

Новые механизмы для городских агломераций



Юрий ДРАНЧЕНКО

Yuri N. DRANCHENKO

Анализ распределения пассажиропотоков во времени и пространстве в узлах транспортной сети городской агломерации. Новые подходы к зонированию транспортной инфраструктуры и стратегическому управлению перевозками в условиях мегаполиса. Механизмы инициирования и финансовой поддержки интегрированных бизнес-проектов с участием государства, региональных и отраслевых структур.

Ключевые слова: мегаполис, транспорт, стратегия управления, модели и механизмы, оптимизация пассажиропотоков.

Дранченко Юрий Николаевич — аспирант кафедры «Экономика, организация производства и менеджмент» Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ).

Решению проблем городских, пригородно-городских пассажирских перевозок посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых.

Вместе с тем комплексный анализ потенциала и безопасности транспортной инфраструктуры крупных форм городского расселения, а также оптимальное распределение пассажиропотоков по видам транспорта в мегаполисе с использованием различных инструментов, включая ценовые, сбалансированное развитие транспортной инфраструктуры и строительство, создание крупных культурно-развлекательных, торговых, финансовых, деловых и других центров остаются сегодня актуальными задачами.

Очевидно, что неравномерность распределения пассажиропотоков во времени и пространстве в различных узлах транспортной сети мегаполиса имеет общие закономерности и зависит от характеристик, особенностей населенного пункта, района, зоны. При этом занятость населения пригородной зоны, в районах города, а также структура поездок по целям перемещения и их транспортная обеспеченность определяют наличие и уровень «пи-

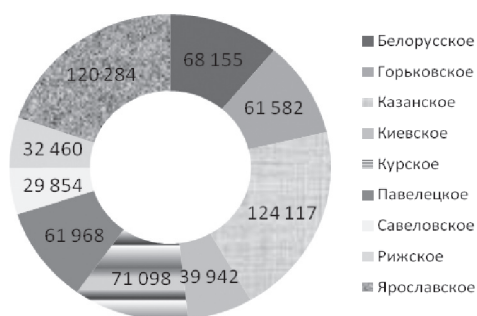


Рис. 1. Среднесуточный пассажиропоток на Москву в 2011 г. по направлениям (пасс.).

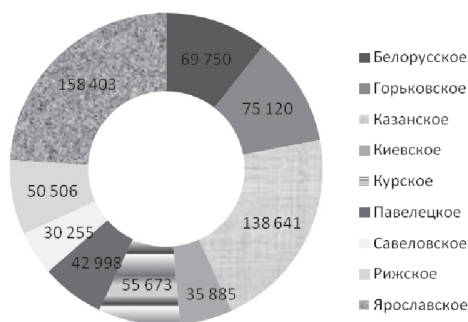


Рис. 2. Среднесуточный пассажиропоток из Москвы в 2011 г. по направлениям (пасс.).

ковых» нагрузок на транспортную инфраструктуру.

Транспортная обеспеченность, качество инфраструктуры напрямую связаны с размером и источниками финансирования. В частности, отличие статусов Московской области и города федерального значения Москва естественным образом влияют на характер финансирования проектов по развитию транспортной инфраструктуры при сложившейся практике ежедневных перемещений жителей между населенными пунктами этой зоны. Следствие такого положения — несогласованность программ, отсутствие координации транспортных систем двух «родственных» субъектов Федерации и имеющий сегодня место транспортный «коллапс».

Московский мегаполис по транспортным характеристикам всегда был особым объектом. Он уникален как по плотности населения, превышающей в 1,5–2 раза аналогичный показатель крупнейших мегаполисов мира, так и по плотности уличной дорожной сети города, которая в 2–4 раза ниже аналоговых, а также по объемам перевозок пассажиров, в 1,5–2 раза превышающих показатели других мировых столиц.

Усугубляет сложившуюся ситуацию неоптимальная структура размещения производств и торговых центров в черте мегаполиса, использующих одну и ту же транспортную инфраструктуру для перевозок грузов и пассажиров.

