В.А. КУКУШКИНА

Доцент кафедры «Дизайн и художественная обработка материалов», ФГБОУ ВО «Липецкого государственного технического университета», член Союза Дизайнеров России
e-mail: vera.a.kukushkina@mail.ru

Е.А. КАНТАРЮК

Кандидат философских наук, доцент кафедры «Дизайн и художественная обработка материалов», ФГБОУ ВО «Липецкого государственного технического университета»
e-mail: e.abaeva@mail.ru

М.В. РЕШЕТОВА

Кандидат искусствоведения, доцент кафедры «Рекламы, связей с общественностью и дизайна» ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
e-mail: reshetovam@inbox.ru

Н.А. КОРОБЦЕВА

Доктор технических наук, профессор кафедры «Информационных технологий и компьютерного дизайна», ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
e-mail: rrr-home@yandex.ru

Т.В. АНАНЬЕВА

Доцент кафедры «Дизайн и художественная обработка материалов», ФГБОУ ВО «Липецкого государственного технического университета», член Союза Дизайнеров России
e-mail: tatianna12@mail.ru

V.A. KUKUSHKINA

Associate Professor of the Department of Design and Artistic Processing of Materials of the Lipetsk State Technical University
e-mail: vera.a.kukushkina@mail.ru

E.A. KANTARYUK
Candidate of Philosophical Sciences. Associate Professor of the Department of Design and Artistic Processing of Materials of Lipetsk State Technical University
e-mail: e.abaeva@mail.ru

M.V. RESHETOVA
Candidate of Art History. Associate Professor of the «Department of Advertising, Public Relations and Design», Plekhanov Russian University of Economics
e-mail: reshetovam@inbox.ru

N.A. KOROBTSEVA
Doctor of Technical Sciences. Professor of the Department of Information Technology and Computer Design, Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)
e-mail: rrr-home@yandex.ru

T.V. ANANYEVA
Senior Lecturer of the Department of Design and Artistic Processing of Materials of Lipetsk State Technical University
e-mail: tatianna12@mail.ru

DOI: 10.37485/1997-4663_2024_4_2_239_247

ЯЗЫК КОММУНИКАТИВНОГО ДИЗАЙНА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОВЗ

THE LANGUAGE OF COMMUNICATIVE DESIGN IN A DIGITAL ENVIRONMENT FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

В статье рассмотрены принципы языка коммуникативного дизайна для людей с ОВЗ и инвалидностью. Выявлены приемы организации целостной инклюзивной доступной среды с особыми решениями для людей с нарушениями зрения (слабовидящие или люди с остаточной зрительной функцией, а также полностью незрячие). В процессе анализа выявлены основные проблемы, возникающие в процессе коммуникации в цифровой среде.

The article discusses the principles of the language of communicative design for people with disabilities and disabilities. The methods of organizing a holistic inclusive accessible environment with special solutions for people with visual impairments (visually impaired or people with residual visual function, as well as completely blind) have been identified. The analysis reveals the main problems that arise in the process of communication in the digital environment.

Ключевые слова: коммуникативный дизайн, восприятие, эмоциональное воздействие, символ, пиктограмма, люди с ограниченными возможностями здоровья, универсальный дизайн, доступность, вспомогательные технологии, разумное приспособление и цифровое пространство.

Keywords: communication design, perception, emotional impact, symbol, pictogram, people with disabilities, universal design, accessibility, assistive technology, reasonable accommodation and digital space.

Целью исследования является рассмотрение языка коммуникативного дизайна в цифровой среде для понимания его роли и влияния на людей с ограниченными возможностями здоровья.

Основа систем коммуникаций для людей, которые имеют сложные коммуникационные потребности в дополнение к тяжелым когнитивным нарушениям, требуют принципиально новых подходов к созданию комфортной среды для жизни и деятельности.

В контексте развития цифровизации многие цифровые медиа также предлагают особые возможности для людей с ОВЗ.

Например, благодаря совместному использованию вспомогательных технологий, цифровые медиа могут значительно облегчить их повседневную жизнь.

