

Лавриненко И.С.

студент

Нижегородский государственный архитектурно-строительный

университет

ЭВОЛЮЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В НАВИГАЦИОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ: ОТ АЙДЕНТИКИ ДО UX-ДИЗАЙНА

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию эволюции и современных принципов проектирования визуально-коммуникативных систем в цифровых навигационных приложениях. На основе анализа ключевых работ отечественных и зарубежных специалистов выявлены основные этапы развития навигационного дизайна: от стандартизации графических решений к комплексным цифровым интерфейсам. Цель исследования — выявить закономерности развития визуально-коммуникативных систем и определить ключевые факторы их эффективности, включая когнитивную ясность, визуальную узнаваемость и контекстуальную адаптивность. В статье представлены результаты сравнительного анализа успешных и неудачных UX-решений в приложениях Google Maps, Waze и 2ГИС, а также сформулированы практические рекомендации для проектирования навигационных интерфейсов.

Ключевые слова: визуальные коммуникации, навигационные приложения, UX-дизайн, когнитивная нагрузка, городская среда, геоинформационные системы, айдентика.

I.S. Lavrinenko

Student

Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering

EVOLUTION OF VISUAL STRATEGIES IN NAVIGATION APPLICATIONS: FROM IDENTITY DESIGN TO UX DESIGN

Abstract: This article is devoted to the study of the evolution and contemporary design principles of visual communication systems in digital navigation applications. Based on the analysis of key works by Russian and international researchers and designers, the main stages in the development of navigation design are identified — from the standardization of graphic solutions to complex digital interfaces. The purpose of the study is to identify the patterns in the development of visual communication systems and determine the key factors of their effectiveness, including cognitive clarity, visual recognizability, and contextual adaptability. The article presents the results of a comparative analysis of successful and unsuccessful UX solutions in the applications Google Maps, Waze, and 2GIS, and also formulates practical recommendations for the design of navigation interfaces.

Keywords: visual communications, navigation applications, UX design, cognitive load, urban environment, geographic information systems, identity design.

В условиях стремительного развития цифровых технологий, средства визуальных коммуникаций, трансформируя способы восприятия и передачи информации, приобретают ключевое значение. Традиционные текстовые форматы уступают место визуальным образам, что особенно заметно в сфере навигационных систем, где эффективность ориентации пользователя напрямую зависит от качества графического проектирования. Развитие мобильных технологий и геоинформационных систем (ГИС) привело к появлению сложных цифровых навигационных приложений, сочетающих принципы айдентики, графического дизайна и UX/UI-проектирования. Однако, несмотря на активное внедрение новых технологий, остаётся недостаточно изученным вопрос о том, как исторически сложившиеся принципы визуальных коммуникаций адаптируются к современным цифровым реалиям и какие факторы определяют их эффективность.

Актуальность данного исследования продиктована двумя ключевыми факторами: повсеместным использованием навигационных технологий в современном обществе и насущной потребностью в разработке понятных пользовательских интерфейсов, облегчающих процесс восприятия информации. В научной литературе проблемы проектирования средств визуальных коммуникаций рассматриваются преимущественно в контексте графического дизайна (Е. Черневич, Х. Дагдейл) или семиотики (Ж. Бертен) тогда, как их применение в цифровых навигационных системах изучено фрагментарно. В частности, малоисследованными остаются вопросы влияния гештальт-принципов на восприятие картографических интерфейсов, а также эволюции визуальных стратегий от статичных указателей до динамических AR-навигаторов.

Целью исследования является выявить закономерности развития визуально-коммуникативных систем в цифровых навигационных приложениях и определить ключевые факторы их эффективности. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи: проанализировать эволюцию визуальных навигационных систем от традиционных средовых решений до современных цифровых интерфейсов; выявить основные принципы проектирования, обеспечивающие снижение когнитивной нагрузки пользователя; провести сравнительный анализ положительных и отрицательных UX-решений в современных навигационных приложениях (Google Maps, Waze, 2ГИС).

Научная значимость исследования определяется синтезом методологических подходов из трех областей знания: семиотики, эргономики и герменевтики графического дизайна интерфейсов. Прикладная ценность работы выражается в создании конкретных методических указаний по совершенствованию UX/UI современных навигационных платформ.

Методологическая база исследования основана на следующих аспектах: применении семиотического инструментария [1, с. 72] (с опорой на систему визуальных переменных Ж. Бертена) для деконструкции элементов навигации; сравнительно-сопоставительном изучении функциональных особенностей лидирующих навигационных сервисов; систематизации новейших достижений в области пользовательского опыта и эргономики цифровых решений

Потенциальные сферы внедрения результатов исследования, могут быть использованы: проектирование пользовательских интерфейсов геоинформационных систем; создание дизайн-решений для мобильных навигационных приложений; разработка стандартов юзабилити в области пространственной навигации.

Дополнительные сферы результатов исследования: применения в условиях интеграции теоретических основ визуальной семиотики, принципов когнитивного восприятия информации; практик UX/UI-дизайна.

Прежде всего практическая реализация полученных данных в ходе исследования ориентирована на: оптимизацию интерфейсов навигационных сервисов; разработку методических рекомендаций для дизайнеров; совершенствование пользовательских сценариев в ГИС.

