

УДК 711.7 : 313

В.П.МИРОНЕНКО, д-р арх.

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

И.В.ПОДТЕЛЕЖНИКОВА, канд. техн. наук

Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, г.Харьков

ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БОЛЬШОГО ГОРОДА

Транспорт является одной из основных составляющих городской среды. Мобильность населения – доставка трудовых ресурсов к предприятиям, потребителей – к продавцам товаров и услуг, обеспечение социальных, учебных связей – является основой экономической и социальной жизни городов, частью системы жизнеобеспечения. Без надежной системы пассажирских перевозок остановится работа всех предприятий. В условиях сложившейся плотной застройки городов оптимальным, доступным и удобным является общественный транспорт.

Транспорт є однією з основних складових міського середовища. Мобільність населення – доставка трудових ресурсів до підприємств, споживачів – до продавців товарів та послуг, забезпечення соціальних, навчальних зв'язків – є основою економічного і соціального життя міст, частиною системи життєзабезпечення. Без надійної системи пасажирських перевезень зупиниться робота всіх підприємств. В умовах сформованої щільної забудови міст самим оптимальним, доступним і зручним є громадський транспорт.

In our time, transport is one of the main components of the urban environment. Population mobility – labor delivery to businesses and consumers-to the sellers of goods and services, providing social, education all links – is the foundation of economic and social life of cities, part of the life support system. Without a reliable system for passenger traffic to stop all business. Under the existing built-up cities in the most appropriate, affordable and convenient to public transportation.

Ключевые слова: общественный транспорт, метрополитен, мобильность населения, транспортные узлы.

В пригородах и на окраинах крупнейших городов развивается жилищное строительство, это приводит к неравномерному развитию объемно-планировочной структуры застройки, росту численности населения в периферийных районах, объемов обслуживания, увеличению нагрузок на предприятия, учреждения и транспортные узлы. Решение этих проблем связано с развитием, расширением и перераспределением функций объектов обслуживания, а также организацией сети общественно-транспортных узлов [1, 2].

В этой ситуации актуальными становятся исследования рационального размещения линий метрополитена в городской среде относительно общественно-транспортных узлов, в зависимости от интенсивности использования городских территорий, их социального статуса, техниче-

ской оснащенности и экономической эффективности и оптимальных транспортных характеристик. Целью исследования является разработка концепции развития линий метрополитена в безотрывной связи с жилыми районами и транспортными узлами на примере г. Харькова.

Городской пассажирский транспорт в зависимости от емкости, принадлежности, транспортных средств и размеров совершаемых перевозок подразделяется на массовый (электрифицированные железные дороги, метрополитен, монорельс, трамвай, троллейбус, автобус) и индивидуальный (легковые автомобили, мотороллеры, мотоциклы, велосипеды). Характерная особенность массового транспорта – его общественное назначение и организация движения по определенным маршрутам.

Довольно востребован и часто эксплуатируем транспорт в «спальных» районах города. Одним из таких районов является Северная Салтовка – относительно молодой жилой район. Но, несмотря на это, все же, насыщенный и плотно заселенный. В этом районе находится довольно серьезный транспортный узел (ул. Натальи Ужвий), который дает возможность жителям перемещаться по городу. Но весь существующий транспорт этого района является надземным, так как имеет только двух «представителей» массового пассажирского транспорта: автобус и троллейбус. Емкость автобусов колеблется в больших пределах – от 10 до 80 пассажиров в зависимости от мощности потоков пассажиров. Вместимость одиночных троллейбусов изменяется в пределах 50-80 пассажиров, а современных сочлененных 130-150 пассажиров. И это очень затрудняет трансфер людей в часы пик, ведь основной проблемой является переполненность предлагаемых автобусов и троллейбусов. Очевидна проблема людей, живущих в районах ул. Родниковая, ул. Командарма Уборевича, которые попросту не вмещаются в проходящий транспорт.

Линии метрополитена занимают особое место в функционировании города – это крупные внутренние транспортные связи. Важными транспортными характеристиками для метрополитена являются: степень не прямолинейности; провозная способность в одном направлении; пропускная способность полосы движения в одну сторону; степень сложности пересечений [3] .

