

УДК 725.31

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ НА БАЗЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ

Т. В. Кожокару, М. П. Диндиенко

Аннотация. В статье рассматривается опыт проектирования транспортно-пересадочных узлов в зарубежных странах как возможность дальнейшего применения при строительстве в России. В настоящее время наша страна отстает от ряда зарубежных стран, необходимо перенимать новейшие технологии и идеи для воплощения в отечественной практике. Примеры существующих и запроектированных транспортно-пересадочных узлов дают представление о путях практического применения.

Ключевые слова: модернизация вокзала, транспортно-пересадочный узел.

Транспортно-пересадочный узел (ТПУ) – место, где пассажиры могут быстро и безопасно сменить один вид транспорта на другой. В масштабе города ТПУ является одним из способов решения дорожно-транспортных проблем, путем снижения загрузки улично-дорожной сети посредством популяризации общественного транспорта.

В современной практике России опыт проектирования и строительства ТПУ практически отсутствует. Территории отечественных вокзальных комплексов зачастую расположены в центре города, на которых наблюдается рост пассажирооборота, это указывает на то, что привокзальная территория должна развиваться, формировать благоприятную среду для пешеходных и транспортных потоков. Сейчас на привокзальных территориях в большей части отсутствуют комфортные зоны для ожидания городского наземного транспорта, отсутствуют связи с существующей окружающей застройкой, нет должного функционального насыщения территории, нет возможности быстро сменить один вид транспорта на другой и т. д. Значимость и остроту выбранной темы определяет то, что многие зарубежные страны ушли вперед в реализации успешных проектов транспортно-пересадочных узлов на базе железнодорожных вокзалов. Знание прогрессивного опыта зарубежных стран, может обогатить новизной технологий и идей отечественную проектную практику.

В ряде стран вокзал уже перестал быть только специализированным объектом посадки и высадки пассажиров железнодорожного транспорта, а стал мультимодальным транспортно-пересадочным узлом, интегрирующим в себе все виды городского транспорта,

включая связь с аэропортом. Примеров такой модернизации много, но остановимся на одном из наиболее интересных. Центральный вокзал в Амстердаме был построен в 1889 г. Архитектурный образ станции в стиле неоренессанс напоминает средневековый собор. При этом комплекс представляет собой сложнейшее технологическое сооружение, расположенное между двумя каналами. Элементы современной транспортной инфраструктуры органично вписаны в ансамбль исторического здания вокзала[1].

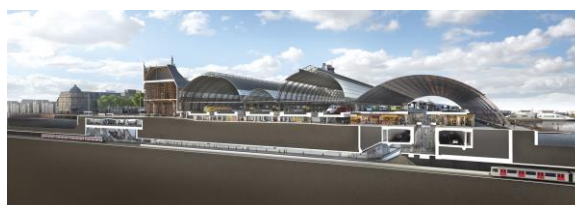


Рисунок 1 – Amsterdam Centraal Station
(Амстердам, Нидерланды)

Изначально транспортный узел связывал водный и железнодорожный транспорт. Сейчас комплекс объединяет маршруты международного и междугородного железнодорожного сообщения, аэроэкспресс (от центра

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ НА БАЗЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ

города до аэропорта), метро, наземный городской пассажирский транспорт (НГПТ), легкорельсовый транспорт (ЛРТ), водный общественный транспорт, такси (рисунок 1).

Вслед за модернизацией вокзала требуют развития и прилегающие территории. Центральный вокзал в Вене тому доказательство: на его прилегающей территории предусмотрено строительство целого района с развитой инфраструктурой (рисунок 2).



Рисунок 2 – Vienna Main Station
(Вена, Австрия)

В состав железнодорожного вокзала входят гостиница, торговый центр, офисы, рестораны, автостоянка. Жилые кварталы отделены от железной дороги офисными зданиями, коммерческими объектами и парками. Для пассажиров это означает более быстрые связи между узловыми объектами, пересадки становятся проще и удобнее, общественно-деловая и жилая зона дополняют транспортную функцию и формируют мощный положительный социально-эконо-

мический эффект. Новый вокзал становится катализатором развития всего города [2].

