

УДК 74.01/09

**ДИЗАЙН НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**DESIGN NAVIGATION SYSTEMS  
EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

*С.П. РАССАДИНА, Д.Е. СОРОКИНА*

*S.P. RASSADINA, D.E. SOROKINA*

**(Костромской государственной университет)**

**(Kostroma State University)**

E-mail: rswetp@yandex.ru

*В статье рассматривается актуальность применения визуальных навигационных систем в интерьере многопрофильных учебных заведений. Приведены графические и технологические аспекты дизайн-проектирования навигационных систем. Показано, что эффективная система ориентирования способствует повышению конкурентоспособности университета на рынке образовательных услуг.*

*The article discusses the relevance of the use of visual navigation systems in the interior of multidisciplinary educational institutions. Given a graphical and technical features design of navigation systems. It is shown that an effective system of orientation contributes to the competitiveness of the University on the educational services market.*

**Ключевые слова:** системы визуальной навигации, образовательное учреждение, виды навигационных элементов, интерьер, дизайн, предметно-пространственная среда.

**Keywords:** system of visual navigation, educational institution, the types of navigational elements, the interior design of objective-spatial environment.

Основной целью навигационного дизайна является формирование визуально-коммуникационной системы. Визуальная коммуникация выполняет не только утилитарные и эстетические функции, но и функции, формирующие культурную и общественную среду [1]. Визуальные навигационные системы, используемые в интерьере университетов, позволяют создать эстетичную и эргономичную организацию пространственной среды, сформировать современный образ образовательного учреждения.

Выступая составной частью функционального архитектурного замысла, навигационная система позволяет быстро найти оптимальный маршрут до точки назначения, важна в решении актуальных вопросов повышения конкурентоспособности на рынке образовательных услуг и поддержания положительной репутации учебного заведения.

Главным отличием образовательного учреждения от других видов общественных учреждений является сложность архитектурно-планировочного решения – наличие университетского кампуса, сложной иерархической системы административных и образовательных структурных подразделений, системы переходов, связывающих между собой разные части одного здания или различно удаленных друг от друга корпусов.

Проведен обзор информационных ресурсов, посвященных системам навигации по кампусу различных университетов. Выявлено, что многие из российских университетов не имеют современной системы навигации. Часто основные элементы навигации – информационные стенды, таблички, указатели – не объединены стилистически, перегружены информацией, малоэффективны с точки зрения направления

потока посетителей, мало помогают ориентироваться студентам и сотрудникам университетов по подразделениям и различным зонам университета.

Анализ динамики перемещения посетителей и разработка различных сценариев движения людей на примере кампуса Костромского государственного университета показали, что эффективную навигационную систему в образовательном учреждении формирует учет аспектов, связанных с визуальной эргономикой, выбором материалов и технологии изготовления элементов навигационных систем. На первом этапе исследования была поставлена задача разработки навигационной карты по кампусу Костромского государственного университета. Сформулированы основная идея и способ ее подачи, выбраны принципы, обеспечивающие единство стилистики элементов карты. В карте представлены логично связанные между собой фрагменты, что помогло решить проблему масштабирования участков городского пространства с размещенными в нем корпусами университета и позволило определить композицию навигационной карты.

Рассмотрим основные аспекты проектирования навигационной системы образовательного учреждения. К технологическому аспекту проектирования относятся: функциональное расположение элементов навигационной системы, выбор способа крепления элементов навигации к строительным основаниям, выбор материалов, эргономика использования навигационной системы.

Функциональное расположение элементов навигационной системы определяется с учетом необходимости в информации в каждой конкретной точке местонахождения пользователя. Важно наличие достаточного освещения места размещения ин-

формационного носителя в разное время суток и уровень его размещения относительно пола и уровня глаз.

Для упрощения и структурирования информации в настоящее время применяются: системы пиктограмм, сокращающие время визуального восприятия информации посредством усиления характерных основных черт изображаемого предмета; планы-схемы зданий по этажам и по корпусам (рис. 1-а), помогающие пользователям ориентироваться непосредственно внутри здания.

На рис. 1 показан дизайн навигационных элементов в образовательных учреждениях [1...3]: а) – план-схема корпуса; б) – модульный стенд с навигационными указателями; в) – межэтажная навигация; г) – дверная табличка.

В образовательных учреждениях применяются следующие виды навигационных элементов, которые могут компоноваться в навигационные системы:

– информационные стенды – специальные щиты для размещения информации. Применяются преимущественно в холлах. По типу конструкций выделяют: световые или несветовые, статичные, передвижные или подвесные;

– модульные конструкции – разновидность информационных стендов, состоящих из модульных элементов (рис. 1-б);

– навигационные указатели (рис. 1-в) – односторонние или двухсторонние таблички, которые изображают логичные и понятные знаки, показывающие нужное направление движения. Применяются в местах пересечения траекторий движения людских потоков и у лестничных пролетов. По конструктивному решению указатели делятся на подвесные, флаговые (торцевые) и настенные;

– дверные таблички (рис. 1-г);

– настенная или напольная графика с ламинацией.



