

Транспортные проблемы современных больших городов

Е.М. ЛОБАНОВ, профессор МАДИ-ГТУ, вице-президент Российской академии транспорта, д.т.н., Москва

Активная автомобилизация крупнейших городов Западной Европы, начавшаяся в 50-е годы, проходила практически по одной закономерности для всех стран: линейный рост количества автомобилей до уровня 300-350 авт./1000 жителей, затем замедление роста и стабилизация при уровне 550 ± 50 авт./1000 жителей. Темпы автомобилизации российских городов, особенно таких мегаполисов, как Москва, Санкт-Петербург, несколько большие, чем западноевропейских городов. Есть основание ожидать в российских городах предельный уровень автомобилизации порядка 550 авт./1000 жителей к 2020–2025 году, что в полтора раза выше уровня, достигнутого сегодня на большей части территории России. Это требует пересмотра всей стратегии развития городов и городского транспорта.

Улично-дорожная сеть (УДС) города создается десятилетиями, и для ее изменения необходимо время и значительные инвестиции. Структура и протяженность УДС городов создаются на основе генеральных планов развития, ориентированных на определенный уровень автомобилизации. В течение длительного времени в нашей стране приоритет в развитии транспортного обслуживания отдавался общественному пассажирскому транспорту и в качестве расчетного значения для городов уровень автомобилизации принимался равным 60 авт./1000 жителей. Именно на этот уровень автомобилизации и была создана вся транспортная инфраструктура и система управления дорожным движением современных российских городов. Основными ее недостатками являются:

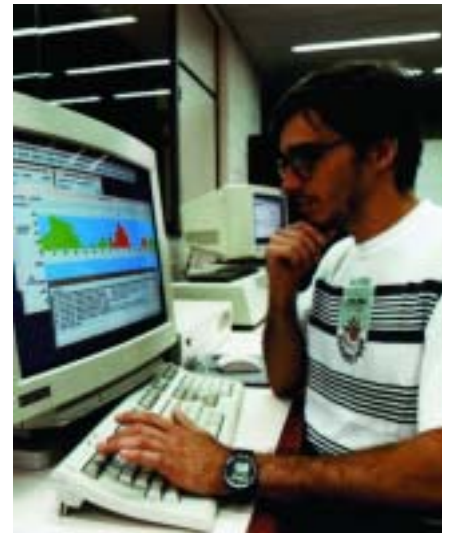
- малая удельная плотность магистральных улиц и неразвитость сети местных улиц;
- низкая пропускная способность улиц и пересечений;
- совмещенное движение общественного пассажирского транспорта, легкового и грузового движения;
- применение для регулирования движения устаревших методов и технических средств, ориентированных на движение транспортных потоков малой плотности;
- отсутствие системы информационного обеспечения городского движения;
- практическое отсутствие системы обеспечения парковок в городе;

- отсутствие специализированных дорог и маршрутов в УДС для движения грузовых автомобилей;

- административные барьеры в транспортном обеспечении совместной работы УДС города, пригородной и рекреационной зон города.

Механическое развитие УДС города увеличением ширины проезжей части магистральных улиц, пропускной способности пересечений не может решить проблему городского движения по той причине, что современный уровень обеспечения потребности в движении горожан на собственных автомобилях не превышает 20%. Эта ситуация сходна с подпором воды у искусственного сооружения: любое снижение загрузки одной улицы или района города сразу же привлечет дополнительный объем движения и восстановит предельный уровень загрузки. Для удовлетворения спроса на поездки по городу на автомобиле только для сегодняшнего уровня автомобилизации требуется увеличение пропускной способности УДС не менее чем в 5 раз, а увеличение емкости парковок — более чем в 20 раз.

При высоком уровне автомобилизации при современном состоянии схемы и уровня развития улично-дорожной сети больших городов обеспечить широкое использование личного автомобиля для передвижения по городу, особенно при выполнении трудовых поездок, невозможно. В таких условиях в качестве первоочередных необходимы административные меры по огра-



ничению использования личного автомобиля в городе. Они могут быть разными: от административного запрета до взимания платы за выезд на УДС, но направленность их одна — уменьшение количества автомобилей до уровня, не превышающего пропускную способность УДС и емкость парковок в городе.

Для снижения социальной напряженности такие меры должны сопровождаться большой разъяснительной работой, формирующей общественное мнение в части объективной необходимости добровольного ограничения использования личного автомобиля в городе. В конечном итоге это останавливает рост уровня автомобилизации. Так, благодаря применению таких мер в городах Западной Европы с близкой плотностью УДС и практически одинаковым уровнем жизни, количество автомобилей 15–20 лет назад стабилизировалось на одинаковом уровне 550 ± 50 авт./1000 жителей, и доля трудовых поездок на личном автомобиле не превышает 20%. Применение административных и экономических мер по принуждению пересаживаться с личного автомобиля на общественный пассажирский транспорт сопровождалось опережающим развитием видов пассажирского общественного транспорта и широкой разъяснительной кампанией о необходимости таких мер.

