

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПАССАЖИРОПОТОКАМИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ЛОГИСТИКИ

Д.А. Карх, Г.В. Савин, А.В. Шмидт

Статья посвящена проблемам развития организации пассажиропотоков в условиях города. Пассажирский транспорт является одним из основных элементов социальной инфраструктуры города. При отсутствии у многих граждан личных транспортных средств проблема современного и качественного удовлетворения спроса на перевозки перерастает из чисто транспортной в социальную, определяющую отношение население не только к качеству оказываемых транспортных услуг, но и процессам, которые происходят в регионах и стране. Также показаны проблемы, с которыми сталкивается общественный транспорт, а также приведены пути их решения. Логистический подход к управлению пассажирскими потоками требует объединения отдельных участков перевозочного процесса в единую систему, способную обеспечить качественные транспортные услуги населению при минимальных затратах. Несмотря на важность транспортного сервиса, до сих пор отсутствуют эффективные способы оценки его качества. Это объясняется отсутствием четких характеристик особенностей сервиса вообще и пассажирского – в частности. Обобщенно структуру логистической системы пассажирских перевозок авторы представили в виде сочетания трех составляющих, соответствующих уровням транспортного обслуживания. Этими составляющими являются дотранспортное, транспортное и послетранспортное обслуживание. Выделено три группы факторов, определяющих транспортную подвижность населения, а также перспективные задачи по оптимизации работы пассажирского транспорта в рамках логистических систем. Показан зарубежный опыт решения транспортных задач в городе.

Ключевые слова: городская логистика, организация работы общественного транспорта, зарубежный опыт решения транспортных проблем в городе.

Стабильное функционирование транспортной системы обеспечивает нормальную жизнедеятельность города, работу предприятий, организаций и учреждений, возможность получения жителями города товаров и услуг, необходимых для поддержания жизни, здоровья, интеллектуального и духовного уровня.

Транспорт, являясь важным звеном логистической системы, должен быть достаточно гибким для обеспечения перевозочного процесса с удовлетворением изменяющегося спроса.

В единой транспортной системе России пассажирский транспорт занимает ведущее место в обслуживании населения. Пассажирский транспорт является одним из основных элементов социальной инфраструктуры города, обеспечивающим потребность жителей в городских, пригородных и междугородных перевозках. Надежная и эффективная работа общественного транспорта для города является важнейшим показателем социально-политической и экономической стабильности.

Пассажирский транспорт является одной из значимых отраслей хозяйства. При отсутствии у многих граждан личных транспортных средств проблема современного и качественного удовлетворения спроса на перевозки перерастает из чисто транспортной в социальную, определяющую отношение население не только к качеству оказываемых транспортных услуг, но и процессам, которые происходят в регионах и стране.

В современных условиях дальнейшее развитие экономики немыслимо без хорошо налаженного транспортного обеспечения. От его четкости и надежности во многом зависят трудовой ритм предприятий промышленности, строительства и сельского хозяйства, настроение людей, их работоспособность.

Актуальность настоящей работы обусловлена, с одной стороны, большим интересом к теме «Совершенствование логистической системы города» в современной науке, практике, с другой стороны, ее недостаточной теоретической и методологической разработанностью. Рассмотрение вопросов, связанных с данной тематикой, носит как теоретическую, так и практическую значимость.

Транспортная система обеспечивает массовое перемещение грузов и пассажиров как внутри страны, так и между государствами и является сложной многофункциональной отраслью народного хозяйства, состоящей из различных видов транспорта, путей сообщения, складов, сложной транспортной инфраструктуры и т. д.

Эффективность транспортной системы во многом зависит от развитости транспортной системы страны и сопредельных с ней государств, организации транспортных коридоров и цепей, обеспечивающих доставку грузов и пассажиров «точно в срок» и «с малыми издержками». Обеспечение этих конечных целей достигается методами транспортной логистики, объединяющей

в единое целое все составляющие транспортной системы.

Значительную долю в общем объеме перевозок занимают трудовые перемещения, фиксированные по времени и концентрированные в пространстве, имеющие признаки устойчивых технологических отношений. Обслуживание данного рода поездок необходимо выстраивать по принципу «между определенными зонами города в определенный момент времени или с определенным интервалом движения». В эту же группу поездок в качестве условно-фиксированных входят и некоторые свободные перемещения, например, поездки на массовые зрелищные мероприятия, в места загородного отдыха, в места совершения ритуалов в дни религиозных праздников. Эффективность данных видов перевозок может быть существенно повышена путем внедрения и использования принципов логистического управления на пассажирском транспорте.

