Янкина А.А.

Современный транспортно-общественный центр

«Инженерной академии» РУДН
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/sr-10-10-2018-19

idsp: 000001:sr-10-10-2018-19

Аннотация

В статье исследуется формирование современного транспортно-общественного центра, раскрывается его градостроительное значение, прослеживаются основные тенденции и функциональные особенности, способствующие развитию транспортной системы города.

Ключевые слова: транспорт, общественное пространство, инфраструктура.

Актуальность. Увеличение плотности и численности населения в городах приводит к образованию мегаполисов и агломераций, что в свою очередь создает ряд проблем, одна из которых – транспортная. Тема транспортно-общественных центров в крупном городе или современном мегаполисе является особо актуальной. Одними из важнейших составляющих градостроительного каркаса города являются транспортные пути. Пересечения крупных магистралей формируют транспортно-пересадочные узлы (ТПУ), которые создают комфортные условия для пересадки с одного транспорта на другой. Узлы также могут дополняться общественными функциями. Таким образом, пересадочные узлы преобразовываются в современные транспортно-общественные центры. Это не только функция пересадки между видами транспорта, но и безопасная городская среда с широким спектром обслуживания. [1]

Скорость передвижения и удобство пользования транспортной инфраструктурой во многом определяют комфорт проживания в мегаполисе. Именно формирование современных ТПУ становится основой для создания высокоурбанизированной городской среды. [2]

История формирования транспортных комплексов. Начиная с промышленной эры появляются первые вокзалы, а вместе с ними образуется функция транспортных пересадок. [3]

Слово «вокзал» происходит от английского - «воксал» (Vauxhall) – так в XVIII веке назывался парк и увеселительное заведение в пригороде Лондона. Вокзалы в привычном для нас смысле появились с первой железной дорогой в Англии, 1822–1825 гг. Первое внедрение транспортных коммуникаций в город связано со строительством железных дорог в городской черте, а вместе с ними - появление вокзалов, станций, депо и других сооружений, аккумулирующих большие грузовые и людские потоки. В то время необходимы были усилия, чтобы привлечь пассажиров к новому виду транспорта, поэтому в зданиях вокзалов организовывались концерты, различные празднества. Функциональное наполнение первых «вокзалов» было следующее: театр, рестораны, бальный зал, концертный зал, оранжереи, эстрадный театр, аттракционы. «Вокзалы» характеризовались применением театральных приемов в дизайне зданий: фасады в ярко выраженном стиле эпохи, сложная организация внутри вокзала. Железнодорожный вокзал перенял праздничность театрального здания и развлекательность «воксального» заведения. Сначала на конечных, а затем и на промежуточных станциях стали возводить здания для лиц, совершающих поездки по железной дороге. Так в первой четверти XIX века возник новый тип гражданского здания, железнодорожный вокзал. [3].

Одним из первых вокзалов транспортного назначения стала конечная станция железной дороги Ливерпуль роуд в Англии, открытая в 1830 году. Станция имела 2 платформы, на ней совершались пассажиро и грузо-перевозки. На базе станции

распологались торговые ряды, гостиница и офисы работников станции. Ливерпуль роуд становится прообразом современных многофункциональных транспортных узлов. (Рис.1) [1]

Рис.1. Станция Манчестер Ливерпуль Роад. 1825г.

Таким образом, вокзалы становятся прототипами двух разных общественных объектов: в одном случае это культурно-досуговый центр, в другом «вокзал» теряет свое изначальное значение и приобретает статус транспортного объекта. Общественный объект приобретает транспортную функцию, которая впоследствии становится доминирующей. [4]

Формирование вокзалов периода XIX-XX вв. В период конца XIX - начала XXвв. вокзал становится важным общественным зданием, значимым объектом крупного города, который формирует облик городских площадей. Он включает в себя комплекс зданий для обслуживания пассажиров, грузовых и почтовых операций. Термин «вокзал» полностью теряет свое первоначальное значение и помимо сферы перевозок железнодорожного транспорта употребляется и относительно других видов транспорта. Происходит окончательное изменение в структуре вокзала - исчезают крупные общественные функции, такие как театр, концертный зал, основополагающим фактором становится транспорт. В данный период вокзальные комплексы внешне все еще сохраняют облик развлекательного общественного заведения, изменилось только основное назначение. (Рис.2)

