

# Городской пассажирский транспорт: проблемы и решение

Е.В. МОСКАЛЕНКО, генеральный директор ОАО «Пассажиртрансхсервис»



**Сфера городских пассажирских перевозок — сложная инфраструктурная система, результаты функционирования которой могут наносить значительный ущерб субъектам правоотношений или же, напротив, содействовать им, оказывать существенное воздействие на социально-экономическое развитие городов. Поэтому система городских пассажирских перевозок (ГПТ) имеет стратегическое значение. Ее нормальному функционированию и развитию должно быть уделено особое внимание органов власти всех ветвей и уровней.**

Сложившаяся к 80-м годам в СССР система ГПТ являлась наиболее совершенной в отечественной практике организации пассажирских перевозок. Действующая в условиях полного государственного монополизма, она жестко регламентировалась и контролировалась на общесоюзном уровне и структурировалась на базе мощных территориально-производственных объединений. Система являлась приоритетной как в нормативно-законодательной части, так и в части обеспечения.

На сегодняшний день эксплуатационно-производственная структура отрасли незначительно отличается от прежней. Но если тогда имела место отраслевая система управления админи-

стративно-командного характера, то теперь с такой же правомерностью можно констатировать существование ее негативной парадигмы, никак не соответствующей сути рыночной экономики и наименее всего отвечающей предъявляемым потребителями требованиям.

Несмотря на отрицательную динамику качественных и количественных показателей деятельности ГПТ на протяжении последних пятнадцати лет, его организация не меняется. Причинно-следственные факторы макро- и микросоставляющих транспортного рынка совершенно не регулируются. Имеющиеся в регионах программы развития в основном базируются на экстенсивных методах, не затрагивая основопо-

лагающих вопросов организации рынка пассажирских перевозок, и сводятся лишь к запросам «государственных» перевозчиков на увеличение им бюджетного финансирования, в том числе связанного с закупкой подвижного состава, и повышение тарифов на проезд.

Сохранение существующих методов управления приводит к спорадической прогрессии негативных факторов, неизбежным следствием которой станет полная потеря управления отраслью, анархия и вероятный распад, признаки которого уже наблюдаются в ряде регионов.

Объективно необходимо реформирование существующей системы пассажирских перевозок на основе сбалансированного сочетания государственного регулирования и централизованного управления отраслью с принципом свободы предпринимательства. Реформирование всех составляющих системы сбыта и потребления транспортных услуг по их рыночной значимости и взаимодействию.

Необходимы новые подходы, признающие в качестве приоритетных проблемы не перевозчиков, как принято сегодня, а пассажиров, на удовлетворение потребностей которых и должна быть ориентирована вся система. Стратегические решения должны приниматься на уровне организации рынка сбыта и потребления данного вида услуг, а не на уровне ГПТ как его составляющей, так как в общегородском понимании отдельно взятой стратегии развития ГПТ быть не может — она должна быть подстратегией рынка, и только рынок может быть стратегическим объектом, то есть иметь генеральную программу действий, определяющую приоритеты и ресурсы.

Проблемы, которые в настоящее время приходится решать администрациям городов и регионов Российской Федерации в области организации пассажирских перевозок, носят в большинстве своем не только региональный характер и неправомерно сводятся, прежде всего, к несоответствию парка



подвижного состава необходимо и к отсутствию возможностей у бюджетов всех уровней в полной мере возмещать убытки транспортных предприятий, вызванные регулированием тарифов на проезд.

В то же время именно на руководителях администраций лежит основное бремя ответственности за решение такого социально острого и значимого вопроса, как обеспечение предоставления населению необходимого и гарантированного уровня пассажирских транспортных услуг.