Проектирование и создание систем пассажирских перевозок должно соответствовать приведенным классификационным признакам. Это необходимо учитывать при распределении маршрутов по улично-дорожной сети города, определении потребного количества подвижного состава и типов транспортных средств для обслуживания намеченных маршрутов, выбора режима движения и т. д. [1].

Специфика общественного транспорта состоит в том, что в нем отражается взаимосвязь потоков материальных и людских ресурсов. Транспортная логистика предполагает возможность оказания услуг потребителю материального потока. Логистика общественного транспорта неразрывно связана с процессом воспроизводства и представляет собой комплекс транспортных услуг, оказываемых пассажирам. Такие услуги называют пассажирскими.

Логистический подход к управлению пассажирскими потоками требует объединения отдельных участков перевозочного процесса в единую систему, способную обеспечить качественные транспортные услуги населению при минимальных затратах.

Несмотря на важность транспортного сервиса, до сих пор отсутствуют эффективные способы оценки его качества. Это объясняется отсутствием четких характеристик особенностей сервиса вообще и пассажирского – в частности. Однако пассажирский сервис можно осязать: слышать шум подвижного состава, видеть чистоту или грязь в общественном транспорте и т. п. Приобретая предварительно билет на поездку в общественном транспорте, потребитель обеспечивает временное хранение услуги.

Обобщенно структуру логистической системы пассажирских перевозок можно представить в виде сочетания трех составляющих, соответствующих уровням транспортного обслуживания. Этими

составляющими являются дотранспортное, транспортное и послетранспортное обслуживание.

Дотранспортное обслуживание включает в себя планирование поездки, обеспечение удобства подхода пассажиров к остановочным пунктам общественного транспорта. Транспортное обслуживание реализуется непосредственно через доставку пассажиров с использованием специального подвижного состава из пункта отправления в пункт назначения с необходимым уровнем комфорта. Послетранспортное обслуживание заключается в обеспечении удобства подхода пассажиров к пунктам назначения либо пересадки на другой вид транспорта.

Логистическое управление перевозками пассажиров может осуществляться как на макро-, так и на микроуровне. Микрологистические системы предполагают использование логистических принципов при организации транспортного обслуживания работников предприятия как одного из аспектов производственной деятельности. Предприятия должны быть заинтересованы в быстрой и комфортной доставке трудящихся к местам приложения труда и проживания, участвовать в проектировании и строительстве транспортных коммуникациях региона. К макрологистическим системам относятся крупные логистические системы, участвующие в организации транспортного обслуживания населения региона.

При создании и функционировании логистических систем пассажирских перевозок значительное внимание должно уделяться маркетинговым исследованиям и прогнозированию объемов пассажиропотоков. Структура перемещений пассажиров отражает влияние множества факторов, от которых зависит спрос на перевозки. Выделяют три группы факторов, определяющих транспортную подвижность населения:

– в группу входят факторы, характеризующие условия выполнения перевозок: планировка города, размещение жилых районов, мест культурного отдыха, центров торговли и промышленных зон, расположение загородных дачных массивов; параметры улично-дорожной сети, временные характеристики поездки;

– группа отражает спрос на перевозки в зависимости от социальной и профессиональной структуры населения;

– группа характеризует существующую систему организации пассажирских перевозок, условия работы различных операторов.

В качестве перспективных задач по оптимизации работы пассажирского транспорта в рамках логистических систем можно выделить следующие:

– обоснование структур управления перевозками, влияющих на формирование транспортных систем и учитывающих интересы населения в государственном, производственном и личном аспектах;

- обеспечение интегрированного подхода к развитию регионов и городов и их транспортных систем;

- разработка методов повышения уровня транспортного обслуживания населения;

- разработка принципов и методологии обеспечения транспортной системы регионов подвижным составом и современными технологиями с учетом экономических и экологических аспектов.

Очевидно, что использование логистических подходов при организации работы пассажирского транспорта обеспечивает оптимальные с точки зрения затрат варианты удовлетворения транспортных потребностей населения. Кроме того, логистическая система пассажирских перевозок дает возможность сгладить противоречия, возникающие между интересами населения и интересами операторов, обеспечивает поиск компромисса между интересами транспортных структур и интересами региональных и муниципальных органов власти, курирующих деятельность общественного транспорта, поскольку требование минимизации затрат, рассматриваемое в качестве целевой функции, гарантирует пассажиру приемлемый тариф, а оператору – достаточный размер прибыли.