Организация движения в городах включает ряд правовых, административных, строительных и управленческих мер по обеспечению дисциплины движения, пропускной способности и безопасности городского движения. Все, что имеется в наших городах в области организации движения, ориентировано на уровень автомобилизации 60–100 авт/1000 жителей. Необходима корректировка имеющейся нормативно-правовой базы и концепции организации городского движения с учетом высокого уровня автомобилизации.

В области правового обеспечения дорожного движения у нас образовалось несколько белых пятен, которые делают малополезными мероприятия по организации движения. Это прежде всего относится к мерам наказания за нарушение Правил дорожного движения (в первую очередь это правила парковки, соблюдения скоростного режима и правила проезда пересечений). Все системы управления движением построены на предположении о высоком уровне дисциплины участников движения. Неадекватность меры наказания и последствий от нарушения Правил движения на сегодняшний день является одной из главных причин отсутствия дисциплины в дорожном движении, без которой управлять движением транспортных потоков практически невозможно.

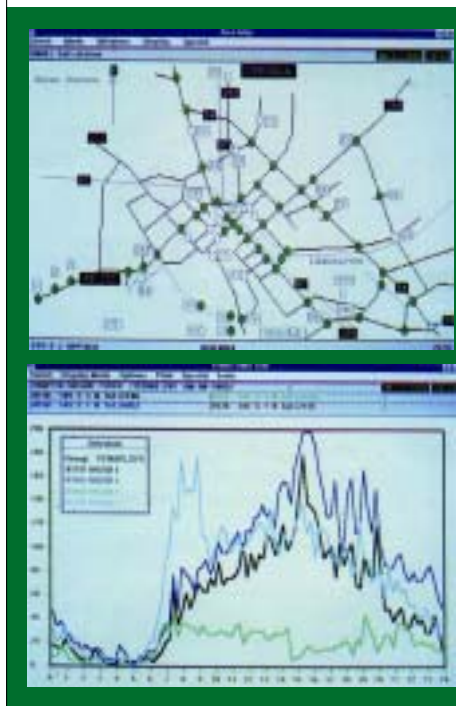
Организация движения на УДС города в условиях обвальной автомобилизации должна включать разработку ряда правовых актов, нормативно-технических документов, принятия решений и постановлений на уровне Правительства, направленных на развитие улично-дорожной сети, регулирование загрузки и использование УДС города, управление городским движением. В их числе в качестве первоочередных должны быть приняты законодательные акты, обеспечивающие Правительству мегаполисов в организации городского движения право:

- вводить ограничения на автомобильное движение на территориях и магистралях города;
- устанавливать штрафные санкции и их размер за нарушения Правил организации городского движения.

При решении проблемы организации городского движения и управления транспортными потоками в международной практике широко используется система интеллектуальной транспортной инфраструктуры, способной эффективно управлять существующей дорожно-уличной сетью дорог

с учетом ее плотности и пропускной способности.

Во всем мире использование систем информационного обеспечения Транспорта (Intelligent Transportation Systems, далее ITS) возрастает с каждым годом. Под ITS понимают применение современных технологий связи, управления, компьютерного оборудования и программного обеспечения для улучшения эффективности и безопасности работы наземного транспорта.



Аббревиатура ITS, появившаяся в США, стала международно признанным сокращением для систем информационного обеспечения наземного транспорта. Внедрение ITS значительно изменило всю структуру наземных перевозок в мире. В 1991 году Конгрессом США был принят специальный законодательный акт ISTEA об увеличении пропускной способности автомобильных дорог, уменьшении или исключении транспортных заторов, повышении уровня безопасности движения за счет широкого применения передовых современных технологий.

Министерство транспорта США в целях реализации задач, поставленных Конгрессом, разработало Стратегический план. Независимые эксперты оценили, что реализация этого плана позволит к 2011 году снизить ущерб от перегруженности городских дорог на 8%, сохранить при этом более 3000 жизней и избежать приблизительно 400 000 ДТП в год. Кроме того, оценка Стратегического плана также показала, что города, которые используют ITS, смогут

уменьшить загруженность дорог к 2011 году приблизительно на 20%, в итоге десятки миллионов водителей в США получают выгоду от развития ITS.

ITS — наиболее эффективная в современных условиях система организации движения, но даже она не может повысить пропускную способность УДС города более чем на 20%. Это говорит о том, что одними только мерами по регулированию движения проблему городского движения решить нельзя.

Важнейшим и наиболее дорогостоящим мероприятием является развитие УДС города. В условиях интенсивной автомобилизации долю улично-дорожной сети в балансе территории городов необходимо увеличить с обычных 8–10 до 20%, что требует корректировки действующих и создания новых нормативных документов и руководств по проектированию планировки и застройке магистральных улиц, площадей, транспортных узлов.