Отличительный признак вокзальных сооружений - дебаркадеры - крытые залы огромных размеров, куда прибывают поезда. Пышно украшенные арочные проемы окон и порталов, фронтоны с барельефами, купола, элементы, свойственные монументальной архитектуре ренессанса и барокко, придавали вокзалам торжественно-парадный вид. [10] Из сопутствующих функций можно выделить обслуживание пассажиров и транспорта: пассажирские залы ожидания, ремонтные депо, кассы, платформы [1].

Рис.2. Старый железнодорожный вокзал Екатеринбурга. Построен в 1881 году Губониным. Фотография конца XIX века.

В XX в. перед архитекторами ставились задачи создания максимальных удобств для пассажиров, с учетом требований технической и экономической целесообразности. Эти требования привели к созданию объединённых вокзалов для обслуживания пассажиров, совершающих пересадки с одного вида транспорта на другой в едином комплексе. Вокзалы объединялись с другими типами станций - авто, ж/д, аэро, либо с общественными комплексами - торговыми центрами, гостиницами, ресторанами, почтамтами. Терминалы, объединенные разными типами транспорта, имели различную структуру: от взаимосвязанного размещения сооружений рядом, иногда с блокировкой объемов, или полного объединения всех основных пассажирских помещений в одном объеме, с использованием пассажирами различных видов транспорта, общей системой широкой сферы обслуживания: операционных залов, залов ожидания, кафе, ресторанов, справочных, почты, телеграфа, камер хранения [4]. Ярким примером вокзальной архитектуры XXв является Казанский вокзал в Москве (Рис. 3.).

Территория вокзала имела свою парадную площадь. Казанский вокзал имел 6 крытых платформ, залы ожидания, вестибюль для прибывающих пассажиров, рестораны 1 и 2 класса, багажные залы, служебные помещения. В последующие годы вокзал активно развивался и увеличивался, возводились новые залы ожидания, были выведены пути к платформам из метрополитена.

Рис.3. Здание Курско-Нижегородского вокзала. 1907-1910гг.

Многофункциональный транспортно-пересадочный пункт - конец XX в. К концу XX века интерес к формированию крупных транспортно-общественных центров дополняется стремлением к повышению эффективности использования прилегающих территорий. Универсальный терминал этого периода представляет собой насыщенную городскую структуру комплексного транспортного и пассажирского обслуживания. Это сложный многоуровневый коммуникационный пересадочный узел с расширенной сферой обслуживания, включающий комплексы услуг, зданий и сооружений общественного назначения (гостиницы, торговые, развлекательные зоны и стандартные зоны обслуживания пассажиров, размещение автостоянок, пересадочных контуров, вестибюлей и площадей). По характеру функционального назначения узлы подразделяются на транспортный (пункт, на котором осуществляется сдача-приемка грузов) и пассажирский (пункт с возможностью пересадки сразу на несколько видов транспорта: автобус, поезд, метро, аэроэкспрессы и др.). [4] Ярким примером синтеза большого количества функций в одном терминале служит вокзал в Киото, возведенный по проекту ХиросиХары в 1997 году (Рис.4).

Здание включает в себя помимо транспортных платформ - гостиницу, несколько торговых центров, кинотеатр, офисы и местную администрацию. Платформы нулевого и минус первого уровней связаны с главным зданием многочисленными лифтами,

лестницами и эскалаторами, а между этих связей расположились зоны отдыха. Пешеходные переходы связывают перроны между собой, вокзал и привокзальную площадь. Автомобильные парковки расположены как на привокзальной площади, так и непосредственно под ансамблем. Почти все сервисы и услуги можно найти, не покидая комплекса, - это маленький город внутри большого. [12]

Рис.4. Железнодорожный вокзал Киото. Япония.

