

Бакнин С.Д.

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
e-mail: s.bacnin@yandex.ru*

Исследование устройства предоставления визуальной информации людям с ограниченными возможностями

В настоящее время актуальной является проблема восприятия визуальной информации людьми с ограниченными возможностями, незрячими и слабовидящими.

Визуальное восприятие относится к наиболее информативному каналу восприятия, оно предполагает восприятие информации путём активизации зрительного канала и её последующее откладывание в памяти мозга в виде тех или иных образов. Научными исследованиями установлено, что именно через зрительные рецепторы человек получает в среднем около 80 процентов всей поступающей извне информации. Данный вид канала восприятия имеет, ключевую роль в познании человеком окружающего его мира, а у людей с ограниченными возможностями такой возможности нет, поэтому остро встает задача о том, чтобы эти ограничения научиться обходить.

Главной задачей стоит исследование и разработка устройства, способное преобразовывать изображение окружающего мира в комплекс звуков и вибраций, благодаря которым человек сможет видеть окружающий мир, без использования визуального и тактильного восприятия и взаимодействия.

Принцип работы устройства представляет собой перекодировку видеосигнала, снятого компактной камерой с высоким разрешением и передающим на динамик и вибро-элемент данные, которые в свою очередь меняют своё звучание и интенсивность вибрации в зависимости от того, какие объекты и предметы попадают в диапазон обнаружения и на каком они находятся расстоянии до камеры. Так, чтобы расшифровать визуальный объект используются звуки и вибрации различной длительности и интенсивности.

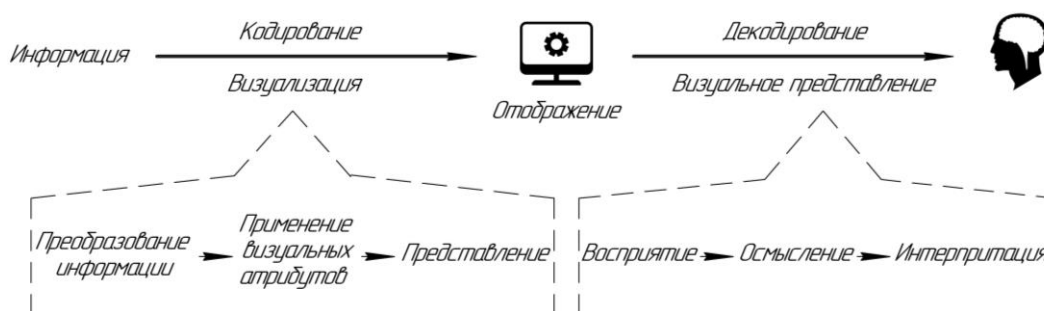


Рис. 1 — Процесс визуализации информации

Таким образом, заявленное изобретение повышает возможности восприятия окружающей среды, безопасность передвижения и облегчает ориентацию человека с ограниченными возможностями по зрению, а также ускоряет процесс обучения, вследствие увеличения объёма воспринимаемой информации.

Литература

1. Сенкевич Г.Е. Компьютер для людей с ограниченными возможностями. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 320 с. — ISBN 978-5-9775-0886-5
2. Эрганова, Н.Е. Педагогика: Методика профессионального обучения. Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Н.Е. Эрганова ; М.: Издательский центр «Академия», 2007. -- 160 с.