

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

Мурат БЕКМАГАМБЕТОВ, д. т. н., академик НИА РК, президент НИИ ТК

XXI век ставит перед Казахстаном и транспортной отраслью в частности, глобальные задачи. Как отмечается в Послании Президента Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства», к 2050 году республика должна войти в число 30-ти самых развитых государств мира. Однако достижение заявленной цели невозможно без современной транспортной системы.

За прошедшие годы было введено в строй несколько крупных стратегических объектов транспортной инфраструктуры. За 11 лет построено и реконструировано более 48 тысяч километров дорог общего пользования, а также 1 100 километров железных дорог.

Строительство железнодорожной линии Узень – граница Туркменистана открыло доступ к странам Персидского залива и Большого Востока, а ввод в эксплуатацию железной дороги Коргас – Жетыген позволил распахнуть еще одни ворота из Центральноазиатского региона на рынок Китая и всего Азиатского субконтинента.

Ведется постоянная работа по оптимизации сети железных и автомобильных дорог. В этом году заканчивается строительство двух железнодорожных линий Жезказган – Бейнеу и Аркалык – Шубарколь. Данные проекты не только придают мощный импульс развитию прилегающих районов, но и способствуют росту экспортного потенциала центральных и северных регионов страны.

Значительные усилия прилагаются по реконструкции основных международных транзитных коридоров, автомобильных дорог международного значения. Развивается местная сеть автодорог.

За прошедший период был создан определенный задел для перехода на качественно новый этап развития отрасли, основанный на широком внедрении современных технологий и нацеленный на повышение уровня транспортных услуг до мировых стандартов. С 2012 года в опытным порядке введена в строй автоматическая система взимания платы на автомобильной дороге республиканского значения Астана – Щучинск с 6-ти полосным движением. Выполнены подготовительные работы для внедрения отдельных подсистем интеллектуальных транспортных систем на участках коридора «Западная Европа – Западный Китай». Внедряется автоматизированная система взвешивания автотранспортных средств в движении.

Все предпринятые меры позволили удовлетворить потребность экономики в услугах транспорта. Кроме того, в период спада мировой экономики реализация крупных инфраструктурных проектов дала возможность создать значительное количество дополнительных рабочих мест, обеспечила гарантированное потребление продукции и услуг связанных отраслей (прежде всего, строительной), а также привлекла в экономику республики значительные иностранные инвестиции.

Однако, несмотря на значительные результаты, транспортно-коммуникационная система Казахстана не отвечает перспективным потребностям социально-экономического развития страны.

В железнодорожной отрасли: недостаточно развита сеть железных дорог; растет износ основных средств, дефицит пассажирского подвижного состава; низкий уровень сервиса и отсутствие конкуренции; недостаточное финансирование обновления и развития

железнодорожного транспорта; действующие принципы тарифообразования и механизм регулирования исключают ориентированность перевозчика на клиента.

Основные проблемы автодорожной отрасли: высокая изношенность имеющейся дорожно-эксплуатационной техники; высокая капиталоемкость восстановительных работ; недостаточное финансирование развития сети автодорог республиканского значения и соблюдения межремонтных сроков службы дорог; низкие технические параметры существующих автодорог (по расчетной нагрузке на ось, категории и т. д.); высокий риск аварийности и смертности на дорогах с 2-х полосным движением; низкий уровень развития автомобильных дорог областного и районного значений вследствие недостаточного финансирования из местных бюджетов; отсутствие подъездных автодорог с твердым покрытием к 890 сельским населенным пунктам.

Также крупным недостатком является организационно-технологическое несовершенство перевозочного процесса, что проявляется в низких скоростях движения, простоях вагонов, автотранспортных средств и т. п. Так, по уровню максимально допустимых скоростей казахстанские железные дороги в сфере грузового движения минимум в 1,5 – 2,0 раза отстают от железных дорог других технически развитых стран. Если в Европе грузовой автомобиль проезжает в среднем 750 км в день, то в Казахстане – менее 500 км.

Узким местом казахстанских транспортных маршрутов являются пункты пересечения границ, которые создают реальные препятствия на пути транзитного потока. В 1999 году Комитет по внутреннему транспорту ЕЭК ООН принял резолюцию о сокращении задержек на границах челночных поездов в международном сообщении (резолюция № 248) до 60 минут (по 30 минут в каждой из соседних стран). Это тот показатель, к которому должны стремиться страны – члены ЕЭК, включая Казахстан. В настоящее время нормативное время стоянки поездов на приграничных станциях республики составляет 3 – 4 часа, а фактическое время зачастую превышает нормативное в несколько раз.

Удручающая картина наблюдается в автодорожных пунктах пересечения границ. С момента переноса контроля на внешние рубежи Таможенного союза Беларуси, Казахстана, России транспортные средства стали пересекать внутренние границы этого объединения значительно быстрее, однако простои на казахстанско-кыргызской, казахстанско-китайской границах возросли в 2 – 3 раза. Самые продолжительные задержки характерны для автодорожных пунктов пропуска Достык и Корғас.