В условиях плотной застройки, строительство транспортно-пересадочного узла может быть полностью решено в подземном пространстве. Подземная пересадочная станция Северного вокзала в Париже соединяет линии метро, пригородные поезда, поезда дальнего следования, городской наземный транспорт, такси и т. д. Интерьеры хорошо освещены, просты в ориентировании и безопасны. Центральный вертикальный узел оборудован лифтами, которые позволяют обеспечить быстрый доступ пассажиров к различным видам транспорта на пяти дополнительных уровнях (рисунок 3).



Рисунок 3 – North Railway Station
(Париж, Франция)

Эстетическая привлекательность и сохранение исторической ценности объекта также является немаловажным фактором. Необычное архитектурное решение, достойное внимания, выполнено на вокзале Страсбурга. Для увеличения вместимости построен длинный стеклянный зал, накрывающий фа-

сад вокзала, через него хорошо виден исторический облик вокзала, выполненный из розового песчаника. Такое решение было удостоено премии BrunelAward. Сам конкурс представляет собой распределительный узел с функциональными и кратчайшими маршрутами к разным видам транспорта. Преобразование вокзала в транспортно-пересадочный узел изменило видение его положения на местности и открыло новые возможности для города. Было принято решение изменить окружающую территорию вокзала, твердые поверхности заменить на сад. Теперь вокзал является точкой схождения всех дорожек, пересекающих лужайки сада (рисунок 4) [5].

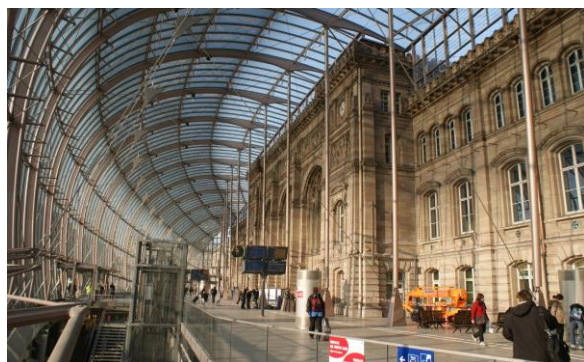
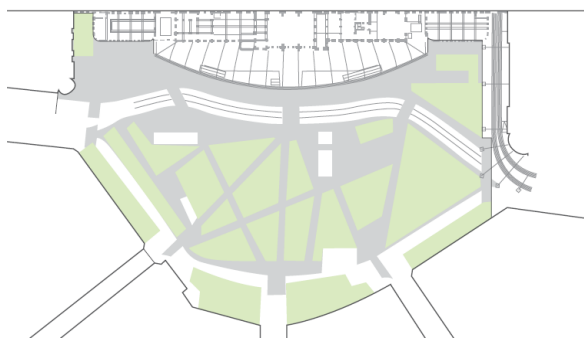


Рисунок 4 – Strasbourgstation
(Страсбург, Франция)

Идеи энергоэффективности и экологии реализуются как интерьерах, так и в экстерьерах транспортно-пересадочных узлов. Например, крыша вокзала Штутгарт будет использоваться как "пешеходная зона", а световые окна, пропускающие свет в пасса-

жирское здание, станут выразительной архитектурной особенностью (рисунок 5) [2].



Рисунок 5 – Stuttgart Centralstation
(Штутгарт, Германия)

Примером интерьерного решения внедрения "зеленой" архитектуры интересен транспортный узел Аточа в Мадриде, здесь зимний сад стал популярной туристической достопримечательностью (рисунок 6) [4].



Рисунок 6 – Madrid Atocha railway station
(Мадрид, Испания)

В современных транспортно-пересадочных узлах особое внимание должно уделяться вопросам безбарьерного доступа и специального сервиса для маломобильных групп населения (пассажиры с детьми и инвалидов). Например, в транспортно-пересадочном узле "Одайба" (Япония) развитая

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ НА БАЗЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ

система пешеходных коммуникаций формирует каркас узла, при этом здесь реализована концепция "пространства без барьеров", узел включает в себя полный комплекс устройств, обеспечивающих его комфортное использование всеми группами пассажиров. Наличие четкой навигации и удобных переходов минимизирует потери времени при пересадке. Использование большого количества механизированных устройств ускоряет время перемещения пешеходов. Такие системы должны быть рассчитаны с учетом возможного увеличения пассажирооборота. Нужно заметить, что данный пример не является единственным в зарубежной практике, большинство транспортных узлов оснащено всеми необходимыми техническими устройствами [3] (рисунок 7).