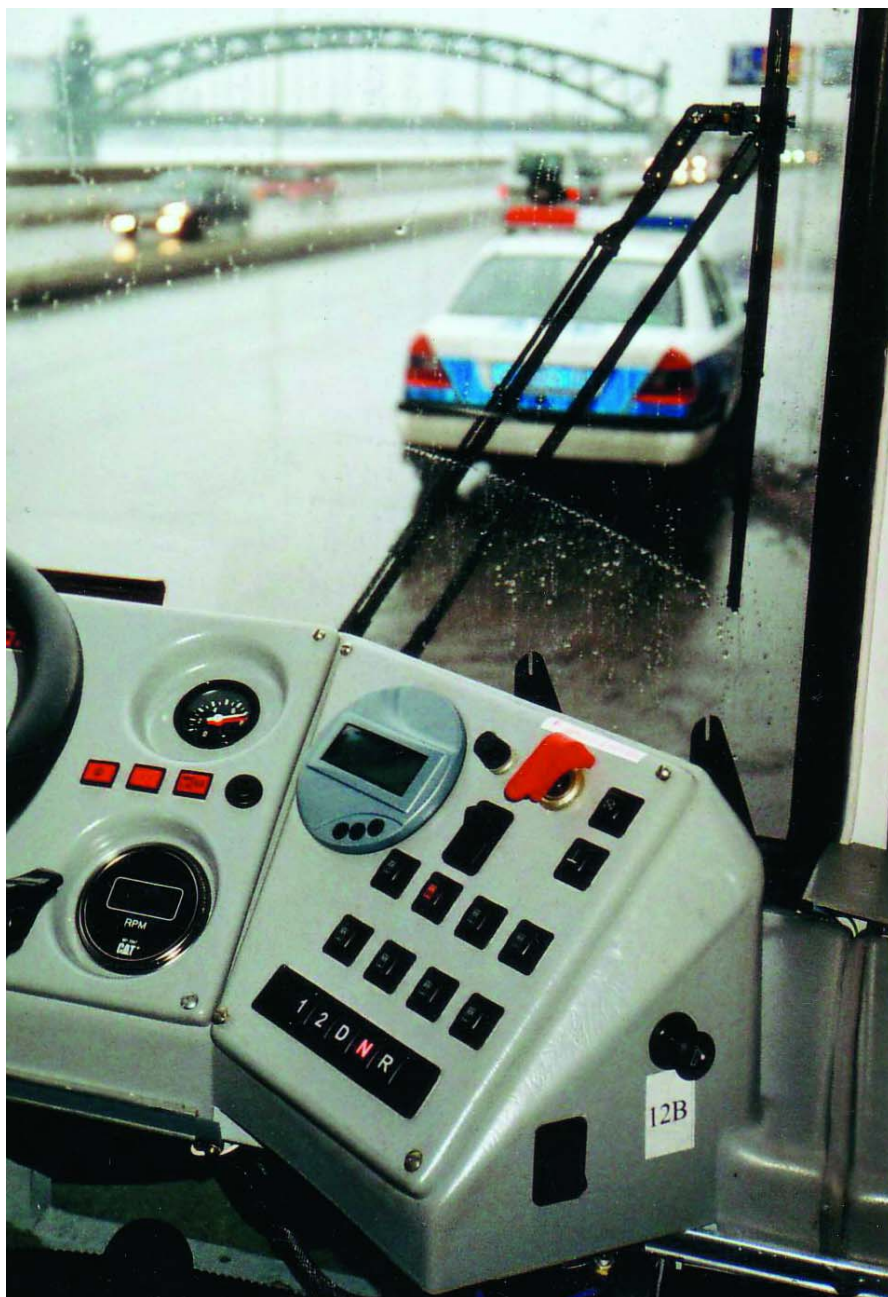
В условиях, когда очевидная суть вопроса состоит в дефиците финансовых ресурсов, которых в полной мере не хватает для решения всех насущных социальных проблем региона, особую значимость приобретает необходимость рачительного распоряжения имеющимися ресурсами.

Внедренная в начале 90-х годов по инициативе Минтранса РФ практически во всех регионах России система единого заказчика пассажирских транспортных услуг и появление на рынке частных транспортных предприятий поставили местные органы исполнительной власти перед необходимостью получения оперативной, а главное, достоверной информации о выполнении социального заказа на пассажирские перевозки.

Сегодня практически во всех городах РФ отраслевые рынки являются олигополистическими, в которых функционируют предприятия различных форм собственности, что существенно осложнило управление рыночными процессами, привело к проявлениям конфликтов интересов, недобросовестной конкуренции. Такая ситуация стала возможна вследствие несоответствия организационной формы рынка и применяемой методологии управления современным социально-экономическим условиям.

В мировой практике, как правило, используется схема регулируемого рынка, построенная по двух- или трехуровневой иерархической схеме.

Двухуровневая схема иерархии подразумевает вертикаль управления «Власть → Перевозчики и Пассажиры», и именно она широко применяется сегодня в городах РФ. При такой системе звено «Орган управления» не выделяется в отдельный уровень иерархии, его функции исполняет каждый из перевозчиков сам для себя, фактически являясь одновременно «Заказчиком», так как формирует маршруты и расписание движения, «Исполнителем» и



«Контролером», управляет и регистрирует движение подведомственного транспорта.