В направлении организационно-технологического совершенствования транспортных процессов в последнее время наметились существенные сдвиги, к числу которых надо отнести успехи в развитии информационных технологий и формировании системы движения ускоренных контейнерных поездов, внедрении системы автоматического взвешивания автотранспортных средств и т. п. Однако процессы внедрения новых технологий носят разрозненный и нескоординированный характер.

В сфере технологического совершенствования транспорта в последние десятилетия произошли глобальные изменения, которые, прежде всего, связаны с формированием Интеллектуальных Транспортных Систем (ИТС).

Крупномасштабные работы по их созданию в США, Японии и Европе начали проводиться уже в 70-80-х годах XX века. С начала XXI века о формировании ИТС заговорили и в странах СНГ, прежде всего в России, Беларуси и на Украине. Значительный толчок развитию новых технологий придало появление на рынке дешевой и доступной аппаратуры спутниковых навигационных систем GPS (США) и ГЛОНАСС (Россия).

В Казахстане в последние годы также начали говорить о необходимости развития ИТС, но, преимущественно, в контексте организации пассажирских автомобильных перевозок и обеспечения безопасности дорожного движения. Между тем, ИТС-технологии не сводятся к простой автоматизации управления транспортными процессами.

Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) – это системная интеграция современных информационных и коммуникационных технологий и средств автоматизации с транспортной инфраструктурой, транспортными средствами и пользователями, ориентированная на повышение безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта.

ИТС предоставляют широкий выбор инструментов для решения проблем наземного транспорта.

В частности, это относится к проблеме оптимизации использования железнодорожного подвижного состава, прежде всего за счет применения систем автоматической идентификации подвижного состава. Такие системы на основе кодовых бортовых датчиков (КБД), посредством устанавливаемых в узловых точках пунктов считывания информации позволяют контролировать местонахождение и использование подвижного состава в течение его рабочего цикла. Аналогичные системы, внедренные на железных дорогах США, Канады и Мексики, позволили сократить потребный парк подвижного состава на 2% – 10%. Срок окупаемости системы составил 2 года.

Особую актуальность вопрос внедрения таких систем приобретает в связи с формированием Таможенного союза и Единого экономического пространства (ЕЭП) и перспективным открытием национальных рынков железнодорожных грузовых перевозок. Дело в том, что на российских дорогах необходимость оборудования всего подвижного состава КБД предусматривается действующей нормативной базой (приказами Минтранса, правилами технической эксплуатации и др.), а предполагаемое завершение этого процесса (оборудование КБД всего парка подвижного состава собственного и частного) планируется в ближайшие 2 – 3 года.

В Казахстане уже разработано оборудование, полностью совместимое с российской САИПС и адаптированное к системе GPS-ГЛОНАСС. Однако, несмотря на явную эффективность, внедрение системы на железных дорогах Казахстана ограничилось испытанием ее на опытном полигоне в 2004–2005 гг., в то время как существующая система контроля использования подвижного состава не только создает благоприятные условия для всякого рода злоупотреблений, но и ведет к нарушению сроков доставки грузов и дополнительным для отрасли затратам на пополнение парка.

Развитие железнодорожного транзита, увеличение скорости доставки грузов не в последнюю очередь зависит от состояния инфраструктуры. Поэтому наиболее актуальные сферы применения ИТС-технологий на железнодорожном транспорте связаны с содержанием и текущим обслуживанием постоянных устройств. Они позволяют обеспечить:

- мониторинг состояния инфраструктуры;
- мониторинг процессов реконструкции, капитального и среднего ремонта дорог;
- организацию и обеспечение безопасности движения;
- управление недвижимостью.

Совершенствование организации работы грузового автотранспорта на основе ИТС-технологий может проводиться в следующих направлениях:

– создание систем оповещения водителей в режиме реального времени о дорожных и метеорологических условиях, оказания помощи при выборе возможных маршрутов движения (с учетом весовых и габаритных параметров автотранспортных средств, характера груза, существующих ограничений движения для грузового транспорта и пр. параметров);

– формирование системы информирования водителей о размещении и характеристиках объектов придорожного сервиса, о наличии свободных мест в гостиницах, охраняемых стоянках, ценах на горючее и пр.;

– формирование информационных электронных систем бронирования времени для пересечения границы. Применение подобных систем позволяет избежать формирования

очередей непосредственно в пунктах пропуска, обеспечивает комфортные условия ожидания для водителей, возможности соблюдения ими требований ЕСТР.