Организация пассажирских перевозок включает [2]:

- систематическое изучение пассажиропотоков;

- разработку на основе материалов обследований пассажиропотоков рациональных маршрутных смен, предусматривающих при необходимости открытие новых и изменение направления существующих маршрутов, выбор типа и определение количества подвижного состава на маршрутах;

- нормирование скоростей движения автобусов;

- составление расписаний движения автобусов и графиков их выпусков на линию;

- координацию работы автомобильного транспорта с другими видами пассажирского транспорта;

- управление движением транспортных средств и оперативный контроль за регулярностью движения;

- обслуживание пассажиров в пути следования.

В настоящее время в России пассажиры в пределах городов перемещаются в основном общественным транспортом. Причем автомобильный транспорт играет существенную роль, если не сказать основную в удовлетворении спроса на перевозки пассажиров в городах, населенных пунктах и в пригородах.

При отсутствии у большинства населения личных транспортных средств проблема современного и качественного удовлетворения спроса на такие перевозки из числа транспортной переходит в социальную, определяющую в ряде случаев

отношение населения не только к качеству оказываемых транспортных услуг, но и к ситуации, складывающейся в обществе.

Одной из обязательных предпосылок эффективного функционирования транспортных систем является гармоничное сочетание всех видов современного транспорта.

В принятой концепции задачи в области транспорта на ближайшую перспективу связаны с необходимостью преодоления отмеченных неблагоприятных явлений, вызванных социально-экономическими изменениями. Важное значение приобретает улучшение качественных показателей перевозок, снижение их ресурсоемкости, расширение спектра предоставляемых услуг, обеспечение безопасности перевозок и удовлетворение природоохранных и экологических требований.

Важнейшим направлением развития и реформирования транспортной системы является совершенствование ее управляющих структур, которое должно обеспечить повышение управляемости видами транспорта и транспортными предприятиями, и осуществление государственного регулирования и контроля деятельности транспортных предприятий с общественными интересами.

На первый план выдвигаются вопросы создания и совершенствования территориальных управляющих органов и разграничения полномочий между ними и федеральными органами управления транспортом.

В результате десятилетних социально-экономических изменений уровень и качество транспортного обслуживания населения в большинстве городов оцениваются как критические. Увеличились интервалы движения транспортных средств. Пассажиры, даже в час пик, вынуждены ждать подхода транспорта до 15 минут и более, что в 3–4 раза превышает ранее действовавшие нормы. Тарифная стоимость проезда увеличилась в 64 раза. В западных странах затраты на поездки в городском транспорте составляют 5–7 % от среднедушевого дохода основной массы населения. В России эта доля составляет более 9 %. Эксплуатационный парк подвижного состава наполовину амортизирован. в результате происходит постоянное снижение его технической готовности.

Последние годы наблюдается рост темпов, с которым различные страны делегировали полномочия по управлению своими пассажирскими перевозками частными компаниями. Делегированный менеджмент дает возможность общественным органам администрации региона или города делегировать организацию работы своих транспортных систем частному оператору по контракту, подписанному на определенный срок с претендентом, выигравшим тендер. В контракте обычно указывается, что оператор отвечает за инвестиции в подвижной состав и должен платить сборы за инфраструктуру в зависимости от объема перевозок.

Опыт развитых зарубежных стран показывает, что рыночные отношения в экономике предполагают создание развитой и эффективной системы многоуровневого и многостороннего государственного регулирования транспортной деятельности.

При единообразии целей и задач деятельности городского пассажирского транспорта в экономически развитых странах мира его хозяйственный механизм имеет существенные национальные отличия, которые обусловлены рядом причин, предопределенных уровнем разгосударствления и демонополизации общественного транспорта, принятой концепцией инвестиционного и текущего финансирования транспорта из средств бюджетов различных уровней.

В последнюю четверть XX века транспортная политика заняла видное место в ряду основных направлений социально ориентированной стратегии западных государств, нацеленной на повышение общенациональной эффективности экономики, которая стала измеряться не традиционными количественными показателями, а качественными индикаторами, прежде всего уровнем качества жизни населения. При этом эффективность транспорта, как особой сферы экономики, в странах Запада не сводится только к улучшению его собственных технико-экономических, эксплуатационных или финансовых показателей, но и выражается степенью участия в экономической и социальной жизни общества. Поэтому все большее применение находят такие формы организации рыночных связей, как логистика, а транспорт становится неотъемлемым участником логистического «конвейера товаро- и пассажиродвижения» и работает на общий экономический и социальный эффект.

