

Секция I  
АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

УДК 711.1

УДОБНАЯ НАВИГАЦИЯ — НЕОБХОДИМОЕ КАЧЕСТВО  
ЧЕЛОВЕКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

*Т.С. Богданович*

Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь

e-mail: [bogdantati8@gmail.com](mailto:bogdantati8@gmail.com)

*В статье рассматриваются вопросы необходимого качества человека-ориентированной архитектурной среды – навигации, виды ориентационно-навигационных подсистем, определенные сходства и различия при создании ориентационно-навигационных систем в пределах открытых и закрытых городских пространств.*

*Ключевые слова:* ориентационно-навигационные процессы, городская навигация, навигационная система, ориентационно-навигационная подсистема.

CONVENIENT NAVIGATION IS A NECESSARY QUALITY  
OF A HUMAN-ORIENTED ARCHITECTURAL ENVIRONMENT

*T. Bogdanovich*

Belarusian National Technical University, Republic of Belarus

e-mail: [bogdantati8@gmail.com](mailto:bogdantati8@gmail.com)

*The article discusses the issues of the necessary quality of a human-oriented architectural environment – navigation, types of orientation and navigation subsystems, certain similarities and differences in the creation of orientation and navigation systems within open and closed urban spaces.*

*Keywords:* orientation-navigation processes, urban navigation, navigation system, orientation-navigation subsystem.

**Введение.** Попадая в незнакомую среду, люди часто испытывают сложности с ориентацией. Столкнуться с этой проблемой можно не только в незнакомом городе, но и в крупных общественных комплексах: аэропортах, железнодорожных вокзалах, торгово-развлекательных центрах, музеях, спортивных аренах и т. д. Упорядочить сложную для восприятия структуру таких пространств помогают ориентационно-навигационные инструменты.

**Ориентационно-навигационные процессы в городской среде.** Понятие «городская навигация» (англ. way-finding — поиск пути) ввел в широкий оборот американский архитектор-градостроитель Кевин Линч, автор книги «Образ города» (1960 г.) [1]. Процессы навигации и ориентации взаимосвязаны. Навигация (лат. navigatio — судоходство / мореплавание) — наука о кораблевождении, исследующая способы безопасного и точного плавания судов. Ориентация (лат. oriens — восток / восходящее солнце) — определение своего местонахождения или направления по отношению к солнцу на небосводе. В градостроительстве под навигацией понимается организация городских пространств таким образом, чтобы людям было удобно ориентироваться [2].

Термин «городская навигация» в контексте архитектурного дискурса используется для описания систем, оптимизирующих ориентирование и выбор маршрута в урбанизированной среде. В Минске пока нет единой системы городской навигации. Однако этот вопрос находится в фокусе внимания Комитета архитектуры и строительства Минского городского исполнительного комитета: подготовлено задание на разработку ориентационно-навигационной системы для города. В практике используются три вида ориентационно-навигационных подсистем: визуальная (с использованием зрительных ориентиров), эмоционально-знаковая (выделение в пространстве знаков внимания на эмоциональном уровне), мультимедийная (с использованием цифровых технологий и устройств) [2]. Они применяются при формировании как открытых городских пространств (площади, улицы, парки и т. д.), так и закрытых (внутренние пространства зданий и комплексов). Имеются определенные сходства и различия при создании ориентационно-навигационных систем в пределах открытых и закрытых городских пространств. Наиболее важное значение в открытых пространствах имеют зрительные ориентиры: архитектурные доминанты и композиционные акценты, выделяющиеся в пространстве. В качестве инструментов навигации используются также произведения монументального и декоративно-прикладного искусства, малые архитектурные формы, информационные щиты, указатели, мультимедийное оборудование и т. д.

Для ориентации в интерьерах крупных общественных комплексов существенным фактором является «раскрытость» пространства: его визуальная «читаемость».

**Архитектурно-пространственное структурирование открытых пространств туристского комплекса «Привокзальный».** Комплекс транзитного туризма «Привокзальный» занимает территорию площадью около 43 га и формируется вокруг железнодорожного и автобусного вокзалов в Минске. Комплекс входит в состав туристской зоны «Исторический город» [3].

На Привокзальной площади, расположенной с восточной стороны железнодорожного вокзала, главными визуальными ориентирами являются: здание центрального железнодорожного вокзала (архитекторы В. В. Крамаренко и М. К. Виноградов, 2000 г.) (фото 1) и «Ворота Минска» — архитектурный ансамбль из двух жилых 11-этажных зданий-башен (архитекторы Б. Р. Рубаненко, Л. Г. Голубовский и А. Р. Корабельников, 1947 г.) (фото 2), — расположенные напротив железнодорожного вокзала и ориентирующие внимание на главный вход в здание терминала со стороны улицы Кирова.