Городской подцентр с транспортной функцией (начало XXI в.). Современный транспортный комплекс - это сложный и нагруженный элемент инфраструктуры города, потребляемый значительный объем электроэнергии. Как следствие возникает новое направление организации современных транспортных узлов с комплексным подходом, с использованием современной ресурсосберегающей архитектуры и экологическими приемами, а также развитием новых внутренних транспортных связей. Существующий пример энергоэффективного терминала – международный аэропорт в Аммане. Исходя из особенностей климата и резкого перепада температур. Чтобы минимизировать данный фактор, архитекторы спроектировали здание, с применением крупных бетонных блоков, способствующих рассеиванию тепла и обеспечивающих тень в дневное время (Рис.5.). Современное понятие вокзала сильно изменилось. Транспортная станция как отдельная утилитарная функция уходит в прошлое. Пересадочный узел становится частью общественной организации пространства города с системами безопасности человека и возобновления природных ресурсов. [4]

Рис.5. Международный аэропорт. Амман, Иордания. 2013г.

Структура современного комплекса. В современном городе транспортные узлы трансформируются и имеют множество назначений. Система должна быть не просто функциональна, но и привлекательна для горожан. Транспортная функция является основополагающей, но не определяющей пространственное содержание

такого узла. [11] Внедрение в эксплуатационный перевозочный процесс новых видов транспорта, (скоростной трамвай, монорельсовый транспорт) усложняет планировочную организацию ТПУ, однако в любом случае оптимальное планировочное решение multifunctional узла должно обеспечивать выполнение следующих обязательных требований: создание комфортных условий пересадки для пассажиров, минимальные затраты времени на пересадку, безопасность пассажиров, информативность.

В современной транспортной политике мегаполисы понижают негативное влияние транспортной сети, снижающей качество городской среды. Транспортная структура сокращается и подчиняется интересам развития города как целостного организма. Приоритет над индивидуальными перевозками приобретает развитие общественного транспорта. Повышается разнообразие и гибкость осуществления мобильности благодаря высокотехнологичной инфраструктуре и возможности формирования персонального маршрута в режиме онлайн задолго до совершения поездки. Развитие искусственного интеллекта и компьютерной техники позволяет внедрять полностью автономные транспортные системы на основе автопилотируемого сообщения.

Из современных тенденций развития пересадочных узлов в структуре мегаполиса можно выделить следующие:

1. *Концепция «город внутри города».* Она подразумевает создание на территории ТПУ объектов социально-бытового назначения, гостиниц с парковками, офисов, пешеходных эстакад, сети велосипедных дорожек и т.д. Такое дополнение транспортной функции способствует увеличению пропускной способности вокзалов, создает социальные и экономические преимущества. [1].

2. *Тенденция интенсификации использования пространства* транспортно-общественных центров и прилегающих территорий: активно используются прирельсовые территории, уровни и платформы, размещаемые над и под железнодорожными путями и др. Прирельсовые территории активно озеленяются и застраиваются новыми общественными и жилыми комплексами, которые связывают разрозненные жилые районы. Формируемые транспортно-общественные центры не только обслуживают жителей всего города, зачастую они становятся центрами новых жилых образований.

3. *Пространственное разделение транспортной и общественной функций:* создаются зоны для разных групп пассажиров, посетителей объектов обслуживания, пребывание пассажиров в транспортной зоне минимизируется.

4. *Улучшение эстетических качеств и комфортности среды:* организация разномасштабных пространств с включением водно-зеленых объектов.

5. *Экологическая направленность и инновационные тенденции территории:* комплексное благоустройство и озеленение не только общественных пространств, входящих в состав центров, но и обширных территорий вдоль транспортных коммуникаций. Энергоэффективность зданий, как формирующий элемент, или как отдельная утилитарная функция. [7]

6. *Создание индивидуального архитектурно-художественного образа* каждого центра: транспортно-общественные центры рассматриваются как своего рода ворота в город, которые формируют первое впечатление о городе.