Современные проблемы, а также потенциальные возможности цифрового участия и цифрового образования в жизни людей с ОВЗ могут решаться в рамках концептуальной системы цифрового пространства для людей с ОВЗ.

Особое место здесь занимает графический дизайн, где доступная коммуникация играет важнейшую роль и помогает формировать поведение и эмоций человека.

Система внутренней навигации — это система указателей, табличек, интерактивных мониторов для свободного ориентирования в пространстве. Система визуально-графических символов и решений, прежде всего, решает задачи обеспечивания ориентации и регулирования поведения человека в среде [1, с. 39].

Наибольшая часть информации поступает к человеку через зрение. «Зрительная система дает мозгу более 90 % сенсорной информации» [2, с. 53]. Элементы коммуникативного дизайна оказывают наибольшее влияние на поведение и восприятие целевой аудитории. Как отмечал С.Л. Рубинштейн, в процессе филогенеза человек сформировался как «существо оптическое».

В настоящее время визуальные коммуникации имеют большое значение для формирования информационной, навигационной, рекламной просветительской и эстетической среды. Американскими учеными К. Ларсоном и Ф. Дэнсоном в 70-е годы были проанализированы более сотни определений термина «коммуникация». В переводе с английского языка термин «коммуникация» означает связь, средства связи, общение. Практическая область коммуникативного дизайна находится ближе всего к объективности. Она, в свою очередь, направлена на организацию и преобразование данных в целостною информацию [3, с. 267].

Коммуникационный дизайн является связующим, передавая смысл через изображение. Он точно информирует о продукте, вызывая нужные эмоциональные реакции. Информативность и понимание являются главными функциями коммуникативного дизайна.

Для людей с ОВЗ были рассмотрены и проанализированы:

1. Знаковые системы и символы, используемые в коммуникативном дизайне для передачи определенных сообщений и значений.

2. Пользовательский опыт (UX) – взаимодействие пользователя с цифровым контентом, с учетом его удобства, эффективности и удовлетворенности результатом.

3. Проведен опрос фокус-групп, анализ пользовательских данных и поведенческих метрик для выявления предпочтений и реакции аудитории на коммуникативный дизайн.

4. Выявлены тенденции в использовании коммуникативного дизайна и его эффективности.

5. Влияние культурных особенностей на восприятие коммуникативного дизайна и адаптация дизайнерских решений под различные контексты.

6. Экспериментальная оценка со стороны профессионалов в области дизайна и коммуникаций для выявления ключевых аспектов и проблем в коммуникативном дизайне.

В процессе исследования определены методы, способствующие улучшению взаимодействия пользователей с цифровым контентом через коммуникативный дизайн.

Анализ коммуникативного дизайна и рассмотрение его особенностей в цифровой среде для людей с ОВЗ позволяет сделать вывод: дизайн выступает как средство, метод и способ передачи всех лингвистических компонентов, благодаря своим графическим возможностям и образности. Графическое изображение, являясь компонентом коммуникации, формирует сообщение, направленное на построение диалога в процессе взаимодействия. В данном случае коммуникация складывается за счет установления контакта через привлечение внимания формой, цветом и размером сообщения. Здесь неотъемлемой частью является общее эмоциональное воздействие всех компонентов.

Компоненты кодирования и системы распознавания информации используются в скринридерах (от англ. screen reader — «читатель экрана»). Особенности работы аппарата: он считывает информацию слева направо, сверху вниз. Это необходимо учитывать при расположении инструкций после СТА, так как человек может просто ее пропустить [4].

Комфортное пространство должно включать язык глифов на полу, чтобы ориентировать пользователя с помощью системы интегрированной карты.

Информационный дизайн — это отбор ключевых сведений о продукте и производителе и их логичное расположение для передачи информации пользователю [5, с.199].

Основной целью информационного дизайна является управление системой коммуникации. Что обеспечивает пользователя полной и нужной информацией в соответствии с целевой аудиторией.

