

**РАЗВИТИЕ ИТС И ЕЕ ПОДСИСТЕМ**

Магистрант Лю Юй Вей

*Научный руководитель – д-р техн. наук, доц. Канский Д. В.*

Развитие любого крупнейшего города – например г. Минска, как и другого города Китая, обуславливает постоянное интенсивное возрастание количества и разнообразия транспортных средств, равно как и повышение требований предприятий и граждан к качеству транспортного обслуживания. В настоящее время очевидна необходимость дальнейшего развития и интеграции указанных систем с целью их преобразования в комплексную систему, то есть современную интеллектуальную транспортную систему, обеспечивающую не только наблюдение за дорожным движением и централизованную корректировку работы светофорных объектов, но и автоматизированное оптимальное управление дорожным движением и автоматический контроль за соблюдением большого количества правил дорожного движения. Информационной основой любой подобной системы являются детекторы транспорта, поставляющие вычислительному комплексу данные для выработки оптимальных режимов работы светофорных объектов, а также сообщений для динамических табло и управляемых дорожных знаков. Дополнительно отметим, что накопленные данные детектирования транспорта служат, по существу, единственным источником обоснованного планирования градостроительных мероприятий по строительству и реконструкции транспортных магистралей. Рост интенсивности движения транспортных средств приводит к неизбежному увеличению спроса на парковочное пространство города, рост количества вынужденных маневров на перегонах и пересечениях, массовое использование индивидуальным транспортом выделенной полосы для движения общественного маршрутно-пассажирского транспорта, а, следовательно, и к нарушениям водителями различных правил дорожного движения. Установка камер автоматической фиксации является одним из применяемых способов контроля соблюдения скоростного режима (мгновенной скорости) не только в Республике Беларусь, но и в Китайской Народной Республике.

Существует необходимость постоянного совершенствования и автоматизации управления в области дорожного движения. В мировой практике ИТС признаны как общетранспортная идеология интеграции

достижений телематики во все виды транспортной деятельности для решения проблем экономического и социального характера.

УДК 656.13.08

## **АРХИТЕКТУРА ИТС**

Магистрант Лю ЮйВей

*Научный руководитель – д-р техн. наук, доц. Капский Д. В.*

Интеллектуальные транспортные системы призваны повысить качество жизни граждан за счет снижения аварийных, экономических и экологических потерь. В городе Минске интеллектуальная транспортная система только начинает создаваться, однако до настоящего времени не проработаны вопросы институционального, транспортного и коммуникационного аспектов в архитектуре ИТС города.

Институциональный аспект включает в себя институты, политику, механизмы финансирования и процессы, необходимые для эффективного внедрения, эксплуатации и технического обслуживания ИТС. Транспортный аспект определяет транспортные технологические решения в терминах подсистем, интерфейсов и базовых функциональных и информационных потребностей, которые необходимы для каждого транспортного сервиса. Этот аспект является ядром ИТС. Коммуникационный аспект обеспечивает точный и своевременный обмен информацией между системами для поддержки транспортных сервисов. Архитектура ИТС является базой для развития Стандартов. Логическая и Физическая Архитектура обеспечивает отправную точку для разработки стандартов, определяя приемлемые архитектурные потоки и потоки данных, которые стандартизируются в Архитектуре ИТС и способ, которым информация обменивается через эти интерфейсы.

В составе транспортного аспекта ИТС функционируют базовые подсистемы. В рамках базовых подсистем одними из основных являются автоматизированная система управления дорожным движением (далее – АСУДД) и подсистема контроля инцидентов и маршрутного ориентирования. Интеграция данных подсистем на уровне физической архитектуры необходима для эффективной работы ИТС в целом.

Анализ зарубежного опыта показывает, что внедрение эффективных ИТС позволяет снизить потери в дорожном движении на 10–30%.