

Основные риски и ключевые решения интеллектуализации транспортных систем в Узбекистане

Салахдин Усманов, Сирожиддин Джиянбоев, Жамшид Абдуназаров
Джизакский политехнический институт

Узбекистан обладает огромным транспортным потенциалом и уникальными возможностями обеспечения потребностей страны в передвижении, как грузов, так и пассажиров по всем направлениям.

Создание международной транспортной системы, обеспечивающей доступ к соседним и другим странам мира, является одним из приоритетных направлений развития страны.

В Узбекистане имеется потребность в развитии транспортных магистралей и транспортной инфраструктуры в целом, а также в подготовке высококвалифицированных инженеров в области транспорта и дорожных сообщений.

Внедрение ИТС принесет ощутимые выгоды только в том случае, если будет сформулирована и поэтапно осуществлена комплексная политика интеллектуализации транспортного сектора.

Уровень автомобилизации в Узбекистане сравнительно невысокий – около 83 автомобилей на 1000 населения (2017 г.). Но он будет расти высокими темпами и, расчетно, к 2021 году увеличится до 237 автомобилей на 1000 населения. Это означает что, Узбекистану необходимо решить следующие комплексные задачи.

1. Повышение пропускной способности автомобильных дорог. В результате перегруженности улично-дорожных сетей снижаются скорость (на 15-20% ниже рекомендованной нормативами) и регулярность доставки грузов и пассажиров, что приводит к повышению на 20-30% себестоимости перевозок, росту транспортной составляющей в конечной стоимости продукции и услуг, потерям времени населения.

2. Улучшение экологической обстановки на дорогах и сокращение потерь энергии. Негативное влияние автомобильного транспорта на экологическую обстановку выражается, в основном, в выбросах в атмосферу токсических веществ (свинец, CO₂), а также в загрязнении поверхностных водных объектов и воздействии транспортных шумов. Согласно расчетам, заторы на дорогах Ташкента ведут к дополнительным выбросам CO₂ в объеме 561 100 кг.

3. Повышение безопасности движения. В Узбекистане довольно низкие показатели смертности на дорогах в сравнении со многими странами мира – на каждые 100 тысяч населения они составляют 7,7 человека. Но, с учетом показателей европейских стран (например, в Швеции этот показатель составляет 3 человека) существует серьезный потенциал снижения показателя смертности при ДТП.

4. Внедрение интеллектуальных технологий мониторинга на грузовом и пассажирском транспорте. При 8%-ном росте ВВП ожидается рост объемов грузоперевозок автотранспортом в среднем в 9,4% ежегодно до 2030 года. Удовлетворение растущего спроса на автогрузоперевозки потребует увеличить парк грузового автомобильного транспорта с 37 до 56 тыс. единиц к 2020 г. и до 120 тыс. единиц к 2030 году. Важно обеспечить и рост эффективности грузоперевозок для повышения конкурентоспособности отечественной продукции (Таблица).

Таблица

Сокращение расходов в перерасчете на один грузовой автомобиль при применении средств спутникового мониторинга

Параметры	С применением мониторинга	Без применения мониторинга	Разница
Топливо (литр/100 км)	40	60	20
Топливные издержки при цене 0,8 долл./л	2560	3360	800
% от общих издержек	56	60	4
Издержки всего (долл./месяц)	4560	5560	1000

Пробег (км/месяц)	8000	7000	1000
Стоимость 1 км, долл.	0,57	0,79	0,22

Текущий уровень внедрения спутниковой навигации (GPS, GLONASS) в Узбекистане остается крайне низким – всего около 3000 автомашин. Причина тому – малый размер транспортных компаний и сравнительно высокая стоимость установки систем спутникового мониторинга.

В Узбекистане уже реализуются три проекта по внедрению локальных систем, относящихся к ИТС и подготовки кадров в этой области:

- первый проект это внедрение автоматизированной системы управления и мониторинга в системе пассажирского транспорта г. Ташкента (АК «Тошшахартрансихизмати»);

- второй проект внедрение компьютерной системы управления безопасностью дорожного движения в г. Ташкенте;

- третий проект создание новых магистерских программ по интеллектуальным транспортным системам на основе ИКТ в Узбекистане (INTRAS).