Прежде всего, это сенсорный метод. Однако не следует излишне декорировать стены коридоров стационарными мелкими рисунками, цитатами и прочим. Такой декор создает визуальный шум, который станет лишним стрессом, особенно это может стать особым раздражающим фактором для людей с ОВЗ. Например, обучающихся с нарушением зрения излишний декор отвлекает от основной навигации и мешает передвижению. Объявления и полезную информацию лучше перенести в специальные зоны в рекреациях или выделить для этого стену в коридоре.

Проблемы пустующих рекреаций и коридоров можно решить за счет организации полезных функциональных зон с помощью мебели и коммуникационных поверхностей. Для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата и зрения необходимы специальные элементы поддержки: поручни, тактильные поверхности, визуальные якоря (акцентирование цветом, крупный шрифт).

Людям с различными ментальными нарушениями важна структурированность пространства. Важно применять цвет для акцентирования путей движения. В соответствии с СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения» пункт 10.2.10, следует графически или при помощи полей внимания, выполненных краской или из полимерного материала (в том числе из холодного пластика для тактильной разметки), контрастно выделять на полу зоны риска (например, открывания полотна двери и т. п.) [6, с. 96].

Акцентирование цветом станет дополнительным маркером в системе навигации, в первую очередь, для людей с нарушениями зрения, а также поможет структурировать пространство для людей с ментальными нарушениями.

Система визуальной навигации должна быть выполнена в цветовой гамме, которая не будет вызывать у людей усталости глаз или раздражения. Освещение должно быть равномерным и не создавать бликов или теней. Навигация должна быть изготовлена из материалов, которые легко моются и чистятся, устойчиво к воздействию химических веществ, а также таблички не должны содержать острых углов или выступающих частей, которые могут стать причиной травм.

Для незрячих и слабовидящих людей используются разные системы навигации. Указатели для незрячих могут быть почти незаметны в среде для других пользователей, достаточно того, чтобы к ним направляли тактильные указатели, расположенные на полу или стенах [7, с.199].

В точках принятия решений структурировать информацию лучше с применением системы пиктограмм в качестве призыва к действию, предупреждения или руководства (рис. 1). Такие пиктограммы, как инвалидные кресла и вход, выход, санузлы, можно воспринимать на уровне их условного прочтения. Компактность как основное качество расположения основных элементов в точках принятия решений объясняется тем, что простые иконографические элементы дизайна позволяют лучше воспринимать информацию.

Таким образом, при проектировании доступных инклюзивных сред необходимо учитывать следующие ключевые компоненты: универсальность, компактность, распознаваемость и безопасность. Цифровая среда и интерактивные средства идентификации, система визуальной навигации зависят от функционального зонирования пространства и организации основных маршрутов передвижения [8]. Можно выделить основные принципы обеспечения доступности для маломобильных групп населения, прежде всего это:

Рис. 1. Система цифровой среды с терминалом Inva Touch, акустическими системами и элементами коммуникативного дизайна для маломобильных граждан и лиц с ОВЗ

— контрастная маркировка прозрачных дверей;
— тактильная пиктограмма «Выход из помещения»;
— система «Доступный вход»;
— контрастная маркировка габаритов дверного проема;
— световой маяк;
— информационный тактильно-сенсорный терминал;
— тактильная пиктограмма «Зона получения информации»;
— тактильно-звуковая мнемосхема;
— дублирование текстовой информации при помощи изданий по системе Брайля;
— портативная индукционная система;
— визуально-акустическое табло (система);
— направляющие указатели для тактильного обозначения безопасного пути следования в одном направлении.

Система визуальной навигации для маломобильных групп населения с доступным языком коммуникации способствуют формированию комфортной инклюзивной среды для эффективного развития социальных навыков.

Примечания:

1. Креативные агентства Wunderman Thompson Moscow и Pinery Production подготовили видеоролики о функциях поисковой системы Google,

которые позволяют решать различные задачи: выбрать товары в «Покупках» от Google, распознавать предметы с помощью «Объектива». Оснащение интерфейса скринридерами, специальными устройствами, позволяющими зачитывать вслух содержимое экрана, значительно облегчает незрячим пользователям воспринимать интерфейс на слух.