Рисунок 7 – Зарубежное оборудование для маломобильных групп населения (тактильная плитка на полу, шрифт Брайля на поручнях, туалеты и лифты для инвалидов и т. д.)

Неотъемлемой частью некоторых транспортно-пересадочных узлов становятся скульптуры. Некоторые из них хранят историческую значимость, другие помогают отстраниться от поездок, подумать о вечном и прекрасном (рисунок 8).

Такие элементы весьма часто формируют или же дополняют образ того или иного объекта. Например, фасад Северного вокзала в Париже украшен скульптурами, символизирующими

города, в которые ходили поезда компании (рисунок 9).



Рисунок 8 – St Pancras railway station (Париж, Франция)



Рисунок 9 – North Railway Station (Париж, Франция)

Таким образом, железнодорожный транспорт сегодня получает новый импульс развития, имеющий колоссальную стратегическую перспективу. Стремление втягивать всё новые функции, соединять вместе, казалось бы, несоединимое, порождая новое качество вокзального и теперь уже общегородского транспортного узла, комплекса-центра, города в городе. Такие объекты становятся достойными украшениями городов, совершенными объектами транс-

портной инфраструктуры и знаковыми архитектурными доминантами общественно-деловой жизни города [6].

Из зарубежного опыта можно выделить основные принципы архитектурно-планировочного формирования транспортно-пересадочных узлов основанных на базе железнодорожных вокзалов:

Повышение интермодальности транспортного узла (использование наибольшего количества видов общественного транспорта);

2. Эффективное использование земельных ресурсов;

3. Эстетическая привлекательность, сохранение исторической ценности объекта;

4. Стимулирование развития близлежащих территорий;

5. Применение современных технологий в области энергоэффективности и экологии;

6. Разграничение транспортных и пешеходных потоков, организация кратчайших путей к различным видам транспорта;

7. Обеспечение безопасности, комфорта и информативности пассажиров, формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения;

8. Функциональное зонирование объекта и территории;

9. Создание условий для развития, большое количество применения технических механизмов, устройств;

10. Экономическая эффективность транспортно-пересадочного узла.

Сочетание всех принципов или же большей из них части в одной модели, и применение их к конкретным случаям в отечественной проектной деятельности позволят эффективно разрешить ряд сложившихся проблем.

Список литературы

1. РБК – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://realty.rbc.ru/news/577d23aa9a7947a78ce91868> – Загл. с экрана.

2. Лучшие вокзалы мира – проекты модернизации / М. Ю. Грудинин, А. Э. Ерзовский, И. А. Колесов, О. А. Молярчук, Е. Б. Дроздова. – М., 2014. – Т. 1. – 93 с.

3. Власов, Д. Н. Устойчивое развитие транспортных узлов в градостроительном планировании / Д. Н. Власов, Н. В. Данилина // Промышленное и гражданское строительство. – 2016. – №9. – С. 44-49.

4. Википедия – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Аточа> – Загл. с экрана.

5. Википедия – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Strasbourg_Station – Загл. с экрана.

6. Развитие городов: лучшие практики и современные тенденции. Подборка материалов по лучшим практикам городского развития / ОАО Российский институт градостроительства и инвестиционного развития "Гипрогор". – М., Т. 1. – 96 с.

Сведения об авторах

Кожокару Татьяна Виореловна, магистрант 2 курса гр. 8Арх-61 АлтГТУ им. И.И. Ползунова, ИнАрхДиз; Тел.: 7 9293944862.

Диндиенко Михаил Петрович, член СА РФ, член СД РФ, доцент кафедры АрхДиз АлтГТУ, Тел.: 7 9050804242.