Констатируемое объединение управленческих функций перевозчиками никоим образом не направлено на удовлетворение потребности пассажиров, а призвано лишь удовлетворять потребности самих перевозчиков, с той степенью функционально-технического совершенства и статистической достоверности, которую они сами себе устанавливают. В данной структуре перевозчики не объединяются в какую-либо организационную систему, способную формировать единую городскую базу данных по рынку спроса и предложений на перевозочные услуги и не имеют эффективного общегородского механизма регуляции и контроля этого рынка. Рынок сбыта и потреб-

ления услуг на пассажирские перевозки не формализован и не ориентирован на единство цели. Информация по этому рынку является крайне неопределенной, неполной, а зачастую искаженной. Немаловажно при этом, что предприятия, выполняющие городские заказы по перевозке пассажиров, субсидируются из бюджетов, то есть требуют особого достоверного подхода к учету транспортной работы и связанных с ней средств. И если по отношению к частному извозу речь может идти о налоговых потерях, то в части предприятий, выполняющих госзаказ, следует говорить и о невозможности определения фактической выручки перевозчика, а соответственно и его потребности в объемах бюджетного субсидирования.

По существу, все эти недостатки так или иначе связаны с понятным, но да-

леко не безобидным желанием перевозчиков сохранить за собой неправомочно осуществляемые функции заказчика на формирование работ и контроль их исполнения. Объединение этих функций перевозчиками под свое ведение объективно приводит к некомпетентности отраслевых государственных органов управления и контроля, вследствие чего снижается уровень оперативности и адекватности принятия ими соответствующих мер.

Все эти и многие другие отмечаемые специалистами недостатки в организации городских пассажирских перевозок позволяют констатировать, что за последние пятнадцать лет существенно снижен качественный уровень организации транспортного комплекса.

Между тем все виды ГПТ имеют общую конечную цель — обеспечение своевременного и качественного удовлетворения потребности в пассажирских перевозках, и должны представлять собой единую транспортную систему, чему в наибольшей степени отвечает трехуровневая схема управления, которая подразумевает вертикаль «Власть → Орган управления → Перевозчики и Пассажиры». Такие схемы реализуют при наличии на рынке нескольких перевозчиков, использующих один вид транспорта. Их обязательно реализуют, если на рынке действует, с одной стороны, множество перевозчиков различных форм собственности, использующих различные виды транспорта, с другой стороны, множество отличающихся по платежной способности, миграционной потребности, правам и т.п. пассажиров.

Зарубежный опыт организации городских пассажирских перевозок однозначно говорит о том, что введение промежуточного звена в лице «Органа уп-

равления» обязательно приводит к положительным результатам, а отсутствие такого звена, как правило, порождает кризисные ситуации.

Для городов РФ не просто актуальной задачей, а уже вопросом выживания ГПТ является внедрение единого «Органа управления», обладающего качеством адаптивной устойчивости к изменениям в многогранных связях, охватывающего все городское пространство и осуществляющего функции от оперативного управления движением до стратегического планирования.

Понятно, что ввод в существующую структуру «Органа управления» в первую очередь преследует цели повышения эффективности ГПТ. В то же время совершенно очевидно, что повышение эффективности невозможно без внедрения новых методов и автоматизированной системы управления. АСУ, с одной стороны, должна обеспечивать исполнение управляющих и контрольных функций, с другой — стать мощной информационной базой, позволяющей проводить анализ работы ГПТ по всем результирующим параметрам с целью выявления недостатков и принятия научно обоснованных управленческих решений.

Создаваемый петербургскими специалистами автоматизированный информационно-технологический комплекс (АИТК) отвечает всем требованиям, предъявляемым к современным системам управления на городском маршрутизированном пассажирском транспорте, имеет гибкое структурное построение и может быть использован как в управлении ГПТ мегаполиса, так и в отдельном пассажирском предприятии.

АИТК создается как инструмент «Органа управления», формируемого на базе новой модели рынка пассажи-

рских перевозок, и для достижения целей, которые можно выразить следующей формулой:

ГПТ = Безопасность + Качество + Ресурсосбережение + Экологичность.

В структуре АИТК условно выделяются два технологических ядра. Это, с одной стороны, трехуровневый комплекс управления пассажирскими перевозками, осуществляющий функции от оперативного управления движением на маршрутах до стратегического планирования отрасли, с другой — совокупность аппаратно-программных комплексов подвижных единиц (АПК ПЕ), обеспечивающих функции оперативного управления ПЕ и осуществляющих сбор первичных данных выполненной транспортной работы по широкому кругу задач.

Комплекс управления структурно включает в себя «Зональные пункты управления движением» (ЗПУД), которые осуществляют оперативное управление маршрутным движением, «Центр», осуществляющий функции координации, и его высшая структура, осуществляющая научно обоснованный анализ и планирование транспортной работы.

Комплекс управления позволяет осуществлять:

- оперативное управление маршрутным движением наземного пассажирского транспорта и контроль исполнения маршрутного движения всем транспортным пассажирским комплексом города;
- оптимизацию маршрутного движения в реальном масштабе времени;
- координацию маршрутного движения с полирегиональным транспортом;
- сбор первичных данных выполненной транспортной работы;
- статистический учет, анализ перевозок и отчетность;
- изучение и формирование базы данных пространственно-временных характеристик пассажиропотоков;
- формирование и оптимизацию маршрутной сети, расписаний и графиков движения;
- планирование необходимых финансовых, материальных и трудовых ресурсов.

