

## **ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ**

Колодяжный В.М., д.ф.-м.н., профессор,  
Самсонов Е.А.

*Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет*

Становление инновационной транспортной инфраструктуры страны во многом определяется вопросами стратегического развития государства. Вхождение в Европейскую систему сотрудничества определяет тот комплекс вопросов, которые должны быть рассмотрены, с целью инициации инновационных направлений развития транспортной системы Украины. Одним из таких направлений является разработка различных программ, направленных на развитие инновационных технологий в области развития дорожной инфраструктуры, применения интеллектуальных транспортных систем в целях управления дорожным движением, повышения мобильности населения и грузов, улучшения качества жизни населения, повышения безопасности на дорогах и снижения вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду. Эти вопросы являются определяющими для Европейской Ассоциации участников рынка интеллектуальных транспортных систем (ERNICO), негосударственного общественного института, обеспечивающего реализацию политических решений принятых странами Евросоюза [1]. В консорциум ERNICO входят ведущие европейские производители, заинтересованные в развитии рынка интеллектуальных транспортных систем, представители различных министерств, инфраструктурных операторов связи и т.д. Развитие интеллектуальных транспортных систем предусматривает предоставление инновационных услуг в процессе передвижения, относящихся к разным видам транспорта и управлением движением, обеспечение формирования необходимой информации для участников дорожного движения, которая будет способствовать более безопасному, скоординированному и разумному использованию транспортных сетей. Кроме формирования указанных транспортных сетей, необходимо развивать телекоммуникацию, электронику и информационные технологии в транспортные системы, чтобы повысить управление и контроль транспортных систем. Создание и внедрение данных технологий в транспортную инфраструктуру будет способствовать повышению уровня безопасности дорожного движения, общественной безопасности, улучшит защиту окружающей среды и позволит находить оптимальные решения при использовании транспортных систем. Среди приоритетных направлений, которые связаны с развитием интеллектуальных транспортных систем следует выделить следующие:

1. Построение оптимальных транспортных сетей в стране и обеспечение современных информационных систем о дорожном движении.
2. Улучшение системы мониторинга и управления работой всех видов транспорта, обеспечение оптимальной логистики перевозок грузов и пассажиров, способствование реализации качественного управления и повышению безопасности дорожным движением.
3. Создание единой системы контролирующей связь транспортного средства с транспортной инфраструктурой.
4. Создание и обеспечение национальных транспортных сетей службами, предоставляющих информацию о дорожном движении в режиме реального времени.

---

5. Разработка и внедрение информации о дорожном движении для участников дорожного движения.

6. Обеспечение функционирования системы экстренного вызова в национальной транспортной инфраструктуре.

7. Создание системы, обеспечивающей резервирование и предоставление охраняемых и безопасных парковочных мест коммерческому и общественному транспорту.

8. Обеспечение интеграции национальной интеллектуальной транспортной системы в транспортную систему Европейского союза.

Следует отметить также инновационные направления развития городского транспорта. Так в проекте, предложенном архитектором Р. Роджерсом [2], ключевым элементом выступают структуры нового типа – экофреймы. Нашей стране необходимо стремиться разрабатывать и реализовывать проекты такой структуры, чтобы обеспечить в будущем естественную интеграцию системы ЕС. Экофреймы – это большие подземные структуры, вбирающие в себя скоростной железнодорожный транспорт, метро, автомобильные дороги и коллекторы инженерных коммуникаций. Радиальные экофреймы связывают центральную часть города с периферией. В процессе решения таких задач, т.е. помещая весь транспорт под землю, появляется возможность создавать на месте дорог парковые инфраструктуры, что позволит улучшить экологию, в зоне отчуждения бывших железнодорожных путей будет возможность реализовывать проекты градостроительства. Так как во многих современных городах строительство подземных автомобильных и рельсовых магистралей часто является едва ли не единственным способом развития транспортной инфраструктуры и достижения эффективных показателей создания системы скоростного транспорта, поскольку строительство новых магистралей на поверхности в условиях плотной городской застройки становится экономически нецелесообразным.

Следующее инновационное направление связано с разработкой собственных автомобилей, использующих водородные, гибридные или электрические двигатели. Не следует забывать, что в середине 70-х годов предыдущего столетия в Украине, в Институте проблем машиностроения АН УССР (г. Харьков), успешно испытывали образцы городского общественного транспорта, работающего на водородных двигателях. Уже в ближайшем будущем революционные изменения позволят отказаться от двигателей внутреннего сгорания. В развитии городского автотранспорта перспективной тенденцией является создание автомобилей с электрическими двигателями. Известны инновационные проекты городов, в которых не будет места автомобилям с двигателями внутреннего сгорания. Разрабатываются системы общественного рельсового транспорта, службы такси и системы совместного владения электромобилями. Предполагается, что индивидуальный электротранспорт станет важным элементом энергетической инфраструктуры города, в том числе, будет играть роль стабилизатора нагрузок в городской сети – находящиеся на подзарядке автомобили будут отдавать энергию в часы пиковых нагрузок днем, а ночью будут потреблять избыточную мощность.

Важно также отметить, что к внедрению новых технологий в области транспорта необходимо готовиться заранее. Повсеместное внедрение новых технологий городского транспорта в развитых и крупнейших развивающихся странах, в частности переход к новым видам общественного и индивидуального городского транспорта, который может произойти уже в обозримом будущем, может привести к ситуации, когда нашей стране будет сложно

интегрироваться в мировую автотранспортную систему. Например, внедрение индивидуального электротранспорта должно предшествовать созданию соответствующей энергетической инфраструктуры. Это указывает на необходимость уже сейчас ориентировать профильные высшие учебные заведения на подготовку специалистов, способных создавать, реализовывать проекты кардинальной перестройки транспортной инфраструктуры в нашей стране.

Выявить наиболее эффективный и конкурентный инновационный проект транспортных технологий можно с помощью автоматизированной профильно-ориентированной системы технологического аудита, которую вполне возможно создать на основе компьютерной системы «Технологический аудит» [3], разработанной на кафедре прикладной математики Харьковского национального автомобильно-дорожного университета.

### **Литература**

1. Пржибыл П. Телематика на транспорте // П.Пржибыл, М.Свитек; под ред. В.В.Сильяновой. – М.: МАДИ (ГТУ), 2003. – 540 с.
2. <http://www.richardrogers.co.uk/render.aspx?siteID=1&navIDs=1,5,18> [Електроний ресурс]
3. Колодяжний В.М., Гурко О.Г. Особливості процедури технологічного аудиту вищих навчальних закладів і наукових установ. Матеріали конференції «Сучасні проблеми гуманізації та гармонізації управління». Харків: Харківський національний університет ім. Каразіна, 2009. – 270 с. С.151.