7. *Высокая технологичность:* глобальная автоматизация внутренних процессов терминала, замена старого оборудования, продвижение системы «Умный вокзал», нацеленной на безопасное времянахождение посетителей, пассажиров, сотрудников и маломобильных групп.

Заключение. Уроки прошлых столетий не прошли даром, сегодня развитые государства стремятся улучшить качество городской среды и повысить приоритет общественного транспорта над личным. Для этого необходимо сформировать

осознание того, что работа транспортной сети должна быть подчинена интересам развития городской среды, а не собственным интересам бесконечного роста и экспансии окружающих территорий.

Современные градостроительные условия размещения комплексов характеризуются переходом от ступенчатой системы обслуживания к принципу фокусирования, а также развитием и увеличением взаимодействия между обслуживанием и транспортной системой. [9]

Объективные процессы градостроительного развития свидетельствуют о важности формирования в крупных городах транспортно-общественных центров на основе транспортно-пересадочных узлов. В результате преобразований транспортно-пересадочные узлы становятся не только фокусами деловой и общественной активности, но и новыми архитектурно- композиционными центрами города. [8] Чёткое распределение ролей в транспортной сети обеспечит гармоничное развитие самого города: развитый общественный транспорт в центре генерирует пешеходные потоки, которые повышают востребованность территорий, равно как и качество инфраструктуры, включая функционал «первых этажей». Личный транспорт на периферии высвобождает полезные земельные ресурсы в центре городского ядра и повышает связность города и его пригородных территорий. [13]

Основными тенденциями в формировании современных общественно-пересадочных центров служат: наличие развитых коммуникационных зон, значительный запас пропускной способности основных коммуникационных элементов, четкое вертикальное и горизонтальное зонирование территории ТПУ, интуитивно понятная навигация, обеспечение жизнедеятельности маломобильных групп населения. [6]

1. Чупарин Е.Н. История возникновения и современные тенденции развития транспортно-общественных центров // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость № 3 (18) 2016. С. 180–189.
2. Башкаев Т.И. Типология и классификация современных транспортно-пересадочных узлов // Архитектура и строительство России. 2011. № 5. С. 23–28.
3. Батырев В. М. Вокзалы / В. М. Батырев. - Москва: Стройиздат, 1988.
4. Башкаев Т.И. Место транспортно-пересадочных узлов в новой градостроительной парадигме // Архитектура и современные информационные технологии. АМІТ. № 4 (33) 2015.
5. Семенов Е.И. Методология совмещения торгово-развлекательных центров с транспортно-пересадочными узлами: Диссертация на соискание уч. степ. канд. технич. наук. – Москва. 2016. – 165 С.
6. Булгакова Е.А. Савичева А.А. Современные тенденции проектирования транспортно-пересадочных узлов в инфраструктуре мегаполиса // Евразийский союз ученых (ЕСУ). 2015. № 4 (13). С. 155–157.
7. Степура М.Г. Характерные тенденции формирования и развития транспортно-общественных центров // Архитектура: сб. науч. трудов. 2008. № 1. С. 69–72.
8. Михайлова Е.В. Архитектурная среда общественно-торговых комплексов с многоуровневыми подземными структурами: Автореферат дис. на соискание ученой степ. канд. архитектуры. – Москва. 2012. – 27 С.
9. Любимов В.В. История развития железнодорожного транспорта // Учебное пособие – Пермь: Пермский институт железнодорожного транспорта. 2010.
10. Янкина А.А. Разработка концепции ТПУ «Измайлово» // Наука, образование и экспериментальное проектирование в МАРХИ: Тезисы докладов международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых учёных и студентов. – Т. 1. – М.: МАРХИ, 2018. – С. 524-525.
11. Блинкин М.Я. Безопасность дорожного движения: история вопроса, международный опыт, базовые институты / М.Я. Блинкин, Е.М. Решетова. – М.: Изд. дом. Высшей школы экономики, 2013. – 170.
12. Дудаков Д.С. Историческая ретроспектива роли транспортных сетей в развитии городов // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №3(44).