

3. Шилин А.А., Пшеничный В.А., Картузов Д.В. Внешнее армирование железобетонных конструкций композиционными материалами. – М.: Стройиздат, 2007. – 184 с.
4. <http://www.hccomposite.com/catalog/54/>.
5. <http://nauchforum.ru/node/4304>.
6. <http://rosmax.com.ua/blog/usilenie-stroitelnyih-konstruktsiy/>

УДК 711. 73

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ УЗЛОВ В ТРАНСПОРТНУЮ СИСТЕМУ Г. ОДЕССА, НА ПРИМЕРЕ Г. ВЕНЫ

Ткачёва А.М., Сидоренко Э.Р., Коваль Ю.А., гр. А-312
Научный руководитель – к. н. т., доц. Шишкин М.И.
(кафедра Градостроительства, ОГАСА)

Аннотация: Тема данной работы - рассмотрение классификаций интермодальных узлов на примере уже существующей системы в г. Вены. Описание и анализ каждого из классов.

Ключевые слова: транспорт, транспортный узел, интермодальный транспортный узел.

Интермодальные транспортно – пересадочные узлы являются главными перераспределяющими элементами транспортных потоков, связывают крупные магистрали города и различные виды транспорта, а также обеспечивают пассажирам быструю и комфортную пересадку.

Определение узла «интермодальный» берет свои корни от латинских слов «inter» – между, среди, взаимно и «modus» – мера, способ, что позволяет дословно перевести определение «интермодальный транспортный узел», как обеспечивающий взаимную связь между различными процессами и функциями, присущими этому узлу.

В качестве города, на основе которого можно продемонстрировать принципы классификации интермодальных узлов, была выбрана Вена. В связи с тем, что этот город обладает большим разнообразием видов городского рельсового транспорта (метро –*U-bahn*, пригородный поезд –*S-bahn*, трамвай –*tram*, *WLB1*).

Официально определено несколько классификационных характеристик для определения категории интермодального узла:

О местоположение.

- О сеть и доступность узла.
- О виды общественного транспорта и инфраструктура в составе узла.

По размеру города или размеру обслуживаемой урбанизированной зоны:

- О крупнейшие города (или урбанизированные зоны) – население более 1 млн. чел.;
- О большие города – население менее 1 млн. чел., но более 200 тыс. чел.;
- О малые города – население менее 200 тыс. чел.

По уровням пересадки, характеризующихся дальностью передвижения:

- О главный или первый уровень пересадки в сети – локальная пересадка;
- О второй уровень – региональная пересадка;
- О третий уровень – пересадки, осуществляемые при междугородних и международных передвижениях.

И, соответственно, для оценки третьей характеристики выбраны следующие факторы:

- О количество видов транспорта; инфраструктура пересадочного узла;
- О сопутствующие услуги для пассажиров; форма и планировочные решения здания и прилегающей территории.

Пассажирские интермодальные узлы могут иметь различные пространственные решения в зависимости от занимаемой территории и ее площади, видов взаимодействующего в узле транспорта, а также от категорий пассажиров, которые пользуются общественным транспортом. Поэтому, учитывая дополнительные характеристики, классификацию узлов можно представить в виде таких пяти классов.

1-й класс – транспортные узлы, обслуживающие междугородный транспорт



Рис. 1. Транспортно-пересадочный узел Wien Meidling, г. Вена, Австрия.

Этот класс транспортных узлов обслуживает пассажиров, совершающих передвижения между городами или международные передвижения. Основная характеристика – длительное ожидание транспорта и отслеживание расписания в суточном цикле. Специализация такого узла – взаимодействие нескольких из 4 видов междугороднего пассажирского транспорта: железнодорожный транспорт, автобусное сообщение, воздушный и водный транспорт. В качестве примеров таких пересадочных узлов приводим железнодорожные станции г. Вены (Австрия).

2-й класс – транспортный узел для пассажиров, регулярно совершающих поездки из пригорода в город и обратно.

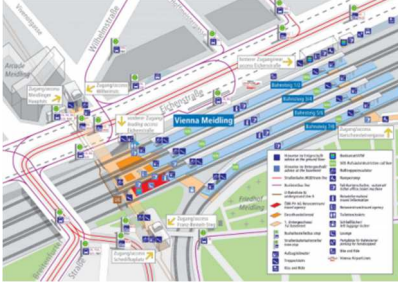


Рис. 2. Транспортно-пересадочный узел WienMeidling, г. Вена, Австрия.

