

**УДК 004.5**

**ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ВИЗУАЛЬНОГО  
ОБУЧАЮЩЕГО КОНТЕНТА ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ**

**Роганова Д.Е.**

**Научный руководитель – к. психол. наук Джумагулова А.Ф.**

**Университет ИТМО**

В наше время идет активное развитие аксесибилити – доступности интерфейсов сайтов и приложений для всех пользователей, в том числе людей с ограниченными возможностями. Особенно это актуально для людей, имеющих различные нарушения, связанные со зрением, ведь через глаза человек получает огромное количество информации. Обеспечение доступа к этой информации, особенно в сфере обучения (например, создание специального обучающего портала), - является важной частью адаптации человека к окружающему миру.

Век развития информационных технологий предлагает также свои подходы в обучении слабовидящих детей. Обучение происходит при помощи компьютера или планшета с использованием специально разработанных программ. В контексте именно данного метода и находится основная цель работы - разработка принципов проектирования визуального обучающего контента для слабовидящих детей, нахождение наиболее оптимального способа передачи и освоения информации.

Была проанализирована литература по данному вопросу. Одним из методов проектирования визуального контента является озвучивание изображений. Сама идея и реализация показали очень интересными. Некоторые идеи, как, например, добавление звука и изменение его тона на определенных зонах, могут быть полезны при адаптации визуального обучающего контента не только для детей, но и для взрослых. Например, при изучении блок-схем для программирования можно присваивать каждому типу блока свой звук вместо длинного описания, что поможет быстрее их распознавать.

Также, еще одним методом является использование вибрации. Было проведено исследование, состоящее из определения местоположения тактильных точек, чтобы проверить эффективность и действенность системы и определить модели взаимодействия пользователя с сенсорным экраном. Результаты показали, что участники правильно определили тактильные точки с показателем точности 69,83% и средним временем 15,34 с из 116 общих испытаний, точность увеличилась в ходе испытаний.

Подобные исследования показывают, что для обучения детей нужен особый подход и особые методы, например, как вышеописанные озвучивание и вибрация – начиная от интерфейса, заканчивая подачей материала.