Общественный транспорт в развитых странах играет значительную роль в удовлетворении потребностей населения. Особое значение он приобретает в крупнейших городах-мегаполисах. Так, например, в Чикаго на 100 тыс. жителей приходится почти в три раза больше автобусов, чем в некоторых городах, более ориентированных на общественный транспорт, например, в Стокгольме или Хельсинки. В Вашингтоне 15 % жителей добираются на работу общественным транспортом.

Доходы от транспортных услуг составляют в Швейцарии 72 % от эксплуатационных расходов, Великобритании – 68 %, ФРГ – 60 %, Дании – 55 %, Канаде – 49 %, Австрии – 48 %, Франции – 43 %, Швеции – 40 %, США – 97 %, Италии – 30 %, Бельгии – 27 %, Нидерландах – 22 %. Политика в области развития транспорта в этих странах учитывает его социальную значимость [3].

Поступление средств на содержание и развитие транспорта общего пользования в странах Запада происходит прежде всего от государства, региональных и местных органов власти.

В настоящее время в мире нет единого подхода к выбору эффективной модели управления

городским общественным пассажирским транспортом.

Отсутствует и общепризнанная единая модель управления транспортными комплексами крупнейших городов. Можно выделить, по крайней мере, три наиболее распространенных подхода к организации управления городским общественным пассажирским транспортом:

- жесткая централизация и регулирование процесса управления и организации движения (как правило, государственная монополия на транспортное обслуживание);

- децентрализация управления, ограниченное вмешательство органов управления в процесс регулирования городского общественного пассажирского транспорта (конкурсный отбор перевозчиков, договорные отношения);

- дерегулирование, незначительное участие или отказ от участия городских властей и управлении городским общественным пассажирским транспортом.

Каждая из этих моделей имеет свои преимущества и определенные недостатки.

Анализ опыта работы общественного транспорта за рубежом, в том числе систем его финансирования, показывает: система финансирования носит многоканальный характер в разрезе государственных, региональных и местных органов власти; совершенствование системы финансирования городского пассажирского транспорта предполагает создание «транспортного фонда» за счет поступлений из государственного бюджета, отчислений хозрасчетных организаций и платежей населения.

Европейская транспортная политика предусматривает решение следующих основных задач:

- изменение соотношения между различными видами транспорта: развитие взаимодействия между различными видами транспорта, интермодальных перевозок;

- устранение естественных препятствий (барьеров), отрицательно сказывающихся на развитии перевозок за счет развития магистральной транспортной сети и совершенствования управления движением на ней;

- финансирование развития транспортной инфраструктуры;

- реализация комплекса мер по повышению безопасности транспорта (в первую очередь безопасности дорожного движения).

За рубежом в крупных и крупнейших городах-мегаполисах, как правило, есть деловой центр (Сити) с большим количеством учреждений, офисов, общественных организаций и, соответственно, большим пассажиропотоком не только в час пик.

Остальная часть города имеет относительно низкую плотность населения и малый пассажиропоток во внепиковые часы. В этих условиях весьма действенной системой становится обслуживание делового центра города маршрутизированным об-

щественным транспортом без допуска в эту зону индивидуального транспорта. На границах Сити устроены специальные стоянки для индивидуальных транспортных средств, где пассажиры пересекаются на общественный транспорт. Обслуживание маломощного пассажиропотока на остальной территории города осуществляется по так называемой системе гарантированного обслуживания населения (ГОН).

Такая система сочетает высокое качество обслуживания по принципу «от двери до двери» с тарифами, которые в 3–4 раза ниже, чем при перевозках на такси. При этом имеет место установка на то, чтобы данный тариф был не более чем в 2 раза выше тарифа маршрутного общественного транспорта.

Система ГОН получила широкое распространение в США, Канаде, Великобритании, Франции, ФРГ, Швеции, Финляндии, Японии, некоторых странах Южной Америки. Вместе с тем, данные системы организации транспортного обслуживания населения в разных странах несколько отличаются друг от друга.

Рассмотрим в качестве примера систему ПГРТ, применяемую в самом крупном мегаполисе США – Нью-Йорке с населением свыше 21,3 млн человек (второе место в мире после Токио–Иокогамы). Окраины этого города разбиты на семь районов для обслуживания днем в межпиковые часы. Площадь названных районов составляет приблизительно 30 км², население – около 70 тыс. человек. В рамках системы ПГРТ действуют следующие виды обслуживания населения:

- «от двери к двери» в пределах обслуживаемой зоны с вызовом в любое время (в ночное время, но всему городу, но с пересадкой на другой маршрут в центральном пересадочном узле);
- от дома к месту работы и обратно – для наиболее крупных предприятий;

- от дома к школе и обратно для школьников (посредством всемирно известных желтых «School-bus»);

- подвоз к остановкам общественного транспорта в пределах обслуживаемой зоны;

- перевозка инвалидов и престарелых специальным автобусом по всей территории города.