Выработанный методологический аппарат позволяет сочетать принципы проектирования средств визуальной коммуникации и: анализ визуальных кодов через призму семиотической классификации; сравнительную оценку интерфейсных решений; критический обзор современных исследований в области HCI.

Выявленные закономерности найдут применение в: проектировании средств визуальной коммуникации; айдентике и UX-дизайне.

Современные системы визуальной коммуникации представляют собой сложные полифункциональные образования, играющие ключевую

роль в организации антропогенной среды. Как справедливо отмечает И.А. Добрицына, данные системы представляют собой комплексные решения, интегрирующие: графические знаки и символы; системы цветового кодирования; типографические решения; пространственное проектирование носителей [4, с. 36]

Особое значение приобретает их ориентационная функция, направленная на обеспечение эффективной навигации в различных средах: транспортных узлах; общественных пространствах; архитектурных комплексах; цифровых интерфейсах.

При этом, как подчеркивает исследователь, в проектной практике наблюдается диалектическое противоречие между: утилитарно-функциональными требованиями (оперативная читаемость информации); художественно-эстетическими аспектами (формирование визуальной среды).

Данное противоречие особенно явно проявляется в условиях цифровой трансформации, когда традиционные принципы визуальной коммуникации (И.А. Добрицына [4, с. 103], Ж. Бертен, [2, с. 55]) требуют адаптации к новым медиаформатам и технологиям визуализации. Системы визуальной коммуникации эволюционируют, но их развитие сталкивается с конфликтом функциональности и эстетики, особенно в цифровую эпоху, что открывает перспективы для новых исследований.

Современные навигационные системы представляют собой синтез функциональных и эстетических решений. Как отмечает Маковский, навигационная инфраструктура выполняет три ключевые функции: ориентационную (пространственное позиционирование); информационную (передача смысловых сообщений); коммуникативную (организация взаимодействия пользователя со средой) [7, с. 28-31].

Исследования выявили основные требования к эффективным навигационным решениям: когнитивная ясность [8, с. 112-118];

визуальная узнаваемость [1, с. 45-52]; контекстуальная адаптивность [6, с. 67-73].

Проектирование транспортных систем требует комплексного подхода, объединяющего: архитектурные решения графический дизайн антропометрические параметры [6, с. 47]

Особую значимость приобретает принцип системности, требующий комплексного подхода, который интегрирует архитектурные, графические и антропометрические решения. Эти принципы формируют методологическую основу для создания навигационных систем, одновременно функциональных и ориентированных на пользователя. Их последовательное применение позволяет преодолеть традиционное противоречие между утилитарными и эстетическими аспектами проектирования, что особенно актуально в условиях цифровой трансформации городской среды.

Анализ работ последних лет позволяет выделить новые направления развития: цифровая конвергенция (гибридные системы); персонализация навигации; экологичный дизайн.

Современные тенденции развития навигационных систем демонстрируют переход к принципиально новому уровню интеграции цифровых и физических решений. Эти тенденции демонстрируют эволюцию навигационных систем в сторону человекоориентированного подхода, где технологические инновации сочетаются с заботой о комфорте пользователей и экологической ответственности. Внедрение таких решений способствует созданию интуитивно понятной и экологически устойчивой городской среды, отвечающей вызовам современности.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы: современные навигационные системы эволюционировали от простых указателей к комплексным коммуникативным комплексам [5, с. 33]; эффективность навигации определяется соблюдением трех принципов:

функциональной ясности [9, с. 64-67], визуальной гармонии [3, с. 88-92], эргономического соответствия [4, с. 41-43]; перспективы развития связаны с: внедрением smart-технологий, адаптацией к антропологическим особенностям [6, с. 75-78], экологизацией дизайна [1, с. 137].

Полученные результаты имеют практическую значимость для: градостроительного проектирования; разработки цифровых навигационных сервисов; формирования комфортной городской среды

Исследование подтверждает, что современный навигационный дизайн требует комплексного подхода, объединяющего достижения архитектуры, графического дизайна и эргономики [6, с. 47], что открывает новые возможности для междисциплинарных исследований в этой области.

Использованные источники:

1. Бергер К. М. Путеводные знаки. Дизайн графических систем навигации. — М., 2005.
2. Бертен Ж. Семиология графики. — М.: Университетская книга, 2018. — 496 с. ISBN 978-5-91304-743-9
3. Дагдейл Х. Что такое графический дизайн // Путеводные знаки. Дизайн графических систем навигации. — М., 2005.
4. Добрицына И.А. Средовые аспекты формирования систем визуальной коммуникации для города. — М., 2015. — 210 с.
5. Жан Ж. Знаки и символы. — М.: Астрель; АСТ, 2003.
6. Иконников А. В. Дизайн транспортных систем // Некоторые проблемы комплексного проектирования // Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика. Вып. 57. — М., 1988.
7. Маковский И. Навигационная и информационная инфраструктура городских пространств: учеб. пособие. — М.: Изд. центр «Стрелка», 2005. — 144 с.: ил.

8. Фоли Д. Дизайн: Энциклопедия знаков и символов. — М.: Вече; АСТ, 1997.
9. Черневич Е.В. Язык графического дизайна: Материалы к методике художественного конструирования. — М.: ВНИИТЭ, 1980. — 128 с.
10. Oikawa S. Guide Sign Graphics. PIE Books, 2006.