На территории Москвы и области расположено более 1,5 тысячи предприятий, примыкающих к 200 железнодорожным станциям, в том числе 46 станциям Московской дороги. Вагонооборот значительной доли предприятий мегаполиса состав-

ляет от двух до пяти вагонов в сутки, что позволяет отнести их к категории малодетальных. Малодетальные подъездные железнодорожные пути усугубляют и без того сложную проблему качества транспортного обслуживания.

Помимо ГУП «Мосгортранс», находящегося в ведомственном подчинении столичного правительства, в транспортный комплекс мегаполиса входят ГУП МО «Мострансавто» и Московский железнодорожный узел.

Ныне Московский железнодорожный узел является одним из крупнейших в России. При общей протяженности путей 1840 км он включает 11 радиальных направлений, Большое окружное кольцо — 538 км, Малое кольцо Московской железной дороги — 54 км и многочисленные соединительные пути и соединительные линии. На территории столицы размещены 9 головных пассажирских станций (8 из них осуществляют отправку пассажиров в дальнем сообщении), 89 пассажирских остановочных пунктов пригородно-городского сообщения, а также 8 технических станций и 10 грузовых дворов.

Являясь крупнейшим в мире перевозчиком пригородных пассажиров, МЖД выполняет около 50% всех пригородных перевозок ОАО «РЖД», 80% которых приходится на Московский железнодорожный узел. Анализ среднесуточного пассажиропотока этого узла в 2011 году позволил выделить два наиболее интенсивных направления — Ярославское и Казанское (рис. 1, 2).

Вместе с тем динамика пассажиропотока по времени суток остается общей для всех направлений движения Московского железнодорожного узла (рис. 3–4).



Рис. 3. Интенсивность пассажиропотока на Москву в 2011 г. по направлениям (пасс.).

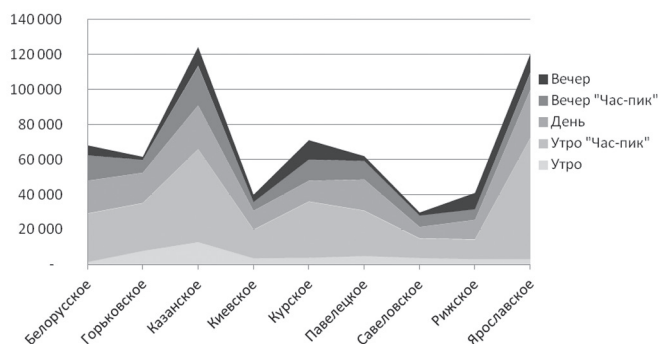


Рис. 4. Интенсивность пассажиропотока из Москвы в 2011 г. по направлениям (пасс.).

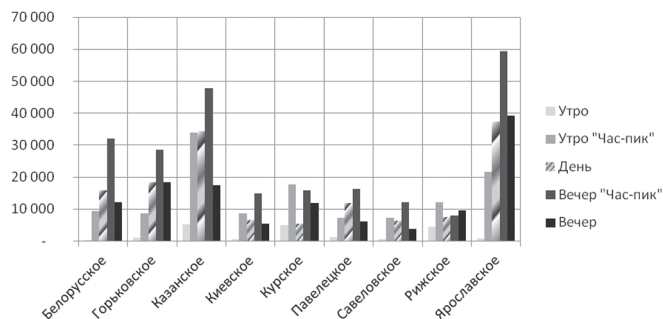


Рис. 5. Посадка-высадка по станции Москва-Ярославская в течение дня.

