

УДК 711.11

к.т.н., доц. Дубова С.В.,

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ.

Представлен краткий исторический обзор формирования транспортных систем в странах Европы. Рассмотрены особенности сложившихся вариантов транспортного обслуживания столичных городов.

Транспортные системы городов, имея долгую историю своего развития с момента возникновения колеса в 5-4 веке до нашей эры, приобрели свой современный вид за достаточно короткий временной период, начиная со середины 19 века нашей эры. Несомненно, что толчком к их развитию послужили определенные экономические, политические и социальные факторы, в которых формировались и развивались города. Исторически показательной с этой точки зрения является территория современной Европы, где расположены полностью или частично 46 государств, 28 (61%) из которых являются членами мощного экономического и политического объединения - Европейского Союза. Существование европейских государств основано на сложившейся объединенной транспортной системе, применяющей для передвижений транспортные средства общего и индивидуального пользования.

Возникновение современных транспортных средств в результате среднего четырехкратного роста количества городского населения (рис.1) приходится на период между началом 19 и началом 20 века. В следующий столетний период 20 - 21 век городское население возросло лишь в два раза. В тоже время наличие транспортных средств значительно расширило возможности передвижения в зонах влияния городов, что не только способствовало значительному росту населения в них, но и положило начало формированию современных транспортных систем в городских агломерациях. На современном этапе в начале 21 века процесс взаимодействия города и его транспорта переходит на следующий уровень, формируя общие межгосударственные и межнациональные транспортные системы.

Историю развития транспорта традиционно делят на четыре периода под условными названиями: "конный", "паровой", "электрический", "внутреннего сгорания" в зависимости от преимущественного вида тяги на транспортном средстве, которая используется в тот или иной промежуток времени. Но транспортная система города, кроме наличия определенных транспортных средств, существует в рамках сложившейся улично-дорожной сети и суммарной

интенсивности транспортного потока, перевозящего пассажиров и грузы. Кроме того, для обеспечения жизнедеятельности составляющих транспортную систему города подсистем: улично-дорожной сети, транспортных средств и предмета перевозки, необходимо существование определенных объектов транспортного сервиса.

Изменение количества населения городов Европы

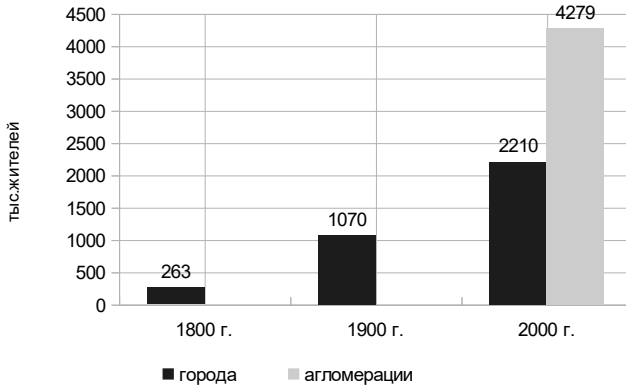


Рис. 1

История показала, что в зависимости от принятых основных направлений в развитии городской транспортной системы приоритеты склоняются в сторону преимущественного использования либо системы городского транспорта общего пользования (ГТОП), основанной на применении транспортных средств с высокой провозной способностью, либо легкового индивидуального автомобиля (ЛИА), обеспечивающего максимальный комфорт при передвижениях. С этой точки зрения историю возникновения и развития транспортных систем городов можно представить уровнем взаимодействия ГТОП и ЛИА:

1. Конец 18 века - начало 19 века (1750-1800 гг.). Возникновение системы ГТОП, основанной на использовании многоместных повозок и вагонов (10-20 мест) на конной тяге.
2. Начало 19 века - середина 19 века (1800-1850 гг.). Развитие системы ГТОП, основанной на использовании поездов на конной и канатной тяге; появление пневматической железной и монорельсовой дороги.
3. Середина 19 века - конец 19 века (1850-1899). Усовершенствование системы ГТОП, формирование внеуличного ГТОП, основанного на использовании

поездов на паровой электрической тяге. Формирование транспортных систем для пригородных сообщений. Возникновение двигателя внутреннего сгорания.