В первую очередь необходимо предусмотреть строительство новых магистралей и перехватывающих дуг, позволяющих обходить центр города и территории с высоким уровнем загрузки движением.

Увеличение плотности УДС возможно за счет разукрупнения межмагистральных территорий и формирования сети жилых улиц в районах новой и реконструируемой застройки, разукрупнения коммунально-складских и производственных зон, строительства внеуличной сети магистралей.

В районах массовой жилой застройки необходимо увеличить за счет разукрупнения кварталов и микрорайонов сеть жилых улиц, улучшающих не только транспортное обслуживание жилых территорий, но и значительно облегчающих проблему парковок автомобилей постоянного городского населения.

Опыт европейских стран, Южной Америки, США и Канады показывает, что даже при уровне автомобилизации 800–1000 авт/1000 жителей возможно решение транспортных проблем города. Основой такого решения является создание внеуличных скоростных магистралей, выполняющих основную транспортную работу по связи города с пригородной сетью дорог и обеспечению больших объемов перевозок по территории города. Такая внеуличная сеть принимает на себя 75–80% городского движения, оставляя на существующей УДС города общественный пассажирский транспорт и местное движение, которые составляют на отдельных

улицах 10–25%. При этом практически исключаются заторы движения, повышается скорость сообщения и безопасность движения.

Создать сеть таких внеуличных скоростных магистралей сразу и даже за короткий срок невозможно, но рассматривать ее как стратегическую цель, которую следует принять в проектах генеральных планов городов, необходимо. Количество и расположение на территории города таких магистралей — это серьезная градостроительная задача, трудная, но решающая на многие десятилетия вперед транспортную проблему города.

В исследованиях МАДИ изучались возможные различные схемы внеуличных скоростных магистралей в Москве и была показана возможность снижения на существующей УДС города уровня загрузки в среднем до 45%, а в Центральной планировочной зоне — до 60%. В таких условиях удобство и безопасность городского движения уже можно обеспечить методами организации движения.

Ответственных за организацию движения в наших городах нет. ГАИ как надзорная структура по положению отвечает только за соблюдение на дорогах Правил дорожного движения и регистрацию ДТП, причем не всех, а только так называемых «учетных». В муниципальных органах управления нет структуры, ведущей мониторинг дорожного движения, разрабатывающей и осуществляющей мероприятия по организации движения, имеющей строку в бюджете города на финансирование организации движения и отвечающей за состояние и безопасность дорожного движения. Организация и безопасность движения в городах на сегодняшний день практически является бесхозной. Если раньше такую работу можно было поручить дорожно-эксплуатационным службам, то сегодня без специальной структуры, ответственной за ситуацию на УДС города и имеющей финансирование для обеспечения организации движения, решить проблему городского движения нельзя.

В современных условиях транспортную обстановку в больших городах можно улучшить через развитие общественного пассажирского транспорта. Необходимо создать условия, при которых пользование общественным пассажирским транспортом было бы выгоднее, чем автомобилем. Для этого необходимо прежде всего создать преимущество для движения транспортных средств пассажирского транспорта. Для этого требуется:



- выделение специальных полос на проезжей части для общественного транспорта;

- сокращение интервалов движения пассажирских транспортных средств;

- повышение комфортабельности транспорта за счет уменьшения загрузки автобусов и троллейбусов с обычных сегодня 3–5 чел. на 1 м² свободной площади пола;

- создание сети маршрутов мини-автобусов в зонах ограничения пользования автомобилем.

Важнейшей задачей оздоровления городского движения является формирование в массовом сознании населения общественно значимых стереотипов транспортного поведения. С этой целью:

- необходима разработка и принятие муниципальными образованиями Кодекса поведения участников дорожного движения, использования автомобиля на территории города, норм поведения водителей автотранспортных средств и пешеходов для предотвращения ДТП, а также в случаях их возникновения;

- плановое проведение информационно-образовательных кампаний с использованием СМИ (телевидения, радио, газет, специальных изданий) по разъяснению населению транспортных проблем современного городского движения и путей их решения;

- воспитание у населения понимания современных транспортных проблем города и стереотипа поведения и пользования городским транспортом: введение в состав дисциплин среднего и среднего специального образования как обязательной дисциплины «Безопасность дорожного движения»; создание цикла телевизионных и радиовещательных программ, web-сайта, базирующихся на Кодексе поведения участников дорожного движения и обеспечивающих через СМИ пропаганду норм и правил их поведения; создание и реализация специальных детских печатных изданий, настольных и электронных игр, содержащих описание и имитацию поведения участников дорожного движения; создание единого информационно-аналитического центра транспортного мониторинга и оповещения жителей и участников движения о текущей транспортной ситуации в городе; разработка web-сайта с текущей информацией о транспортной ситуации по данным единого информационно-аналитического центра мониторинга и состояния условий движения транспорта на УДС города (образование заторов, ремонтные работы); координация деятельности радиостанций и других СМИ по улучшению информирования водителей транспортных средств о текущей загрузке УДС движением.