Описанная небольшая, из планируемых, часть функций для специалистов в области организации и управления ГПТ не является новостью, за исключением одного обстоятельства — в создаваемом АИТК все они будут выполняться в автоматизированном или автоматическом режимах.

Это стало реальным благодаря функциональным возможностям аппарат-



но-программного комплекса подвижной единицы, уже прошедшего с положительным результатом первый этап испытаний в реальных условиях эксплуатации на действующем городском опытно-экспериментальном маршруте.

В ходе испытаний помимо аппаратно-программных средств изучалось также и восприятие водителями и диспетчерами новой методики дистанционного управления движением на маршруте, что крайне важно для оценки возможности перехода на новый метод диспетчеризации всего наземного городского пассажирского транспорта посредством ЗПУД.

Аппаратно-программный комплекс подвижной единицы (АПК ПЕ) состоит из бортового компьютера, построенного с применением современных технологий, по модульному принципу, и периферийного оборудования. Он адаптивен ко всем видам наземного маршрутизированного транспорта и функционально в автоматическом режиме обеспечивает:

- прием и отображение водителю задания;
- отображение водителю величины отклонения от заданного графика движения с дискретностью одна секунда в реальном масштабе времени;
- контроль исполнения водителем заданного рейса (сход, отклонения от трассы маршрута);
- передачу отчета о выполненном рейсе и собранных данных о выполненной транспортной работе;
- контроль соблюдения водителем транспортной и трудовой дисциплины;
- сбор первичных данных о навыках вождения водителем транспортного средства; о выборе экономических режимов работы;
- учет пробегов (внутрипарковых, парковых нулевых, парковых линейных, линейных, технологических, несанкционированных);
- учет времени (всего в наряде, подготовительно-заключительное время, время парковых нулевых пробегов, время парковых линейных пробегов, время технологических пробегов, время простоя по техническим причинам, время простоя по эксплуатационным причинам, линейное время, время, затраченное на остановку, обеденное время, время разрыва);
- учет расхода моторного топлива и ведение топливной цепочки;
- учет моточасов;
- поостановочный учет (с фиксации



ей места и времени) количества вышедших/вошедших пассажиров;

- учет количества перевезенных пассажиров за рейс, смену, определение средней дальности поездки;
  - контроль оплачиваемости проезда;
  - учет по перегонам количества пассажиров, оплативших/не оплативших проезд;
  - определение повышающих/понижающих коэффициентов для начисления водителю заработной платы в зависимости от качества его работы (качества обслуживания пассажиров, выбора оптимальных режимов эксплуатации ТС, регулярности движения, соблюдения ПДД и трудовой дисциплины);
  - верификацию технических параметров ТС (рулевого управления, тормозной системы, электрооборудования, предотвращение разрушения силового агрегата ТС);
  - расчет прогноза движения по всему маршруту;
  - передачу на контроллер светофора запроса приоритетного проезда по предварительно определенной необходимости;
  - передачу на остановочное табло информации о времени прибытия в данный пункт;
  - объявление остановочных пунктов и другой предусмотренной информации;
  - сбор данных о скорости движения по перегонам, о простоях вследствие условий дорожного движения;
  - предоставление водителю справочной информации (последовательность движения по трассе маршрута, опасные участки на маршруте).
- Проведенные промежуточные испытания АПК ПЕ показали его высокую эффективность. Непосредственным следствием применения аппаратно-

программных комплексов явилось повышение трудовой и транспортной дисциплины водителей, повышение качества обслуживания пассажиров за счет оптимизации работы маршрута. Предпосылки к возникновению дорожно-транспортных происшествий по вине водителей оборудованных АПК транспортных средств были полностью исключены.

Стратегическим следствием успешных испытаний явилось подтверждение реальности применения теоретических научных разработок в транспортном процессе и практической возможности разрешения проблем ПТТ, описанных выше.

Сегодня, с точки зрения научного обоснования в области организации и управления пассажирскими перевозками, «белых пятен», сдерживающих развитие ПТТ, не существует. Не существует технических препятствий в автоматизации всех без исключения транспортных процессов, необходима инициация реформы, в которой позиция власти является определяющей.

А пока в отрасли огромной социальной значимости и с многомиллиардными оборотами главным руководящим элементом являются водители. Отсутствуют эффективная система диспетчеризации и планирования, отраслевые стандарты, регулирующие правовые отношения. Тарифы формируются по потребности транспортников, а не исходя из возможностей социальных групп населения. Идет устойчивый отток рабочей силы и отток все большего числа пассажиров, отдающих предпочтение личному транспорту. Кризис носит системный характер, и его преодоление возможно только при применении системного подхода.