4. Конец 19 века - начало 20 века (1900-1920 гг.). Формирование системы ЛИА для обеспечения внутригородских и пригородных сообщений.

5. Начало 20 века - середина 20 века (1920-1950 гг.). Преимущественное развитие системы ЛИА. Ограничение и частичная ликвидация системы ГТОП. Развитие монорельсовых систем.

6. Середина 20 века - конец 20 века (1950-1999 гг.). Изменение транспортной политики: восстановление и преимущественное использование ГТОП. Ограничение и частичный запрет применения ЛИА. Возникновение транспортных систем ГТОП.

7. Конец 20 века - начало 21 века (2000-2025 гг.). Приоритетное использование ГТОП. Формирование и совершенствование транспортных систем ГТОП для внутригородского, пригородного и междугороднего сообщений. Ограничение и запрет применения ЛИА.

Итак, через 200 лет транспортной истории круг замкнулся практически на той же позиции: приоритетное применение ГТОП, уровень комфорта и безопасности которого соответствует ЛИА.

Можно считать, что в настоящее время для европейских городов найден вариант транспортной системы, которая использует преимущества ГТОП для ежедневных максимально насыщенных внутригородских и пригородных передвижений и выделяет нишу использования ЛИА для отдыха в конце недели. Преимущества же использования системы региональных электропоездов для междугороднего сообщения давно не вызывает сомнения.

Сложившееся распределение городов Европы по количеству населения (рис.2) показывает, что из 46 европейских столиц 65% относятся к категориям больших, крупных и крупнейших. Естественно, что существующие транспортные системы основаны на применении ГТОП, преимущество в которых отдано метрополитену и легкому рельсовому транспорту на уровне внутригородских сообщений, железнодорожному — в пригородном сообщении и скоростному железнодорожному — для междугородних передвижений (табл.1). Комфорт и безопасность во время передвижений регулируется:

- в пересадочных узлах, где транспортные и пешеходные потоки полностью разделены;
- координацией расписания движения с минимально возможным временем ожидания при пересадке между различными маршрутами движения и различными видами транспорта;
- полнотой информации о режиме движения транспортных средств на маршрутах на остановках и внутри подвижного состава;

- удобной и простой системой оплаты проезда при пользовании ГТОП;
- удобством посадки и высадки, в том числе для пассажиров с ограниченными возможностями при передвижениях;
- максимальным комфортом внутри подвижного состава.

Распределение городов по количеству населения (%)

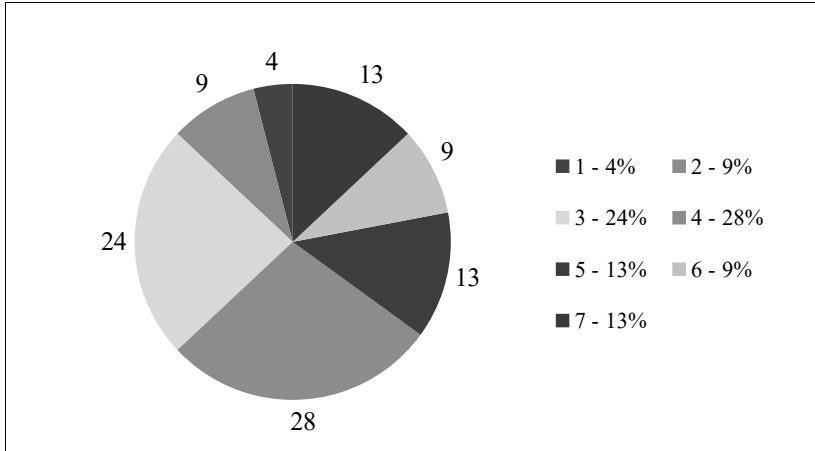


Рис. 2

Согласно существующей в отечественных градостроительных нормативных документах классификации города Европы по количеству внутригородского населения разделены на отдельные группы:

