

# Современные системы управления дорожным движением в мегаполисах

В.М. ПРИХОДЬКО, ректор МАДИ (ГТУ), член-корр. РАН, профессор

**Общее состояние транспортного обслуживания граждан Российской Федерации не может на сегодняшнем этапе социально-экономического развития России не вызывать обеспокоенности. В последние годы особенно обострилась ситуация с транспортным обслуживанием населения таких мегаполисов, как Москва, Санкт-Петербург, других миллионных городов РФ. Транспортные проблемы делают труднодостижимыми многие задачи, которые ставит руководство страны. В частности, в условиях, когда почти 20% розничной и 75% оптовой торговли всей страны формируется в Москве, население которой составляет 6% от общей численности россиян, легко представить, каким эхом отзовутся транспортные проблемы Москвы для всей России.**

Принимая во внимание не только экономическое, но и политическое значение транспорта для Москвы, группа ученых МАДИ (ГТУ) с привлечением ряда специалистов разработала по заданию Правительства Москвы Концепцию транспортной политики в области улучшения условий дорожного движения в г. Москве на основе обобщения материалов как собственных исследований, так и других научных, проектных организаций, нормативных правовых актов федерального Правительства, Правительства Москвы.

Предлагаемая Концепция определяет цель, приоритеты, основные направления формирования городской политики и механизмы ее реализации в области улучшения дорожно-транспортной ситуации в Москве на период до 2020 года.

Концепция учитывает опыт крупнейших мегаполисов мира, отражающий целевые установки органов исполнительной и законодательной власти в сфере транспортной политики, направленной на повышение качества жизни населения, развитие экономики, обеспечение безопасности дорожного движения и оздоровление окружающей среды. Она разработана с учетом положений Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года.

Основная цель Концепции — повышение качества жизни населения за счет эффективного функционирования транспортной системы г. Москвы.

На основе программно-целевого подхода, прежде всего, были выделены следующие приоритеты:

- совершенствование конфигурации и обустройства улично-дорожной сети (УДС);
- преимущественное развитие общественного городского пассажирского транспорта как альтернативы использованию личного автомобиля;
- координация взаимодействия различных видов транспорта;
- совершенствование системы управления городским транспортом и транспортными потоками на УДС города;
- обеспечение дорожной, экологической, производственной и антитеррористической безопасности на транспорте;
- повышение уровня «транспортной культуры» населения и квалификации кадрового состава работников АТК.

## Основные проблемы городского транспорта

Из-за стихийного роста автомобилизации:

- обостряется отставание дорожной инфраструктуры от роста парка транспортных средств;
- увеличиваются задержки в перемещении пассажиров и грузов;
- ухудшается работа городского пассажирского транспорта;
- обостряется проблема дорожной аварийности, загрязнения окружающей среды.

В числе других транспортных проблем города:

- отсутствие комплексности в управлении развитием и функционированием транспортной системы;
- незавершенность структурных преобразований на транспорте;

- старение основных фондов и их неэффективное использование;
- низкий технологический уровень транспортных объектов и систем;
- отсутствие централизованной информационной вертикали, технологически прошивающей весь комплекс задач по оптимизации загрузки дорожной сети в городе.

Характеризуя созданную к настоящему времени транспортную инфраструктуру города, отметим:

- дефицит сети магистральных улиц (в пределах городской черты) составляет 250–300 км;
- хроническое отставание дорожно-мостового строительства от реальных потребностей;
- низкую плотность в районах массовой жилой застройки уличной сети местного значения;
- дефицит машино-мест для хранения легковых автомобилей жителей города (превышает 1 млн. единиц);
- обострение проблемы массового выезда населения на загородный отдых в выходные и праздничные дни;
- низкий уровень технико-эксплуатационных показателей УДС, дорожно-мостовых сооружений, своевременной очистки дорожных покрытий от снега, борьбы с зимней скользкостью на дорогах, осуществления поливочных и уборочных работ, уличного озеленения в летнее время;

● развитие сервисной составляющей транспортной инфраструктуры вне рамок программно-целевого планирования, что не обеспечивает требуемого уровня качества обслуживания.

## Проблемы наземного общественного пассажирского транспорта:

- увеличение затрат времени на поездку населения по городу;
- увеличение удельного наполнения на всех видах пассажирского транспорта;
- снижение скорости движения на маршрутах до 13–14 км/ч, рост числа срывов графиков движения (более 1 часа) по причине заторов;
- отсутствие нормативно-правовой базы по обеспечению взаимодействия

операторов различных форм собственности и допуска их к работе на маршрутной сети;

- отсутствие адресной компенсации расходов по перевозке льготных категорий пассажиров;
- высокая текучесть кадров (обеспеченность водителями составляет по автобусу 75%, троллейбусу и трамваю — 95% от норматива).