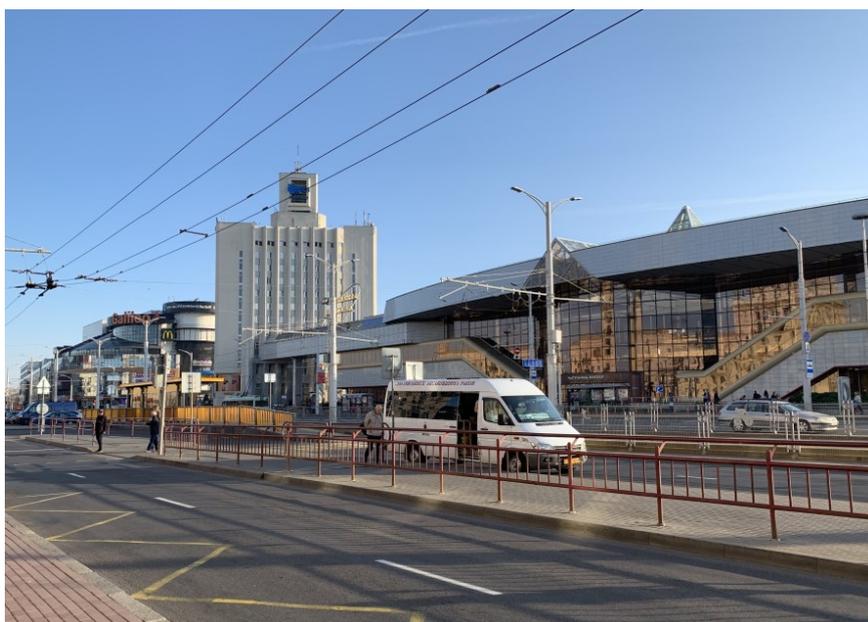


Фото 1. — Комплекс центрального железнодорожного вокзала, гостиницы «Экспресс» и торгово-развлекательного центра «Галилео» в Минске



Фото 2. – Архитектурный ансамбль «Ворота Минска»

Дополнительные визуальные ориентиры в пространстве Привокзальной площади: здание гостиницы «Экспресс» (см. фото 1), здание торгово-развлекательного центра «Галилео» (см. фото 1), здание факультета международных отношений БГУ (см. фото 3), — обладают разной ориентационно-навигационной значимостью.



Фото 3. – Здание факультета международных отношений БГУ

Здание гостиницы «Экспресс» — визуальный ориентир железнодорожного вокзала со стороны улицы Ульяновской. Здания торгово-развлекательного центра «Галилео» и факультета международных отношений БГУ — локальные зрительные ориентиры в пространстве Привокзальной площади.

На площади, расположенной с западной стороны железнодорожного вокзала, главными визуальными ориентирами выступают здания торгово-развлекательного центра «Минск Сити Молл» и бизнес-центра «Титул», к которому прилегает гостиничный комплекс «Хэмптон бай Хилтон» (фото 4).



Фото 4. – Здания торгово-развлекательного центра «Минск Сити Молл» (справа) и бизнес-центра «Титул» (слева)

У входов в пешеходные подземные тоннели и станции метрополитена размещены информационные стенды в виде двусторонних прямоугольных стел с указателями направлений движения, объектами обслуживания, наименованиями близлежащих улиц (фото 5).

Также представлены и более информационно наполненные двусторонние пилоны с конструктивно отделенными от основной конструкции верхней и опорной частями. Под верхней секцией располагаются указатели направлений, путей, услуг, доступного транспорта, близлежащих улиц и расстояния до них. Внизу указана справочная контактная информация для пассажиров. Средняя информативная часть пилонов варьируется: на некоторых объектах нанесены картосхемы Привокзальной площади (с точкой актуального месторасположения) и окрестностей с достопримечательностями Минска, подробный план вокзального комплекса, схемы движения общественного транспорта и т. д. (фото 6).



Фото 5. – Навигационные стелы



Фото 6. – Навигационные пилоны

На территории комплекса установлено множество электронных информационных табло, указателей и вывесок, в основном, на русском и английском языках, с белорусской латиницей. На некоторых вывесках есть иероглифические надписи на китайском языке. Декоративные деревья с гирляндами и фонарные конструкции, размещенные в западной части Привокзальной площади, не только усиливают эстетическую выразительность пространства, но и выполняют навигационную функцию, способствуя ориентации в темное время суток (фото 7).



**Фото 7. – Элементы световой навигации**

Следует отметить, что навигационное оборудование органично интегрировано в стилистику архитектурного облика вокзального комплекса.