Пользователи - «постоянные» пассажиры, которые нуждаются в удобно расположенном узле и минимальных затратах времени на поездку. Он характеризуется широкой вариативностью видов транспорта и быстрой и удобной пересадкой в течение всего дня. Наличие обозначенных и выделенных направлений/переходов, конструктивных элементов, защищающих пользователей от неблагоприятных погодных условий, мест для ожидания, а также минимальное расстояние между платформами различного транспорта повышают уровень качества обслуживания пассажиров. Чаще всего такие пересадочные узлы располагаются в пригородных зонах и отличаются тем, что основная пересадка осуществляется с S-bahn на городской общественный транспорт.

3-й класс – узлы городского значения



Рис. 3.. Схема расположения перехватывающих парковок «ParkandRide» г. Вена, Австрия.

Такие интермодальные узлы располагаются

непосредственно в городе. Отличаются от узлов 2 типа наличием нескольких маршрутов одного вида транспорта, а также тем, что в составе узла может отсутствовать рельсовый пригородный транспорт (в случае Вены – S-bahn). Основные характеристики – пешеходная доступность узла, наличие в его составе автомобильных и велосипедных парковок.

4-й класс – узлы, включающие перехватывающие парковки

Данный вид узлов – остановка общественного транспорта, в радиусе пешеходной доступности которой находится одна или несколько «ParkandRide» – «перехватывающих» парковок. Пересадка может осуществляться между различными видами пассажирского транспорта, а также с одного маршрута на другой одного вида транспорта, но обязательной является пересадка по принципу «индивидуальный транспорт – общественный пассажирский транспорт» (т.е. в таком узле происходит смена личного транспорта на общественный и наоборот при возвратных передвижениях).

5-й класс – остановки общественного транспорта



***Рис. 4. Остановка
общественного
транспорта, г. Вена,
Австрия***

Такой узел представляет собой городскую остановку общественного транспорта. Пересадка может осуществляться между разными видами транспорта, а так же с одного маршрута на другой, одного и того же вида транспорта. Важными элементами обустройства этих узлов является информационное обеспечение - динамическое табло прибытия подвижного состава, маршрутные схемы.

Такие остановочные пункты играют важную роль в транспортной системе города, так как обеспечивают доступность общественного пассажирского транспорта, в значительной мере формируют спрос на общественный транспорт, а так же повышают привлекательность городской среды.

Выводы: Такие узлы играют важную роль в пассажиропотоках и товарообороте. Насыщенный инфраструктурой узел, обладает не только комплексом смежных транспорту функций и процессов, а именно пешеходного движения, частного и общественного транспорта, пригородного и междугороднего сообщения; но и рядом других сопутствующих транспорту функций, таких как бытовое обслуживание, объекты социальной структуры и объекты рекреации. Наличие в транспортно – пересадочном узле смежной и сопутствующей функций позволяет считать его многофункциональным объектом.

Проведя исследования, было выяснено, что в данный момент, в городе Одесса четыре маршрута дублируются на 100 проц., три — на 90—99 проц., 29 маршрутов — на 80—89 проц. и еще 19 маршрутов — на 70—79 проц. Эта проблема требует решения, ведь не смотря ни на что, большинство горожан добираются до пунктов назначения с одной пересадкой, а то и с несколькими. Поэтому организация интермодальных транспортно-пересадочных узлов будет актуальна как никогда. Мы предлагаем изменение сложившейся ситуации созданием узлов 1-го и 2-го класса в районе «Привоза», авто- и железнодорожного вокзалов; 2-го и 3-го - Пересыпского моста, аэропорта; 3-го и 4-го - в центральном районе города, 5-й станции Большого Фонтана, площади Бориса Деревянко; узлами 5-го типа следует обеспечить весь город. Внеся некоторые коррективы в существующую схему движения, удастся уменьшить количество лишнего транспорта на дороге и улучшить комфортное передвижение жителей в разные уголки города.

Литература:

1. Голованенко С. Л. Справочник инженера-экономиста автомобильного транспорта [Текст]. -М.: Транспорт, 2006
2. Милославская С.В. Мультимодальные и интермодальные перевозки [Текст]: учебное пособие Милославская С.В., Плужников К.И.- М: РосКонсульт, 2001.
3. Резер С.М. Международные транспортные коридоры: проблемы формирования и развития [Текст]/ Резер С.М., Прокофьева Т.А., Гончаренко - М.: ВИНТИ РАН. 2010. – 312 с.
4. Логистика: управление в грузовых транспортно-логистических системах. Учебное пособие под ред. проф. Миротина Л.Б.-М.: Юристъ, 2002.
5. «Intermodal passenger transport» от 15.04.2019//официальный веб-сайт Wikipedia [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Intermodal_passenger_transport