- 1 — крупнейшие города - более 5000 тыс. жителей (4%): Лондон, Москва;
- 2 — крупнейшие города - от 3000 до 5000 тыс. жителей (9%): Берлин, Афины, Мадрид, Анкара;
- 3 — крупнейшие города - от 1000 до 3000 тыс. жителей (24%): Вена, Минск, София, Будапешт, Рим, Варшава, Бухарест, Белград, Киев, Париж, Прага;
- 4 — крупные города - от 500 до 1000 тыс. тыс жителей (28%): Копенгаген, Дублин, Рига, Вильнюс, Люксембург, Скопье, Кишинев, Амстердам, Осло. Лиссабон, Хельсинки, Загреб, Стокгольм;
- 5 — большие города - от 250 до 500 тыс. жителей (13%): Тирана, Сараево, Братислава, Любляна, Таллинн, Никосия;
- 6 — средние города - от 100 до 250 тыс. жителей (9%): Брюссель, Рейкьявик, Подгорица, Берн;
- 7 — малые и средние города - менее 100 тыс. жителей (13%): Андорра, Ватикан, Вадуц, Валетта, Монако, Сан-Марино.

Таблиця 1

Использование различных видов транспорта в городах ЕС.

№№ п/п	Количество населения (тыс.)	Вид ГТОП						
		ГЖД	М	ЛРТ	ТМ	ТЛ	А	Вело
1	Менее 100							
	Валетта						+	
2	100 - 250							
	Брюссель	+	+	+	+		+	+
3	250 - 500							
	Братислава				+	+	+	
	Любляна						+	+
	Таллинн	+			+	+	+	
	Никосия						+	
4	500 - 1000							
	Копенгаген	+	+				+	+
	Дублин		+	+			+	
	Рига				+	+	+	+
	Вильнюс					+	+	+
	Люксембург						+	
	Амстердам		+	+	+		+	+
	Лиссабон		+				+	
	Хельсинки	+	+		+		+	+
	Загреб				+		+	
	Стокгольм	+	+	+			+	+
5	Более 1000							
	Вена	+	+		+		+	+
	София	+	+		+	+	+	
	Будапешт	+	+		+	+	+	
	Рим	+	+		+	+	+	
	Варшава	+	+		+		+	+
	Бухарест		+	+	+	+	+	
	Париж	+	+		+		+	
	Прага	+	+		+		+	
	Берлин	+	+		+		+	+
	Афины		+	+	+	+	+	
	Мадрид		+	+			+	
	Лондон	+	+	+	+		+	

Приоритеты в транспортных системах рассмотренных городов распределились таким образом:

- метрополитен и трамвай - 65% городов;
- городская железная дорога – 50%;
- ЛРТ и троллейбус – 30%;
- Система велосипедного транспорта – 39%.

Традиционно подвозящим является автобус и теперь , который присутствует в 100% рассмотренных случаев.

Сложившаяся система ГТОП основывается на мощных электрических рельсовых видах транспорта, которые способны не только освоить пассажиропотоки свыше 10 -15 тыс. в крупных и крупнейших городах, но и при соответствующем регулировании вместимости подвижного состава и организации движения стать основой для перевозки пассажиров в агломерациях малых и средних городах, связанных между собой ежедневными трудовыми и культурно-бытовыми поездками.

К сожалению, в городах Украины опыт использования подобной системы в середине прошлого века не учтен и ГТОП сейчас практически уничтожен. Но исторический опыт показывает, что пришло время не только восстановить утраченное, но и перевести ГТОП в соответствие с современными европейскими тенденциями.

Литература:

1. Генеральный план м. Киева до 2025 року. Концепція стратегічного розвитку м. Києва. - Київ, 2011.
2. ДБН 360 – 92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. - К.: Мінбудархітектури України, 1993. - 107 с.
3. Вукан Р. Вучик. Транспорт в городах, удобных для жизни. - Издательский дом “Территория будущего”, 2011. - 576 с.
4. Материалы интернет – сайтов.

Анотація

Представлений короткий історичний огляд формування транспортних систем в країнах Європи. Розглянуті особливості існуючих варіантів транспортного обслуговування столичних міст.

Annotation

The short history of the public transport systems' formation in Europe is represented. The existing public transport system' modifications for the European Community country capitals are investigated.