**Навигационная система внутренних пространств минского железнодорожного вокзала.** В современном мире приоритет отдается человеку-ориентированному проектированию — подходу к проектированию зданий и комплексов, при котором на первое место ставится пользователь со своими целями, задачами и потребностями. Общественные здания выполняют конкретные функции, с учетом которых формируются их внутренние пространства.

Здание железнодорожного вокзала в Минске состоит из семи этажей (четыре наземных и три подземных), пять из которых доступны пассажирам, остальные — технические. Навигационное оснащение интерьеров главного транспортно-пересадочного узла белорусской столицы представлено большим количеством информационных табло, вывесок и указателей, выдержанных в сине-белой цветовой гамме (визуальная и мультимедийная навигационные подсистемы). На этажах для пассажиров имеются схемы, на которых изображены ярусы здания, точка актуального месторасположения, а также подробная схема железнодорожных путей и переходов. На наземном этаже, в вестибюле, размещены две большие карты города. Одна — панорамная, отображающая центр Минска и основные достопримечательности, вторая (в масштабе 1:90 000) — включает территорию всего города и поселков Сокол, Сосны, Колядичи, схему метрополитена. Кроме того, на территории комплекса расположено несколько интерактивных панелей, благодаря которым можно получить информацию о работе городского транспорта и национального аэропорта. Единая система навигации включает также конкорс и сеть подземных переходов, связывающих железнодорожный вокзал с посадочными платформами, центральным автовокзалом и метрополитеном.

Архитектурно-композиционная организация внутренних пространств минского железнодорожного вокзала способствует удобной ориентации: главные лестницы, эскалаторы и лифты видны из входной зоны (фото 8), пространства просматриваются на большую глубину и имеют хорошую «читаемость».



Фото 8. – Входная зона минского железнодорожного вокзала

Здание железнодорожного вокзала имеет остекленные поверхности, что позволяет пассажирам обозревать Привокзальную площадь и улицу Кирова изнутри здания. Проектировщики продумали удобную для больших потоков пассажиров планировку здания: просторные фойе, залы ожидания, зоны отдыха.

Для понимания, почему в одних зданиях легче ориентироваться, чем в других, важнейшим критерием выступает пространственная «читаемость» здания — степень обзорности внутренних пространств, логичное и понятное расположение помещений, облегчающее ориентацию в них. Решение интерьеров вокзала представлено достаточно протяженными и широкими секторами обзора и обеспечивает пассажиров необходимой для навигации информацией.

В здании железнодорожного вокзала работает бесплатный Wi-Fi: пассажирам предлагаются дополнительные возможности для навигации с помощью интернета. Созданы условия, облегчающие навигацию для людей с ограниченными физическими возможностями: летом 2021 года была установлена информационно-звуковая система для слабовидящих пассажиров. Она представляет собой звуко-речевые информаторы и тактильные схемы со шрифтом Брайля и помогает заранее спланировать маршрут перемещения и ориентироваться на вокзале. Мнемосхемы размещены возле главного входа в здание вокзала и у выхода из тоннеля со стороны улицы Кирова, а также на входах в общественные уборные.

Для оптимизации информационной среды интерьеров общественных зданий равноценно важно использование трех навигационных подсистем: визуальной, мультимедийной и эмоционально-знаковой, — что является существенным фактором формирования человеко-ориентированной архитектурной среды.

**Заключение:**

1. Удобная ориентация — необходимое условие формирования человеко-ориентированной архитектурной среды. Элементы системы навигации должны дополнять открытые и внутренние общественные городские пространства.

2. В практике используются три вида ориентационно-навигационных подсистем: визуальная (с использованием зрительных ориентиров), эмоционально-знаковая (выделение в пространстве знаков внимания на эмоциональном уровне), мультимедийная (с использованием цифровых технологий и устройств). Указанные навигационные подсистемы применяются при формировании как открытых городских пространств (площади, улицы, парки и др.), так и закрытых (внутренние пространства крупных общественных зданий и комплексов).

3. Есть определенные сходства и различия при создании ориентационно-навигационных систем в пределах открытых и закрытых городских пространств. Для открытых пространств ключевое значение имеет использование зрительных ориентиров (визуальная ориентационно-навигационная подсистема). Для внутренних пространств крупных общественных комплексов в равной степени важны визуальная, эмоционально-знаковая и мультимедийная ориентационно-навигационные подсистемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Линч, К. Образ города / Пер. с англ. В. Л. Глазычева; Сост. А. В. Иконников; Под ред. А. В. Иконникова. — М. : Стройиздат, 1982. — 328 с.
2. Потаев, Г. А. Философия современного градостроительства / Г. А. Потаев. — Минск : БНТУ, 2018. — 345 с.
3. Потаев, Г. А. Преобразование и развитие городов — центров туризма / Г. А. Потаев. — Минск : БНТУ, 2010. — 227 с.