Реализация в России определенных выше подходов к развитию ГПТ позволит, на наш взгляд, обеспечить: универсализацию городской транспортной системы страны; эффективную работу транспорта на основе использования новейших достижений; поощрение внутриотраслевой конкуренции; оптимизацию системы управления конкурентоспособными компаниями на отечественном рынке; новое качество экономического роста, где сфера услуг, включая транспорт, играет ключевую роль в решении важнейших национальных социально-экономических задач, включая обеспечение населения качественным и доступным транспортным обслуживанием.

Современное состояние транспортной системы России характеризуется низким техническим уровнем производственной базы большинства транспортных средств, что приводит к снижению безопасности их работы, а также отсутствием инвестиций для преодоления данных проблем.

Литература

1. Бутов, А.Г. *Проблемы управления транспортом России на современном этапе* / А.Г. Бутов // *Управление в транспортных системах: сб. науч. труд. под ред. А.С. Бутова.* – СПб.: ЮНИТИ, 2009. – 158 с.

2. Меров, Ю.М. *Городской пассажирский транспорт в условиях государственного регулирования и действия рыночных механизмов* / Ю.М. Меров. – М.: 2009. – 136 с.

3. www.polpred.com.

Карх Дмитрий Андреевич, доктор экономических наук, доцент кафедры коммерции, логистики и экономики торговли, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург), dkarh@mail.ru.

Савин Глеб Владимирович, кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции, логистики и экономики торговли, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург), glebsavin@ya.ru.

Шмидт Андрей Владимирович, проректор по учебной работе, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и менеджмента туризма, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), kaferda.ems@yandex.ru.

Поступила в редакцию 7 августа 2014 г.

PROBLEMS AND SOLUTION APPROACHES TO PASSENGER TRAFFIC MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF CITY LOGISTICS

D.A. Karkh, Urals State University of Economics, Yekaterinburg, Russian Federation

G.V. Savin, Urals State University of Economics, Yekaterinburg, Russian Federation

A.V. Schmidt, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The article considers the development of passenger traffic organization in a city. The passenger transport is one of the main elements of social infrastructure of the city. As many citizens don't have personal vehicles, the problem of modern and qualitative satisfaction of a transportation demand changes from a transport into a social one, determining the attitude of population not only to the quality of transport services, but also to the processes that occur in the regions and the country. The problems faced by public transport are shown, as well as the ways of their solution are described. The logistical approach to the management of passenger flows requires combining separate parts of the transportation process in a single system, which can provide population with qualitative transport services at minimal cost. Despite the importance of transport services, there are still no effective ways to assess its quality. This is due to the lack of clear characteristics of services in general and in particular passenger ones. The authors presented a generalized structure of the logistics system of passenger transportation as a combination of three components, corresponding to the levels of transport services. These components are pre-transport, transport and after-transport services. Three groups of factors determining the transport mobility of the population and long-term objectives for optimizing the operation of passenger transport within logistics systems are singled out. The foreign experience of solving transport problems in the city is shown.

Keywords: city logistics, organization of public transport, foreign experience in solution of transport problems in the city.

References

1. Butov A.G. [Problems of transport management in Russia at the present stage]. *Upravlenie v transportnykh sistemakh: Sb. nauch. trud.* [Management in transport systems: Collection of scientific papers]. St. Petersburg, 2009. 158 p. (in Russ.)
2. Merov Yu.M. *Gorodskoy passazhirskiy transport v usloviyakh gosudarstvennogo regulirovaniya i deystviya rynochnykh mekhanizmov* [Municipal passenger transport in terms of government regulation and market mechanisms]. Moscow, 2009. 136 p.
3. Available at: www.polpred.com.

Karkh Dmitry Andreevich, Doctor of Science (Economics), associate professor of the Department of Commerce, Logistics and Trade Economics, Urals State University of Economics, Yekaterinburg, dkarh@mail.ru

Savin Gleb Vladimirovich, Candidate of Science (Economics), associate professor of the Department of Commerce, Logistics and Trade Economics, Urals State University of Economics, Yekaterinburg, glebsavin@ya.ru

Shmidt Andrey Vladimirovich, Vice-rector for academic affairs, Doctor of Science (Economics), associate professor, head of the Department of Tourism Economics and Management, South Ural State University, Chelyabinsk, kaferda.ems@yandex.ru

Received 7 August 2014