Эти проекты – важный и принципиальный шаг на пути интеллектуализации транспортного сектора страны, позволяющий оценить риски и проблемы, возникающие в ходе данного процесса, определить системные причины, мешающие эффективному внедрению ИТС.

Второй проект – компьютерная система управления безопасностью дорожного движения в г. Ташкенте внедряется с 2013 года. Суть проекта состоит в создании 160 автоматических дорожных комплексов на перекрестках, включающих в себя синхронно работающие в круглосуточном режиме светофоры и видеокамеры. Данная система интегрирована с банковской системой, что позволит, в случае неуплаты нарушителем вовремя наложенных штрафов и пени, обеспечить безакцептное списание денежных средств с карточки Uzcard.

Третий проект, «Интеллектуальные транспортные системы: новые магистерские программы на основе ИКТ в Узбекистане (INTRAS)» начать в октябре 2017 года. Общий объем финансирования проекта составляет около 7,6 млрд. сумов (814635 Евро). Проект осуществляется за счет средств Исполнительного Агентства по образованию, аудиовизуальным средствам и культуре Европейской Комиссии (ЕАСЕА), в рамках программы Erasmus+.

Консорциум проекта довольно обширный и включает в свой состав 3 Европейских университетов, 6 вузов из Узбекистана и 3 предприятий (Узбекское агентство автомобильного транспорта, «Тошшахартрансхизмат» «Виа-Ташкент»).

Как представляется, одной из ключевых причин, влияющих на эффективность процесса внедрения ИТС, является отсутствие единого государственного органа, координирующего работу всех ведомств, вовлеченных в развитие ИТС, а также способного обеспечивать связь между интересами государственных органов и частного сектора в рамках проектов ИТС.

В целом, можно выделить следующие риски, возникающие при сохранении текущих подходов к внедрению ИТС:

- зарубежный опыт внедрения ИТС показывает, что это программа достаточно затратна и требует достаточно больших объемов финансирования;
- в случае несистемного, ведомственного подхода не создаются условия для формирования интегрированных баз данных на основе компьютерных систем, имеющих потенциал для использования в целях анализа и планирования политики городского развития;
- ведомственный подход, закрытость процессов планирования и реализации проектов внедрения ИТС могут ограничивать возможности для разработки собственных, отечественных ИТ-продуктов в сфере ИТС;
- ориентация только на зарубежные разработки в процессе внедрения ИТС может привести к дальнейшему закреплению зависимости страны от импорта новых ИКТ.

Эффекты от внедрение ИТС могут быть усилены, в случае реализации целенаправленной политики внедрения ИТС. При этом основными принципиальными подходами в реализации данной политики должны стать следующие.

1. Обеспечение эффектов масштаба за счет комплексного внедрения элементов ИТС в секторе транспорта.

2. Стимулирование национальных разработчиков и разработок в сфере ИТС, внедрение законодательных положений, стимулирующих использование национальных программных продуктов/технологий и продукции национальных производителей.

3. Создание единого координирующего центра в сфере транспорта и коммуникаций.

4. Формирование стратегии внедрения ИТС. Опираясь на положительный международный опыт внедрения ИТС (США, страны ЕС, Япония), необходимо начать работу по разработке комплексной стратегии развития ИТС в Узбекистане на период до 2030 года.

5. Создание Национальной ассоциации интеллектуальных транспортных систем Узбекистана.

6. Для развития ИТС требуется также принятие закона «О национальной системе информационного обеспечения транспортного комплекса», который определил бы правовые основы осуществления деятельности в сфере создания, внедрения и эксплуатации компонентов ИТС.

Литература

1. Аналитический доклад «Транспортный сектор и транзит в Узбекистане в контексте экономической трансформации в средне - и долгосрочной перспективе: проблемы и решения», ЦЭИ, Ташкент, 2014.