

ИНТЕЛЛЕКТ – В РАЗВИТИЕ ДОРОГ

Одним из эффективных механизмов реализации Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года является «...развитие информационного обеспечения российской транспортной системы». Возможность интеграции всех источников информации, в свою очередь, зависит от развития интеллектуальных транспортных систем – ИТС.

ИТС позволяют получать оперативные данные о текущем состоянии дорог, дефектах дорожного покрытия, помогают осуществлять мониторинг аварийно-восстановительных работ. Они способны определять нагрузку, которую оказывают на дорожное покрытие большегрузные транспортные средства. А это дает возможность рассчитать фактический срок жизни покрытия на той или иной трассе, сравнив его с заявленным... ИТС позволяют дорожным службам гибко реагировать и на изменение погодных условий.

К основным задачам и функциям ИТС относятся координированное управление транспортными потоками, прогнозирование опасных ситуаций, информирование участников движения об их возникновении. Сюда же следует отнести разработку планов по устранению негативных последствий.

Совершенствованию дорожной инфраструктуры и планомерному развитию ИТС в настоящее время уделяется все большее внимание – в этой сфере появляются довольно интересные и перспективные проекты, активно идет обсуждение дальнейшего развития данного направления.

Так, о роли и месте интеллектуальных транспортных систем в сети платных автомобильных дорог Российской Федерации и современных тенденциях национального развития в данном направлении говорилось на Второй международной специализированной конференции, проходившей с 23 по 26 сентября в Санкт-Петербурге. Конференция была организована Государственной компанией «Российские автомобильные дороги», при участии ООО «Автодор-ТП», выступившего организатором, а также оператора – компании «Джей Комм». К участию в мероприятии, проходившем в отеле «Crowne Plaza St. Petersburg Airport», были приглашены представители Министерства транспорта, Государственной Думы, представители исполнительной власти субъектов Российской Федерации, руководители научных, общественных, подрядных и производственных организаций. Проведение конференции поддержали крупные зарубежные и российские компании, деятельность которых связана с разработкой, внедрением и развитием информационных технологий, а также специализированные СМИ. В рамках форума была организована и небольшая выставка, где ряд компаний (партнеров конференции) представили свои инновационные разработки.

На пленарном заседании состоялся довольно живой и интересный диалог, в котором приняли участие заместитель председателя Совета Федерации Федерального Собрания РФ Евгений Бушмин, заместитель министра транспорта Российской Федерации Николай Асаул, председатель временной комиссии Совета Федерации по развитию информационного общества Людмила Бокова, транспортный советник министерства транспорта и связи Финляндии Сеппо Ээрни и др.

Тематической основой всех приветственных слов, прозвучавших в начале заседания, оказалось глубокое убеждение в том, что отсутствие интеллектуально интегрированных систем управления становится барьером на пути дальнейшего развития транспортной отрасли. Участниками также было подчеркнуто, что безопасность дорожного движения является важнейшей социально-экономической задачей РФ, которую решать следует незамедлительно – и не только на платных дорогах.

Николай Анатольевич Асаул, заместитель министра транспорта РФ, подчеркнул, что без модернизации транспортной системы не удастся добиться существенного улучшения в использовании транспортного потенциала страны и в деле обеспечения безопасности на дорогах. Николай Анатольевич обратил внимание на то, что Минтранс России уделяет большое внимание стратегическим аспектам развития ИТС. Так, в 2014 году на базе министерства был



создан экспертный совет по ИТС, куда вошли ведущие эксперты, представители федеральных и региональных органов исполнительной власти, научных институтов, бизнеса. В настоящий период идет разработка проекта Концепции развития интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации, продолжается совершенствование нормативной базы.

«В соответствии с Транспортной стратегией России, мы ставим перед собой амбициозную задачу – создать единое информационно-транспортное пространство от Крыма и Калининграда до Дальнего Востока», – констатировал Асаул.

Заместитель председателя Совета Федерации Евгений Викторович Бушмин признал, что у регионов есть ограничения в бюджете: «В среднем финансовая обеспеченность регионов на содержание, капремонт, реконструкцию дорог составляет 14% от необходимого объема. Региональные дорожные фонды испытывают значительную нехватку средств. Кроме того, некоторые регионы не перечисляют средства, полученные от акцизов на топливо в дорожные фонды». Он также сообщил, что, согласно данным парламентария, одна треть региональных дорог в России не соответствует нормативным требованиям, и напомнил о поручении президента России Владимира Путина – до 1 октября 2015 года разработать меры для пополнения региональных дорожных фондов.