а)



б)



в)



г)

Рис. 1

Применяются следующие способы крепления навигационных элементов:

– двухсторонний скотч/клейкая лента – один из самых простых способов, который может применяться на любых поверхностях, не портит внешний вид изделия;

– шурупы с декоративными шляпками;

– дистанционные держатели – один из самых надежных и эстетичных способов. Изделие крепится на держателях на расстоянии 10...100 мм от стены. Способ удобен при креплении к неровной поверхности;

– потайные петли – используются только при обрамлении изделия в багет или на плакетку. Петли располагаются с тыльной стороны таблички, которая навешивается на вкрученные в стену шурупы;

– магнитное крепление – используется чаще всего для табличек со съёмной информационной частью.

Навигационные конструкции часто изготавливаются из пластика, стали или алюминия с применением технологий полноцветной или трафаретной печати, гравировки, аппликационных плёнок, лазерной резки и других технологий. Выбор материалов связан с функциональным назначением навигационных элементов, предполагаемой сметой затрат на разработку системы визуальной навигации. Применяются специальные технологии для изготовления табличек и других навигационных элементов для людей с ограниченными возможностями здоровья, маломобильных групп людей.

Для изготовления элементов навигационных систем применяются материалы:

1) настенный не световой стенд: оргстекло, самоклеящаяся плёнка, декоративный крепеж на дистанционных держателях;

2) передвижной информационный стенд: несущий стальной каркас, декоративные элементы из нержавеющей стали, оргстекло, аппликация из самоклеящейся плёнки;

3) световой короб: композитный материал, оргстекло и плёнка, люминесцентные лампы.

При проектировании визуальных навигационных систем необходимо учитывать также информационное наполнение эле-

ментов навигации, шрифт, цветовое решение, структурность и иерархию уровней при размещении текста и графических элементов.

Информативное наполнение элементов. Необходимо стремиться к достаточности и минимализму – размещать лишь необходимый минимум полезной информации, согласовывать дизайн с пользовательским интуитивным восприятием текстовой и графической информации.

Шрифт – визуальная система условных символов, отображающих определенную информацию. При проектировании визуальных навигационных систем важно учитывать основные характеристики шрифтов: начертание преимущественно без засечек; насыщенность штрихов; размер и пропорции символов гарнитуры в зависимости от условий восприятия (пониженная видимость, расстояние, время на восприятие информации); контраст с фоном; различимость каждого отдельного символа и их комбинаций; удобочитаемость и легкость восприятия; уместность использования визуальных акцентов. Важной характеристикой текста и применяемых пиктограмм также является их смысловая однозначность.

Структурность и учет иерархии подразделений образовательного учреждения подразумевают упорядочивание текстовой и графической информации на заданном визуальном поле путем выделения текстовых блоков и выравнивания текста и графических элементов по модульной сетке.

## ВЫВОДЫ

Опыт организации визуального пространства крупных многопрофильных учебных учреждений можно рассматривать как перспективную форму социальной и интерьерной организации предметно-пространственной среды в образовательных учреждениях. В настоящее время появляются новые требования к дизайну визуальной среды образовательных учреждений. Основными требованиями являются высокая информативность, способствование эффективному ориентированию потоков людей в

сложной системе университетского кампуса, социальная комфортность и эстетическая привлекательность элементов навигационной системы.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Новичкова О.Г., Натус Н.И. Дизайн навигационных систем как одно из направлений современного дизайна. Выпуск № XVIII / том I / 2014 [Электронный ресурс]. / Режим доступа: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/dizayn-navigatsionnyh-sistem-kak-odno-iz-napravleniy-sovremennogo-dizayna>.

2. Навигационная система Российского государственного гуманитарного университета. [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <http://www.zolotogroup.ru/projects/rggu>.

3. Проект навигации университета. Дизайн-проект общественного пространства. [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <http://bigst.ru/projects/design/proekt-navigatsii-v-kampuse-universiteta/?type=project>

4. Системы внутренней и внешней навигации [Электронный ресурс]. – URL: [http://vashimage.at.ua/index/ofisnaja\\_navigacija\\_sistemy\\_vnutrennej\\_i\\_vneshnej\\_navigacii/0-170](http://vashimage.at.ua/index/ofisnaja_navigacija_sistemy_vnutrennej_i_vneshnej_navigacii/0-170).

#### REFERENCES

1. Novichkova O.G., Natus N.I. Dizayn navigatsionnykh sistem kak odno iz napravleniy sovremennogo dizayna. Vypusk № XVIII / tom I / 2014 [Elektronnyy resurs]. / Rezhim dostupa: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/dizayn-navigatsionnyh-sistem-kak-odno-iz-napravleniy-sovremennogo-dizayna>.

2. Navigatsionnaya sistema Rossiyskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta. [Elektronnyy resurs] / Rezhim dostupa: URL: <http://www.zolotogroup.ru/projects/rggu>.

3. Proekt navigatsii universiteta. Dizayn-proekt obshchestvennogo prostranstva. [Elektronnyy resurs]/Rezhim dostupa: URL: <http://bigst.ru/projects/design/proekt-navigatsii-v-kampuse-universiteta/?type=project>

4. Sistemy vnutrenney i vneshney navigatsii [Elektronnyy resurs]. – URL: [http://vashimage.at.ua/index/ofisnaja\\_navigacija\\_sistemy\\_vnutrennej\\_i\\_vneshnej\\_navigacii/0-170](http://vashimage.at.ua/index/ofisnaja_navigacija_sistemy_vnutrennej_i_vneshnej_navigacii/0-170).

Рекомендована кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров. Поступила 29.05.18.