Материалы к выступлению П.В. Козлова

на заседании группы 12 мая 2011 года

**Принципиальные вопросы создания ИТС в городах**

**1)** Основная проблема городской транспортной системы - ***несоответствие пропускной способности улично-дорожной сети реальному спросу на транспортные услуги*** – на ближайшие годы сохранится.

В настоящее время на улицах Москвы в «часы пик» относительно комфортно может находиться в движении не более 400 тыс. автомобилей.

Как показывает практика, «город встает», когда число выехавших на дороги автомобилей достигает 500 тыс., а при экстремальных погодных условиях – и при меньшей численности. Данную цифру можно рассматривать как предельную пропускную способность улично-дорожной сети города.

Между тем согласно имеющимся оценкам при благоприятных условиях движения в «часы пик» готовы выехать на улицы около четверти от общего числа транспортных средств.

Учитывая, что в Москве с пригородами насчитывается более 5 млн. единиц транспорта, общий спрос на передвижение в часы пик можно оценить в 1 млн. ед. транспорта, что в 2 раза превышает пропускную способность улично-дорожной сети. Каждый второй водитель уже сейчас не садится за руль только из-за неудовлетворительных условий движения и парковки.

На перспективу до 2015 года прогнозируется, что численность автотранспортных средств в Московском регионе увеличится до 8 млн. ед., т.е. спрос может 4-х кратно превысить пропускную способность.

*Это и есть то самое "но", которое мы интуитивно понимаем - при уже достигнутом и продолжающемся росте уровня автомобилизации никакое наращивание дорожно-мостового строительства и никакие меры по организации движения не позволят* ***полностью*** *удовлетворить «отложенный спрос».*

*Все города мира решают проблему достижения транспортного баланса между спросом на движение и реальной пропускной способностью улично- дорожной сети сочетанием мер по совершенствованию дорожной сети и управления движением с мерами по созданию приоритета движению общественного транспорта над личным. Москва быть исключением из этого правила не может.*

*Конструктивный путь решения этой части транспортной проблемы предполагает*  ***разработку и принятие стандартов транспортного обслуживания****, выполнение которых будет являться интегральной количественной оценкой качества функционирования транспортного комплекса города.*

*В зависимости от целей поездки эти стандарты должны гарантировать основные потребительские свойства:* ***средняя протяженность рабочей поездки, время в пути (включая регулярность и точность расписания), безопасность, комфортность и стоимость проезда.*** *По этим нормативам город мог бы определять приоритеты своих действий по развитию транспортного комплекса в целом, а управленческие структуры - отслеживать достижение конкретных показателей.*

*Например, если средняя протяженность маршрута для рабочей поездки будет установлена в размере до 20 км, то можно будет оценивать целесообразность градостроительных решений по размещению жилых и производственных зон, по строительству линий метро и магистралей и т.д. В свою очередь, установив нормативы времени на проезд по этим маршрутам, можно будет оценивать уровень организации движения, включая маршрутную сеть общественного транспорта.*

*Причем это будет не только достаточно четкий критерий оценки деятельности городского хозяйства, но и мощный социальный фактор в общении с населением и гостями города.*

*Разработку таких нормативов и их использование в качестве показателей функционирования транспортного комплекса города надо предусмотреть в безусловном порядке, поскольку альтернатив такому подходу не видится.*

**2) Зачем нужно создавать Интеллектуальную транспортную систему?**

Внедрение автоматизированных систем управления дорожным движением является важным инструментом улучшения работы транспортного комплекса любого города. Но принципиальным ограничением для эффективного применения традиционных технологий является то, что они «работают» при относительно небольшой загрузке улично-дорожной сети: 40-60% от ее пропускной способности.

Когда движение переходит в «старт-стопный» режим становится невозможным сколь либо существенно повлиять на условия движения средствами координации светофорного регулирования и корректировки длительности фаз.

На первый план выходят потребности перераспределения транспортного потока – прежде всего через информирование водителей и применение знаков с переменной информацией.

В настоящее время в часы пик с перегрузкой функционирует ¾ магистралей города, что в 2-3 раза снижает имеющуюся, и так недостаточную пропускную способность существующей дорожной сети.

В Техническое задание на создание ИТС Москвы заложены решения, которые, с одной стороны, используют все средства повышения пропускной способности, применяемые в классических АСУ ДД при относительно низкой и средней загрузке улично-дорожной сети, а с другой – *должны прогнозировать предзаторовую ситуацию и осуществлять перераспределение транспорта во времени и пространстве с максимальным использованием возможностей, предоставляемых геометрическими параметрами существующей уличной сети. Именно так сложились реалии дорожного движения в Москве и именно в этом состоит современная задача организации движения с применением ИТС!*

*Но алгоритмов, программных средств, средств мониторинга для решения этой задачи нет. Нет не только на уровне утвержденных стандартов и практического опыта применения. Нет даже на уровне национальных научных разработок. Это сейчас одно из серьезных ограничений быстрого получения результатов.*

**3) В чем будет состоять изменение информирования водителей?**

Традиционно информирование водителей включало систему маршрутного ориентирования. Дополнительно к ним уже сейчас появляются средства информирования о дорожной обстановке. Например, на некоторых въездах на Третье транспортное кольцо работают кольцевые информационные табло, подключенные к детекторам транспорта и информирующие о пробках. Уже в этом году запланировано оснастить все въезды с внутренней и с внешней стороны ТТК.

Несомненно, будет расширяться применение Интернет и Глонасс технологий с тем, чтобы водители могли выбирать альтернативные маршруты движения.

Но в рамках создания ИТС должны быть расширены не только способы доведения информации до водителей, но сам состав информации.

Например, однозначно необходимо будет доводить до водителей информацию о наличии свободных мест на парковках. Иначе перепробег по улицам увеличится, что автоматически приведет к росту загрузки дорожной сети и дорожно-транспортной аварийности.

Опыт многих городов мира говорит о полезности информации о погодных условиях, о загрязнении воздуха, об изменениях в организации движения.

В более широком плане водителя надо начинать информировать до того, как выйдет из дома – с тем, чтобы он имел возможность выбрать общественный транспорт в качестве альтернативы автомобильной поездке. Как следствие такой постановки задачи - в каком объеме, и каким образом в состав ИТС мы включаем метрополитен, железнодорожный транспорт, пригородное сообщение?

Это только небольшая часть вопросов, ответы на которые мы должны иметь, начиная внедрение ИТС в городах и на автомобильных дорогах.