Провозная способность зависит от вместимости поездов и пропускной способности линии. Пропускная способность устанавливается в соответствии с максимально допускаемой частотой движения поездов метрополитена, монорельса, трамвая, автобусов или троллейбусов. Провозная способность разных видов массового пассажирского транспорта характеризуется средними величинами, приведенными в таблице.

Провозная способность городского пассажирского транспорта

Вид транспорта	Вместимость, пасс.	Пропускная способность полосы движения в одну сторону, трансп. средств/ч	Провозная способность в одном направлении, пасс./ч
<i>Автобус</i>			
Средней вместимости	50	100	5000
Большой вместимости	80	100	8000
Сочлененный	130	100	13000
<i>Троллейбус</i>			
Одиночный	65	80	5100
Большой вместимости	80	80	6400
Сочлененный	130	80	10400
<i>Метрополитен</i>			
Поезд из 4 вагонов	680	40	27200
Поезд из 6 вагонов	1020	40	40800
Поезд из 8 вагонов	1360	40	54400

Исходя из данных этой таблицы хорошим решением проблемы переполненности наземного транспорта является метрополитен. Основным преимуществом метрополитена является его полная изоляция от уличного движения, независимо от того, какими средствами эта изоляция достигнута. Степень не прямолинейности сообщений – этот показатель оценивается коэффициентом не прямолинейности – отношением длины пути между двумя точками к длине воздушной линии. С уменьшением этого показателя уменьшается средняя дальность поездки пассажиров, объем работы пассажирского транспорта, увеличивается рентабельность работы пассажирского транспорта [3]. Для метрополитена этот показатель может быть улучшен путем устройства радиальных линий.

Линии метрополитена могут быть надземными, расположенными на эстакаде, подземными, проходящими в тоннеле, наземными, если они устроены на насыпи, в выемке или даже в общем уровне при полной изоляции полотна метрополитена различного рода ограждениями. Метрополитен является самым мощным и скоростным видом внутригородского массового транспорта, предназначенным для работы в крупных городах с большой дальностью поездки и мощными, устойчивыми пассажиропотоками. Даже в городах, имеющих наиболее разветвленную сеть линий метрополитена, плотность сети в 3-4 раза меньше плотности линий уличного транспорта. Определяющим фактором в решении вопроса о строительстве метрополитена, как правило, является сопоставление мощности перспективных пассажиропотоков по основным направлениям с провозной способностью уличного транспорта. В том случае, когда пассажиропотоки по своей мощности не

могут быть освоены обычным транспортом (>15 тыс.пасс/ч), возникает необходимость в использовании метрополитена. Станции метрополитена располагают в непосредственной близости к важнейшим пунктам пассажирского тяготения. Расстояние между станциями внеуличного транспорта принимают естественно значительно больше длины перегонов обычных видов транспорта. Высокие динамические качества подвижного состава, отсутствие помех, вызываемых другими видами транспорта или пешеходами, обеспечивают поддержание на линиях метрополитена весьма высоких скоростей, недоступных уличному транспорту (скорости сообщения поездов метрополитена, как указывалось выше, достигают 38-40 км/ч против 16-18 км/ч уличного транспорта). Естественно, что поддержание таких скоростей возможно лишь при достаточно больших перегонах (0,8-1,2 км). Устройство частых остановок на линии метрополитена недопустимо, так как это сразу лишит его важнейшего достоинства – скорости.

В настоящее время около 40 городов мира имеют метрополитены общей протяженностью линий более 2000 км, при этом большая часть линий (примерно 55%) является подземными. Харьковский метрополитен – четвёртый по длине линий метро и пассажиропотоку в бывшем СНГ, а также второй по количеству станций и длине линий на Украине (после Киева). Харьковским метро перевозится 282 млн. пассажиров в год, и наше метро занимает 33-е место в мире по количеству перевезённых пассажиров. Метро Харькова состоит из трех самостоятельных линий протяженностью 38,1 км, 29 станций с тремя пересадочными узлами: Холодногорско-заводская линия метро – 17 км (13 станций); Алексеевская линия метро – 11,1 км (8 станций); Салтовская линия метро – 10 км (8 станций). Три линии взаимно пересекаются, что дает возможность пассажирам осуществлять поездки между двумя станциями разных линий в любом направлении с минимальными затратами времени и только с одной пересадкой. Структура метрополитена развивается и обогащается новыми станциями.

