Большим плюсом такого способа образования является не только доступность обучения с любого места нахождения, но и возможность обучения в любое удобное время и разными темпами. Системы мультимедиа, нелинейные формы представления информации, присутствие большого количества справочной и дополнительной информации предоставляют радикально новые формы организации информации. Если курс тщательно организован, его структура позволяет управлять процессом обучения, а программа позволяет проводить аудио и видео конференции с преподавателем и обучающимися, то даже слепой человек вполне сможет не только получить знания, но и развивать коммуникационные навыки.

При разработке структуры курса и электронных лекций обязательно необходимо использовать мировые стандарты, чтобы облегчить пользование материалом, представленным через Интернет для людей с особыми потребностями. Например, слепые пользователи могут воспользоваться компьютерным озвучиванием страниц, а люди с ослабленным зрением изменять размер шрифта и положение страниц для более удобного чтения. Кроме того, разработчики поисковых серверов сегодня качественнее индексируют сайты, соответствующие стандартам.

В настоящее время за стандарты разработки сайтов для людей с ограниченными возможностями отвечает WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines). Руководство по обеспечению доступности веб-контента содержит многочисленные рекомендации, целью которых является обеспечение большей доступности информации. Выполнение данных рекомендаций WCAG позволяет сделать веб-контент доступным для более широкого круга пользователей с ограниченными возможностями здоровья, такими как нарушение зрения (слепых и слабовидящих), нарушение слуха (глухих и слабослышающих), нарушение опорно-двигательной системы, нарушение речи, нарушение ментальной сферы, а также различные комбинации множественных и сочетанных нарушений. Кроме того, выполнение этих рекомендаций делает веб-контент сайта более доступным для любых пользователей, на любых электронных носителях информации. Последняя версия включает в себя не только требования к сайтам, но и ко всем веб-платформам в целом. В основу WCAG заложены четыре принципа доступности веб-ресурса: понятность, воспринимаемость, управляемость и надёжность. В свою очередь каждый из них подразумевает свою цепочку правил, и в

зависимости от качества выполнения этих условий, сайты подразделяются на несколько уровней доступности: Минимальный (А), Средний (АА), Высокий (ААА).

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире насчитывается более 40 миллионов слепых и более 250 миллионов людей с плохим зрением. Кроме слепых есть еще категория дальтоников (цветовая слепота), их число варьируется от 4 до 8 процентов населения. Только благодаря современным информационным технологиям и решениям, разработанным учеными и инженерами разных стран, такие люди стали получать информацию наравне со здоровыми. Например, текстовую информацию для слабовидящих людей можно предоставлять при помощи экранной лупы или с помощью увеличения шрифта программными средствами, а для слепых пользователей – с помощью озвучивания текста или вывода текстов на Брайлевский экран монитора. Для работы с информационными ресурсами, представленными в Интернете, полностью слепые пользователи, как правило, могут использовать специальные программы (скрин-ридеры), которые синтезируют речь на том языке, который пользователь выберет в настройках. Эти программы анализируют html-разметку и отсеивают то, что нужно прочитать, а что нет. Другой способ чтения связан с использованием дисплея Брайля, который состоит из программы-ридера и устройства, на корпусе которого расположены рельефно-точечные ячейки. Пользователи с ослабленным зрением имеют возможность воспользоваться несколькими вариантами:

- веб-браузер + специальная программа, увеличивающая часть экрана;
- программные средства масштабирования окна браузера;
- дополнительные возможности самого веб-сайта, которые предусмотрены разработчиками при создании или модернизации сайта по программе «Доступная среда»;
- текстовый браузер – это браузер, который отображает только текстовое содержание веб-сайта.

В Российском законодательстве применение современных компьютерных технологий регулируется всего одним документом – ГОСТ Р 52872-2007 «Интернет-ресурсы». В нём прописаны Требования доступности для инвалидов по зрению в Основных положениях:

- для полноценного доступа инвалидов по зрению к интернет ресурсам, информация на сайте должна быть представлена в виде текста;
- все изображения необходимо сопровождать комментариями;
- таблицы должны иметь степень вложенности не более трех;
- таблицы должна иметь не более 15 ячеек.

Особое внимание хочется обратить на Основные положения Международного стандарта консорциума W3 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (Руководство по доступности веб-контента), определяющие основные возможности для пользователя:

1. Воспринимать компоненты пользовательского интерфейса и информацию таким образом, чтобы он был способен воспринимать их;
2. Оперировать всеми компонентами пользовательского интерфейса и навигации;
3. Ясно понимать структуру пользовательского интерфейса и представленную информацию;
4. Использовать разные веб-браузеры, включая специальные браузеры для людей с ограниченными возможностями.

Далее в Руководстве более подробно описывается каждое из этих требований к форме представления текста. Например, в Оперативности прописаны следующие требования:

- все функции должны быть доступны при помощи клавиатуры;
- навигация, поиск и определение текущего положения пользователя на страницах сайта должны быть простыми и удобными;
- возможность пропустить повторяющийся блок с переходом к основному содержанию страницы;
- при управлении с помощью клавиатуры, текущий фокус должен быть видимым.

Применение технологии дистанционного образования даёт возможность изменения парадигмы образования для обучающихся с ограниченными возможностями. Благодаря быстрому развитию ИКТ ускоряется процесс развития, что в свою очередь способствует разработке новых возможностей для обучения этой группы людей. Только страны, уделяющие достаточное внимание к применению адаптивных технологий для оказания помощи инвалидам в образовательном процессе, способны улучшить результаты в возможности обучения и достижении успеха для людей с ограниченными возможностями.

*Список используемых источников:*

1. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 / W3C Recommendation 11 December 2008.
2. ГОСТ Р 52872-2007 Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению.

3. Barnard-Brak, L., Sulak, T., Tate, A., & Lechtenberger, D. (2010). Measuring college students' attitudes toward requesting accommodations: A national multi-institutional study. *Assessment for Effective Intervention*.

4. <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

5. <http://umcvpo.ru>

6. <https://zakonbase.ru/news/dostupnaya-sreda-saity-dlya-slabovidyashchih>