**Проблемы грузового автомобильного транспорта:**

- отсутствие цивилизованного рынка транспортно-экспедиционных услуг и расширение сферы теневого автотранспортного бизнеса;
- высокий уровень аварийности и загрязнения окружающей среды;
- низкий уровень менеджмента хозяйствующих субъектов;
- отсутствие эффективного организационно-экономического механизма регулирования таможенно-складского бизнеса, въезда и пребывания в Москве иногороднего большегрузного автотранспорта;
- высокий износ и сокращение численности парка специализированного подвижного состава.

Если процесс неконтролируемой автомобилизации при росте плотности городской застройки сохранится, то к 2020 году в Москве удельная плотность автомобилей на 1 кв. км городской территории может превысить 5200 ед. Для обеспечения широкого использования личного автомобиля при передвижении по городу потребуется увеличить пропускную способность улиц в 10, а количество машино-мест для постоянного хранения и парковок машин — в 20 раз. Природные экосистемы на городских территориях в таких условиях сохранить не удастся, потребуются огромные средства для формирования и поддержания искусственных биоценозов.

В течение ближайших 3–5 лет могут стать реальностью следующие **стратегические угрозы:**

- город столкнется с потерей устойчивости и снижением безопасности функционирования транспортного комплекса, ростом дорожной аварийности и негативным воздействием на окружающую среду;
- экономический рост будет сдерживаться отсутствием потенциальных возможностей по обеспечению требуемой подвижности населения, мобильности трудовых ресурсов, товаров как фактора развития производства и услуг;
- будет стимулироваться процесс замены услуг общественного транспорта личными автомобилями, что



приведет к обострению социальных и экологических проблем, росту потерь от заторов и дорожно-транспортных происшествий, нехватке улично-дорожной сети и другим последствиям.

В Концепции сформированы приоритетные направления транспортной политики Правительства Москвы, которые должны поэтапно интегрировать базовые принципы устойчивого развития, и согласно которым решение задач удовлетворения транспортных потребностей не вступает в противоречие с охраной окружающей среды и здоровья граждан.

В области совершенствования конфигурации и обустройства улично-дорожной сети, развития сервисной составляющей транспортной инфраструктуры предлагается ряд целевых ориентиров и приоритетных направлений развития, обобщая которые, можно сказать, что строить нужно больше, плотность УДС необходимо довести до 8 км/км. При этом предполагается первоочередность дорожного и мостового строительства.

Концепция предполагает преимущественное развитие общественного городского пассажирского транспорта — надежного, безопасного, доступного — как разумной альтернативы пользованию личным автомобилем.

Среди приоритетных направлений:

- комплексное взаимоувязанное развитие всех видов городского пассажирского транспорта (ГПТ);
- координация функционирования ГПТ г. Москвы с транспортным комплексом Московской области, других субъектов РФ;
- создание и разработка системы управления в мультимодальных Центрах

обслуживания в транспортно-пересадочных узлах;

- повышение социально-профессиональной привлекательности ГПТ как сферы бизнеса и наемного труда, научное обеспечение развития системы.

Названные направления — это наиболее интеллектуальные разделы, поскольку требуют научного подхода, привлечения современных транспортных технологий, информатизации всех видов деятельности.

В области **управления дорожным движением** поставлена целевая установка — сведение к минимуму количества заторовых ситуаций на опорной УДС города.

С этой целью предусматривается:

- развитие общегородской системы автоматизированного управления движением;
- возврат на магистральных улицах в пределах IV Транспортного кольца к светофорному регулированию на пересечениях в одном уровне и ограничение скорости движения до 60 км/ч;
- широкое использование информационно-навигационных систем и технологий для оперативной передачи участникам движения сведений о транспортной обстановке на УДС города;
- совершенствование методов и средств управления дорожным движением при возникновении технологических аварий, катастроф, одновременном образовании заторов на опорной УДС;
- обеспечение автоматической идентификации автомобилей при реализации мер по транспортному зонированию территории;
- разработка и внедрение системы автоматизированного контроля

транспортных потоков магистральной сети.

Одним из главных разделов Концепции является обеспечение дорожной, экологической, производственной и антитеррористической безопасности на транспорте.

Приоритетные направления в области **безопасности дорожного движения:**

- формирование общественного мнения относительно дорожной аварийности как общегосударственной проблемы, угрожающей национальной безопасности, расширение спектра воспитательных мер, направленных на формирование законопослушного поведения участников дорожного движения, снижения агрессивности граждан на дороге;

- совершенствование технического регулирования на городском транспорте с целью обеспечения конструктивной и эксплуатационной безопасности транспортных средств;

- совершенствование контрольно-надзорной деятельности.