В Управлении метрополитена г.Харькова уже есть перспективный проект открытия станции «Дружбы Народов» на пересечении ул. Дружбы Народов и ул. Командарма Корка. Она должна продлить Салтовскую линию. Установлено, что весь выделенный сектор населения приходится на конечную станцию метро «Героев Труда». Строительство станции «Дружбы Народов» значительно облегчит передвижение жителей Северной Салтовки. Что касается Северной Салтовки предлагается еще продлить Салтовскую линию станцией «Родниковой» (название обусловливается расположением – между двух родников). Она будет нахо-

диться на пересечении ул. Дружбы Народов и ул. Гв. Широнинцев [4]. Таким образом, это поможет разгрузить наплыв пассажиров на существующий надземный транспорт и разредит автомагистрали. Учитывая, что месторасположение выходов предполагается вокруг большого торгового центра «Экватор», она так же активно будет использоваться и «гостями» района. На рассматриваемой территории находится трамвайное депо. Туда же предполагается перенести и депо метрополитена. Стилистически возможно оживить устоявшийся вид привычного метро и «скучный» стиль спальных районов, приблизиться к более креативно-западному стилю, достигая этого путем использования новых технологий (рисунок). Перспективной остается линия развития метрополитена на Салтовке. Предусмотрено строительство таких участков: «Героев труда» - «Дружбы народов» и «Академика Барабашова» - «Гвардейцев Широнинцев» - «Тракторостроителей» - «Восточная Салтовка». Развитие метрополитена на Салтовке связано с необходимостью строительства участка «Исторический музей» - «Площадь Урицкого».



а



б



в



г

Оформление интерьера станций метрополитена:

а - мюнхенский метрополитен; б - Стокгольм, станция «T-CENTRALEN»; в - Харьков, центральный зал станции «Киевская»; г - Харьков, станция метро «Героев Труда».

Строительство новых станций метрополитена в непосредственной близости от общественно-транспортных узлов, вокзальных комплексов, жилых районов и промышленных предприятий, позволит наиболее гармонично развиваться структурным элементам города и будет содействовать развитию транспортных узлов. Это обеспечит повышение уровня обслуживания, привлечет туристов в город, а значит и дополнительные инвестиции на развитие города в целом.

Перспективным является направление исследования функциональной структуры современной общественно-транспортной системы в комплексе с вокзальными комплексами. Особенно актуальным это направление является для трансграничных территорий, где транзитные потоки оказывают большое влияние на жизнь города в целом.

1.Рябова О.В. Просторовий розвиток громадсько-транспортних вузлів / О.В. Рябова Донбаська національна академія будівництва і архітектури [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/spcb/2008-4/spgs2008-4/01_ryabova.pdf.

2.Абызов В.А. Архитектура общественных зданий с гибкой планировкой / В.А. Абызов, В.В. Куцевич. – К.: Будівельник, 1990. – 111 с.

3.Безлюбенко О.С. Планування міст і транспорт / О.С. Безлюбенко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2008. – 156 с.

4.Офіційний сайт КП «Харківський метрополітен» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.metro.kharkov.ua/uk/article/view/id/77>.

Получено 23.01.2012

УДК 711

Н.Я.КРИЖАНОВСКАЯ, д-р арх., Е.И.ГОРЯЙНОВА

*Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
(Российская Федерация)*

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Рассмотрены факторы формирования архитектурной среды трансграничных территорий. Выявлены положительные аспекты формирования инфраструктуры таких территорий.

Розглянуто чинники формування архітектурного середовища транскордонних територій. Виявлено позитивні аспекти формування інфраструктури таких територій.

The factors forming the architectural environment of cross-border areas. Identified positive aspects of the formation of the infrastructure of such areas.

Ключевые слова: архитектурная среда, трансграничные территории, инфраструктура, эколого-географический фактор, экономический фактор, социальный фактор.

Приграничные территории всегда были в сфере пристального внимания государств.

Распад СССР поставил новые пограничные регионы перед необходимостью решать набор сходных проблем в экономической, социальной,