«Одним из способов решения проблемы пополнения дорожных фондов является разделение забот государства с пользователями дорог – речь идет о

строительстве платных трасс», – считает законодатель.

По его мнению, платных дорог в России на сегодняшний день очень мало, и необходимо помогать развивать проекты государственно-частного партнерства в регионах.

«К важнейшим направлениям создания опорной сети скоростных автомобильных дорог России, которые реализует Государственная компания «Автодор», относятся использование и внедрение в сферу управления дорожным движением новых технологий, интеллектуальных транспортных систем, – сказал в своем приветственном слове председатель правления Государственной компании «Российские автомобильные дороги» Сергей Валентинович Кельбах. – Создавая ИТС, мы делаем акцент на развитие кооперативных систем, в которых транспортные средства взаимодействуют друг с другом и инфраструктурой... Наша общая задача – сформировать широкую сеть умных дорог России. Уверен, что высокий профессионализм участников конференции, а также их готовность к диалогу позволят сделать наши дороги еще более интеллектуальными, современными и безопасными».

Уже в этом году пользователи могут быть приятно удивлены рядом нововведений на платных дорогах, находящихся в ведении госкомпании. Об этом также заявил Сергей Валентинович в ходе пресс-конференции.

Деловая программа конференции была очень насыщенной и разнообразной. Так, между представителями научного

сообщества и бизнеса, руководителями учебных учреждений, проектных, консалтинговых и инжиниринговых компаний, строительно-монтажных организаций, финансовых учреждений и, конечно же, регулирующих органов состоялась пленарная дискуссия, в ходе которой прозвучало несколько конструктивных предложений. Инвестиционная привлекательность ИТС на автомагистралях, использование ИТС при проектировании, строительстве и эксплуатации скоростных дорог – все эти темы активно обсуждались участниками.

Было заявлено, что на сегодняшний день особый интерес инвесторов вызывают фото- и видеofиксация, весогабаритный контроль, платные парковки и автоматизированная система оплаты проезда. Однако отсутствие практического опыта, длительность процедуры заключения договоров, а также осторожный подход банков к финансированию проектов ИТС тормозят внедрение интеллектуальных систем в регионах.

Участниками конференции отмечено, что важно использовать наработанный как зарубежными, так и отечественными специалистами опыт, чтобы избежать ряда ошибок. Так, необходимо совершенствовать автоматизированную систему сбора платы, которая основывается на считывании номерных знаков транспортного средства, данных с транспондера и прочей информации. Отечественными разработчиками предлагается целый спектр систем, способных на большой скорости считывать подобную информацию, тем самым частично решая проблему образования пробок на пунктах оплаты. Параллельно следует внедрять и другие составляю-





шие бесперебойного движения – и здесь снова на помощь придут интеллектуальные транспортные системы.

Большой опыт по внедрению ИТС имеют Санкт-Петербург и Ленинградская область. Об интеграции существующих и перспективных автоматизированных систем организации ДД в этих регионах рассказал заместитель генерального директора АНО «Дирекция по развитию транспортной системы СПб и ЛО» Валентин Кемилевич Енокаев. По его словам, в Северной столице и Ленинградской области год назад, в рамках реализации проекта «Система информирования водителей на узлах примыкания к КАД Санкт-Петербурга», впервые было организовано взаимодействие диспетчеров центра АСУДД КАД (Кольцевой автомобильной дороги СПб) и центра АСУДД ЗСД (Западного скоростного диаметра) при возникновении нештатных ситуаций или транспортных заторов на участке примыкания КАД к ЗСД. В настоящий период идет строительство скоростной платной автодороги Москва – Санкт-Петербург. Не случайно крайне актуальным становится вопрос интеграции

АСУДД скоростной платной автодороги Москва – Санкт-Петербург с существующими на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области автоматизированными системами организации дорожного движения.

«Знания и информация становятся основными ресурсами общего развития», – заметил в ходе встречи Константин Эдуардович Пашкевич, заместитель председателя правления по операторской деятельности и инфокоммуникационным технологиям Государственной компании «Российские автомобильные дороги».

Не случайно в ходе работы конференции состоялось подписание соглашения между компанией «Автодор» и Санкт-Петербургским государственным университетом телекоммуникаций имени Бонч-Бруевича. Целью данного соглашения стала целенаправленная подготовка студентов и их последующее трудоустройство в профильных подразделениях компании «Автодор».

«Университет и госкомпанию связывают давнее и плодотворное сотрудни-

чество, которое сегодня мы закрепили юридически. Мы будем привлекать студентов университета на стажировку, а в дальнейшем и на постоянную работу в проектах госкомпании «Автодор», связанных с информационными технологиями», – сказал Константин Эдуардович.