В качестве первоочередных действий:

- создание системы технических регламентов и стандартов в области обеспечения безопасности дорожного движения с учетом международных требований и соглашений;

- разработка и внедрение систем мониторинга о состоянии и проблемах безопасности движения, принимаемых мерах и их эффективности, а также изучение и учет общественного мнения при подготовке и принятии управленческих решений;

- ужесточение контроля состояния здоровья, а также времени работы и отдыха водителей грузовых автомобилей и автобусов;

- защита слабых участников движения (детей, пожилых людей, пешеходов);

- приведение мер административной и уголовной ответственности за нарушение правил дорожного движения в соответствие с общественной опасностью этих нарушений;

- значительное увеличение ассигнований для повышения технического обеспечения системы БДД в части организации дорожного движения, обучения и переподготовки водителей, создания систем связи, своевременного обнаружения ДТП и оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

В основе многих транспортных проблем лежит «транспортная культура» населения и квалификация кадрового состава работников транспортного комплекса.

Формирование в массовом сознании общественно значимых стереотипов транспортного поведения, расширение электората, поддерживающего приоритеты транспортной политики Правительства г. Москвы, — приоритеты Концепции.

Подготовка водительских кадров и специалистов для транспортного комплекса — залог повышения уровня квалификации участников дорожного движения и персонала, обеспечивающих готовность транспортных средств к участию в транспортном процессе.

Здесь в качестве первоочередных мероприятий:

- совершенствование работы со всеми категориями участников дорожного движения с целью повышения общего уровня культуры поведения на дороге;

- разработка и внедрение комплекса мер по сертификации специалистов, работающих на предприятиях технического сервиса;

- разработка программы аттестации педагогических кадров;

- разработка на период до 2010 года городского заказа на подготовку специалистов с высшим и средним профессиональным образованием для транспортного сектора;

- открытие в высших и средних профессиональных учебных заведениях города новых специальностей для подготовки кадров в области транспортной логистики, информатики и телематики, технической и экономической экспертизы автотранспортных средств и дорожно-транспортных происшествий;

- восстановление системы обязательного повышения квалификации руководителей и специалистов автомобильного транспорта с периодичностью обновления знаний один раз в 5 лет.

Реализация рассмотренных в Концепции приоритетных направлений развития транспортной системы позволит достичь к 2020 году декларируемых целей и обеспечит достижение высоких результатов социально-экономической эффективности развития мегаполиса.

Для реализации Концепции на первом этапе предусматривается формирование соответствующего плана действий и принятия его правительствами г. Москвы и Московской области. План действий — основа для подготовки нормативных правовых актов, разработки и корректировки целевых программ.

Ход реализации Концепции должен постоянно контролироваться.

Реализация Концепции предусматривает:

- формирование плана реализации первоочередных мероприятий Концепции;

- разработку системы индикаторов результативности транспортной политики в Московском мегаполисе;

- актуализацию Генерального плана развития Москвы на период до 2020 года;

- разработку и принятие Правительством Москвы ряда программных документов.

Отличительной особенностью Концепции являются ее системность, непрерывность и многоступенчатость, предусматривающая следующие этапы развития транспортной системы Москвы:

- Первоочередные неотложные задачи.

- На среднесрочную перспективу (2005–2010 гг.).

- На долгосрочную перспективу (2011–2020 гг.).

Что же предлагают первоочередные задачи?

- Снижение интенсивности использования автомобиля в поездках по городу (административными, экономическими методами);

- формирование общественного мнения об объективной необходимости мер по ограничению использования личного автомобиля в городе;

- разделение территории города на зоны с регулируемым въездом автомобилей с взиманием платы за въезд в зону города, за парковку;

- введение электронных систем идентификации автомобилей;

- строительство перехватывающих стоянок;

- введение платы за парковку в центральной части города;

- упорядочение парковок на территории города;

- введение парковочной полиции;

- выделение на магистральных улицах полос движения для общественного транспорта;

- отказ от безостановочного движения на магистральных улицах, возврат к светофорному регулированию и ограничению скорости до 60 км/ч;

- развитие скоростного безостановочного движения только на внеуличных магистралях;

- актуализация Генплана г. Москвы в части развития метрополитена, зонирования городской территории, парковок, связи города с автомобильными дорогами пригорода, создания внеуличной сети скоростных автомагистралей.

Реализация настоящей Концепции позволит реально улучшить транспортную ситуацию в столице уже в ближайшем будущем.