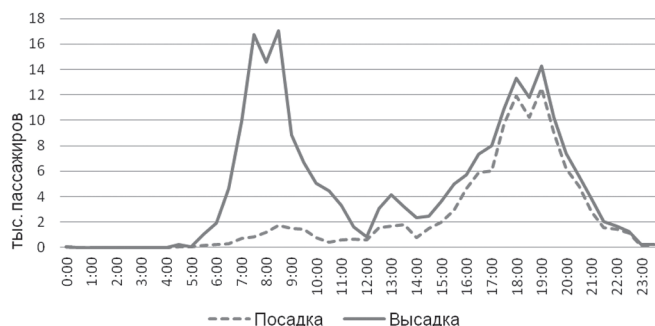


Рис. 6. Суточный пассажиропоток в Москву по станции Москва-Ярославская.



Как видно из диаграмм, самую высокую нагрузку по обеспечению пригородных перевозок мегаполиса имеет железнодорожная инфраструктура Ярославского направления. Пиковыми промежутками по въезду в Москву и выезду из нее по этому направлению являются соответственно промежутки с 7 до 8 час. 30 мин. и с 17.30 до 20 час. Согласно результатам многочисленных исследований, поезда

в эти интервалы времени идут с ощутимым превышением вместимости (рис. 5–7).

Низкий уровень использования для городских поездок ресурсов Московского железнодорожного узла очевиден — это несоответствие современным требованиям обслуживания пассажиров обусловлено следующими факторами:

— технологическими перерывами в движении поездов в дневное время;



Рис. 7. Суточный пассажиропоток из Москвы по станции Москва-Ярославская.

— большими по сравнению с метрополитеном интервалами движения поездов;
 — невысокой комфортностью проезда, посадки-высадки пассажиров на остановочных пунктах;
 — в ряде случаев меньшей ценовой привлекательностью по сравнению с городским общественным транспортом.

Несмотря на эти мотивационные факторы, ряд из которых может быть устранен или улучшен, есть резервы использования железнодорожных мощностей в городских и областных перевозках в пост- и предпиковые часы.

Как и железнодорожная инфраструктура, сеть основных автомобильных дорог региона имеет выраженную радиально-кольцевую структуру (ее протяженность более 17 тыс. км, в том числе автомобильных дорог федерального значения — около 2,5 тыс. км, а регионального значения — 14,8 тыс. км).

Принимая во внимание невозможность точной оценки пассажиропотоков мегаполиса (нет данных о перевезенных пассажирах на личном транспорте, частными перевозчиками), задача управления перевозками до определенного момента была неразрешимой.

За последние годы произошли существенные изменения в организации наблюдения за уровнем загрузки городской транспортной инфраструктуры (рис. 8), что дает немалую возможность влиять на управление и перераспределение пассажиропотоков между различными перевозчиками, включая дочерние компании ОАО «РЖД», при растущем спросе на пассажирские городские и пригородно-городские перевозки.

Общепризнанными причинами невысокого качества транспортного обслуживания населения московского мегаполиса являются:

- низкая плотность сети магистралей и автомобильных дорог;
- слабая система кольцевых и поперечных связей между радиальными автомобильными дорогами федерального и регионального значения;
- низкая плотность и провозная способность маршрутной сети;
- недостаточная провозная способность линий метрополитена (высокая загруженность станций в центральной и внутри-кольцевой зонах Москвы, а также дефицит протяженности линий);
- низкая плотность сети скоростного внеуличного транспорта;
- недостаточность и низкий уровень технического состояния существующих искусственных сооружений.

По нашему мнению, остается слабым использование резервов железной дороги во внутригородских перевозках, отсутствуют механизмы создания комплексных торгово-транспортных проектов (мега-торговых, научно-технических, выставочных центров в районах примыкания к станциям Московской кольцевой железной дороги), нет единого координационного центра по управлению пассажиропотоками мегаполиса.

Ведомственная разобщенность транспортных объектов стала непреодолимым препятствием для обеспечения высокого качества и безопасности движения в московской агломерации.