Трехдневное мероприятие продолжила серия круглых столов, где также обсуждались наиболее актуальные вопросы реализации и эксплуатации ИТС в транспортной сфере, освещался практический опыт внедрения ряда таких проектов. Участниками было отмечено, что в условиях современной России, когда происходит секвестирование бюджета и делается ставка на импортозамещение, компании, работающие в области развития автодорожной сети и обеспечения безопасности движения, должны еще более ответственно подходить к решению проблем, связанных с модернизацией транспортной инфраструктуры нашей страны.

Однако профессиональные диалоги не обошлись и без опоры на зарубежный опыт. Так, заведующий кафедрой «Ор-





ганизация и безопасность движения» МАДИ Султан Владимирович Жанказиев в своем докладе сделал акцент на мировых тенденциях в создании кооперативных ИТС (КИТС), «представляющих собой сложную структуру из нескольких видов цепочек взаимодействий «Событие-пользователь». Цепочка иллюстрирует последовательность выполняемых операций, а процесс работы КИТС представляет собой последовательность таких цепочек, длина и сложность которых зависит от детерминированности текущей ситуации. В критических ситуациях, когда необходимо быстро анализировать окружающую обстановку и принимать срочные и адекватные решения, задействована система информирования и помощи водителю. Принимаемые системой решения рассчитываются отдельно для каждого транспортного средства (ТС), находящегося в зоне действия динамической кооперативной системы, куда входят не только ТС, но и дорожная инфраструктура. К данным системам предъявляются повышенные требования относительно скорости обработки данных и корректности принятых решений».

Александр Иванович Целковнев, заместитель председателя правления по эксплуатации и безопасности дорожного движения госкомпании «Автодор», выступив в роли модератора одного из круглых столов, обратил внимание на важность повышения качества транспортных услуг как на платных автомобильных дорогах, так и других объектах транспортной инфраструктуры нашей страны. Он также рассказал о ряде решений, в том числе и технологических, которые внедрены

для обеспечения безопасности на дорогах госкомпании.

Развитие рынка информационных технологий и интеллектуальных транспортных систем должно привести к созданию единого коммуникационного пространства. Говоря о целях создания единой телекоммуникационной среды ИТС, специалисты государственной компании «Автодор» выделяют, прежде всего, объединение отдельных систем и сетей связи в единую транспортную сеть связи ИТС госкомпании, а также поэтапное внедрение новых сервисов. Кроме того, важно осуществлять контроль доступа, авторизацию и защиту информации, проводить обмен данными между зональными центрами управления и интегрирующей подсистемой. Следует обеспечить обмен данными между локальными сетями служб оперативного управления на автодорогах госкомпании с другими федеральными и городскими оперативными службами.

Президент Общероссийского отраслевого объединения работодателей в дорожном хозяйстве «АСПОР» подчеркнул необходимость объединения в рамках одного города дорожных служб, служб ГИБДД, а также скорой и пожарной помощи – словом, тех, кто вовремя сможет обеспечить комплексную безопасность. Далее он отметил: «Большинство подрядных организаций, которые входят в состав АСПОР и занимаются содержанием автодорог, последовательно работают над обеспечением сокращения смертности на дорогах нашей страны – за счет повышения оперативности реагирования на ДТП. Для них крайне важно оперативное, полное и достоверное доведение информации до

специальных служб при возникновении криминальных или чрезвычайных ситуаций на транспорте.

Также важна работа над увеличением пропускной способности дорог за счет регулирования транспортных потоков и формирования предупредительной информации об условиях дорожного движения, над оптимизацией маршрутов движения транспортных средств с учетом актуального состояния дорожного движения и миграции заторовых ситуаций. В нашей практике существуют примеры успешной реализации подобных элементов ИТС. Так, объединением АСПОР еще пять лет назад была создана комиссия по внедрению интеллектуальных транспортных систем, в которую вошли ведущие специалисты этой отрасли.

Но самое главное – это думать о пользователях дорог, об их безопасности и комфорте. Самое важное – достижение безопасности! В России же, к сожалению, до сих пор на дорогах ежедневно погибает порядка ста человек... Известно, что ряд развитых стран, в том числе и в Европе, серьезно инвестировались в свое время в безопасность дорог, и на сегодняшний день уже существует надежная статистика успешных результатов. Ноль погибших за год – вот достойный результат, к которому нужно стремиться».

...И в этом стремлении важно объединение усилий всех участников дорожно-транспортной отрасли! Прошедшая в Петербурге конференция стала одним из ярких доказательств необходимости такого объединения.

Светлана Пичкур