2. Система визуальной навигации – это язык, с помощью которого локация (помещение) доносит до посетителей информацию, необходимую для ориентации в пространстве. Визуальная навигация должна создавать ощущение комфорта, удобства и гостеприимства для посетителей. Система визуальной навигации включает дополнительные цифровые интерфейсы: маячки – миниатюрные беспроводные датчики, считывающие устройства и цифровые платформы, которые интегрируется с разными носимыми устройствами – смартфонами, трекерами, «умными» часами и т. д. [9].

3. Иконки, лейблы, цвет, звук должны на интуитивном уровне считываться человеком и помогать ориентироваться. Эти компоненты играет важную роль при построении ментальной модели информационной среды для лиц с ОВЗ. Например, дизайнеру нужно знать, как незрячий человек воспринимает элемент, как понимает, что это за элемент и каково состояние этого элемента.

4. Так, горизонтальные и вертикальные линии на высоте ладони в бетонных стенах дают тактильные подсказки для идентификации каждого здания. Существует также много видов ароматных растений и цветов, которые можно разместить по периметру здания, и они послужат указателями, помогающими ориентироваться пользователям внутри комплексов.

5. Указатели для слабовидящих должны быть максимально контрастны в соотношении фона и изображения, а надписи и символы – крупными, понятными и читабельными. Если указатели находятся в зоне осязания слабовидящих, то желательно, чтобы надписи и символы были выполнены плоскопечатным шрифтом. Указатели лучше всего выполнять в желтом или красном цветах, так как это последние цвета из спектра, которые может различить человек, теряющий зрение (в соответствии с ГОСТ Р 51671–2020) [10].

Список литературы:

1. *Попова А.В.* Система визуальной навигации во внутренней структуре общественного помещения / А.В. Попова, А.А. Скидан // Архитектурно-строительный комплекс: проблемы, перспективы, инновации: электронный сборник статей III международной научной конференции, Новополоцк, 29–30 апреля 2021 года.

— Новополоцк: Учреждение образования «Полоцкий государственный университет», 2021. — С. 36–42.

2. *Ажгихин С.Г.* Особенности разработки системы визуальной навигации в архитектурной среде / С.Г. Ажгихин, А.А. Денисенко // Аллея науки. — 2017. — Том 3. — № 16. — С. 924–927.

3. *Маклюэн М.* Понимание Медиа: внешние расширения человека / Маршалл Маклюэн; перевод с английского В.Г. Николаева. — Москва: Кучково поле, 2014. — 462 с.

4. *Кантарюк Е.А., Кукушкина В.А., Ананьева Т.В.* Концепция универсального дизайна для людей с ограниченными возможностями здоровья // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. — 2024. — № 1/2. — С. 239–245.

5. *Кукушкина В.А.* Специфика социокультурного проектирования прихрамовых территорий для реабилитации детей-инвалидов / В.А. Кукушкина, М.В. Решетова // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. — 2023. — № 4/3. — С. 197–204.

6. СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения» // Электронный ресурс. — URL: http://ivo.garant.ru/#/document/70539856 (дата обращения: 12.05.2024).

7. *Виноградов П. Н.* Визуальная культура личности: генезис, структура и функции / П. Н. Виноградов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2010. – № 136. – С. 26-39.

8. *Кукушкина В.А.* Коммуникационный дизайн: основные тенденции развития / В.А. Кукушкина, П.А. Кровопусков, Е.Л. Ларских // Человек. Общество. Наука. — 2022. — Том 3. — № 1. — С. 90–95.

9. *Решетова М.В., Кантарюк Е.А., Кантарюк М.В., Кантарюк Г.В.* Специфика реновации храмовых и усадебных комплексов (на примере Смоленской и Липецкой областей) // Вестник славянских культур. — 2024. — № 71. — С. 263–280.

10. *Шабанов С.* Эмоциональный интеллект в сложных коммуникациях / С. Шабанов, А. Алешина. — Москва: Манн, Иванов и Фербер. 2022. — 288 с.