Создание ОАО «Московская кольцевая железная дорога» (МКЖД) предполагает формирование новых моделей управления пассажиро- и грузопотоками. Эта компания как сетевой дистрибьютор на транспортном рынке мегаполиса — предвестник появления в городской агломерации «интегратора комплексных решений и проектов». Сама ситуация заставляет ее искать



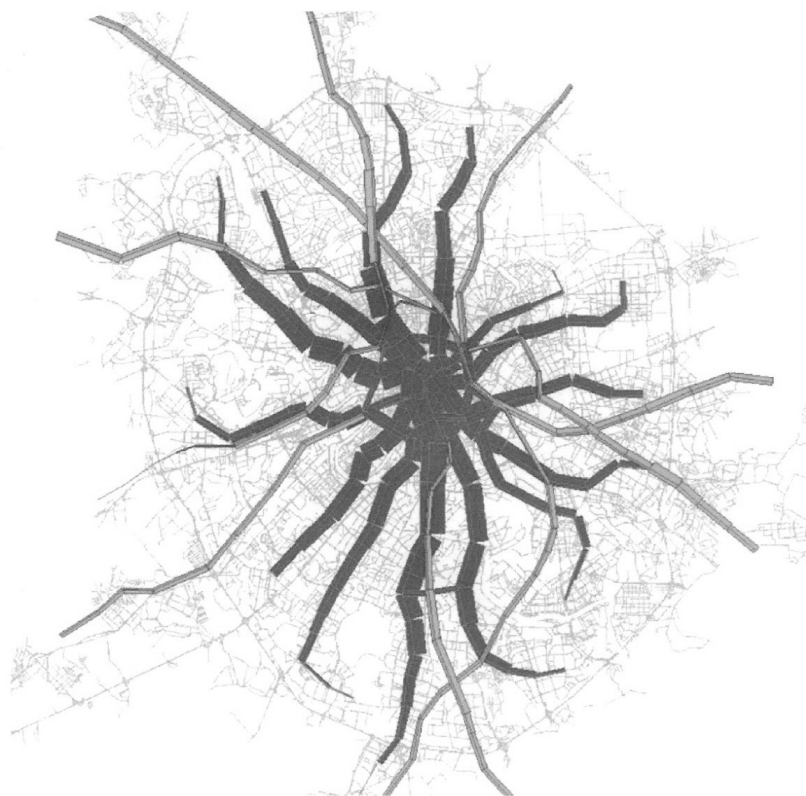


Рис. 8. Модель мощности пассажиропотоков на радиальных направлениях движения в Москве в утренний час «пик».

инновационные способы партнерства и сотрудничества. На наш взгляд, концессии в этом случае являются наиболее перспективной формой взаимодействия государства и бизнеса, поскольку они носят долгосрочный характер, что позволяет обеим сторонам осуществлять стратегическое планирование своей деятельности и добиваться для инвесторов приемлемого уровня риска.

Такой «интегратор комплексных решений» обеспечит инициирование идей и фи-

нансовую поддержку при решении целого ряда насущных задач, включая размещение транспортно-логистических центров по направлениям с учетом их удаленности от города, планов развития транспортной инфраструктуры мегаполиса, строительства деловых, финансовых, торговых, выставочных и других центров в новых границах Москвы, а также оптимизацию грузо- и пассажиропотоков на основе имеющихся резервов железной дороги, внутренних водных путей, скоростного городского транспорта. ●

NEW TOOLS FOR URBAN AGGLOMERATIONS

Dranchenko, Yuri N. – Ph. D. student at the department of economics, industrial engineering and management of Moscow State University of Railway Engineering (MIIT).

The author studies distribution of passenger traffic by time and by areas in the junctions of transportation network of an urban agglomeration. He proposes some new approaches of zoning if transport infrastructures and strategic management of traffic in metropolitan agglomeration and reviews tools of initialization and of financial support for integrated business projects with public, private and industrial participation.

Key words: megapolis, transport, transportation, management strategy, models and tools, optimization of passenger traffic.

Координаты автора (contact information): Дранченко Ю. Н. – Zik31@inbox.ru