Ряд систем, позволяющих обеспечить контроль заработной грузовой автотранспорта, основывается на использовании таких устройств, как спутниковые навигаторы GPS-ГЛОНАСС, системы оповещения об авариях («ЭРА-ГЛОНАСС») и тахографы. В контексте формирования Таможенного союза, ЕЭП, а в недалеком будущем и единого транспортного пространства, следует сказать, что процессы по внедрению этих систем должны протекать более менее синхронно во всех государствах-участниках интеграционного объединения. Однако под этим не следует понимать необходимость «слепого» применения российских разработок. Казахстан обладает возможностью производства собственного оборудования, работающего на основе GPS-ГЛОНАСС и совместимого с российским оборудованием.

Еще одним направлением применения ИТС, безусловно способным оказать влияние на развитие автомобильного транзита, является формирование интеллектуальных систем основных автодорожных коридоров Казахстана. Такие ИТС предусматривают устройство на протяжении всей дороги видеонаблюдения, контроль за скоростным режимом и весовыми параметрами движущихся автотранспортных средств, аварийно-вызывную связь, оповещение участников движения о дорожных и метеорологических условиях, обеспечение контроля режима труда и отдыха водителей, автоматическое обнаружение событий, препятствующих движению транспорта, и оперативное решение ситуации с оповещением различных служб и пр.

ИТС-технологии – это современное направление и качественно новый этап развития транспорта. Рассматривая формирование ИТС как стратегическое направление совершенствования транспортного процесса, необходимо иметь в виду сложность реализации этой идеи. Любая идея, не подкрепленная соответствующими организационными и финансовыми механизмами, не жизнеспособна. Поэтому важным компонентом становления ИТС в Казахстане является формирование организационных основ, соответствующей законодательной и нормативно-технической базы.

Первым шагом должно стать определение уполномоченного государственного органа, ответственного за формирование и развитие в Казахстане ИТС, реализацию комплексного системного подхода и межотраслевую координацию действий в этом направлении.

В рамках поручения заместителя Премьер-Министра РК от 10 декабря 2012 года МТК РК приступило к развитию ИТС и внедрению ЭРА-ГЛОНАСС на территории Казахстана. Однако, на наш взгляд, соответствующие функции должны быть законодательно отнесены к компетенции данного Министерства.

Ввиду большого перечня и специфичности функций по вопросам ИТС, представляется целесообразным создание в структуре МТК отдельного ведомства по ИТС (комитета), наделенного соответствующими полномочиями.

Формирование и развитие ИТС требуют принятия скоординированных усилий со стороны целого ряда министерств, агентств, местных исполнительных органов. В этой связи целесообразно создание Рабочей группы по формированию и развитию ИТС в республике под руководством премьер-министра. В нее должны быть включены главы всех министерств и агентств, деятельность которых так или иначе связана с внедрением и применением ИТС-технологий, а также представители общественных ассоциаций, центров развития, научных кругов и пр.

Международный опыт показывает, что формирование национальной системы ИТС представляет собой громадный объем работ, значительная часть которого прямо не касается выполнения государственных функций, а может быть отнесена к научной, экспертной, аналитической и организационной работе. В связи с этим представляется необходимым определение специализированного научного центра по вопросам ИТС, его комплектование высококвалифицированными специалистами по автоматике, телемеханике, связи, эксплуатации и программированию.

Задачей этого центра на первом этапе должна стать разработка программ в области ИТС, а также выполнение прикладных научных исследований в области транспортной технологии, разработка предложений по импорту необходимых технологий, апробация и адаптация отдельных проектов к условиям Казахстана, выработка технической политики и определение приоритетов развития.

Специализированный центр в сотрудничестве с АО «Казахстанский центр государственно-частного партнерства» может прорабатывать вопросы по развитию ГЧП и созданию благоприятных условий для привлечения частного капитала в сферу технологического преобразования транспортной отрасли.

На этот центр можно также возложить решение задачи по стандартизации параметров используемых технических средств, разработке норм проектирования и строительства устройств автоматики, телемеханики и связи.

Специализированный центр может взять на себя проведение ведомственной, экономической экспертизы проектов в области ИТС, разработку ТЭО проектов, планируемых к реализации за счет средств государственного бюджета (софинансирования), мониторинг и оценку их реализации.

Отсутствие базового, а также несовершенство действующего законодательства и системы нормативно-технического регулирования по вопросам ИТС, не успевающих за темпами технологического развития, – одно из основных препятствий на пути развития и внедрения ИТС в Казахстане. Поэтому в число первоочередных задач должно войти создание законодательной и нормативно-технической базы.

В первую очередь, необходимо установить в данной сфере правового регулирования единый понятийный аппарат, соответствующий терминологии, принятой в международных нормах. Необходимо на законодательном уровне закрепить полномочия и функции уполномоченного органа по вопросам ИТС, а также определить сферу ответственности других государственных органов. Причем, их компетенции должны быть четко разграничены во избежание дублирования и превышения полномочий.

Наиболее сложным в плане правового регулирования является вопрос установления основных принципов и процедур (механизмов) создания единого информационного транспортного пространства, способного к интеграции информационных сервисов, сегментов, компонентов и подсистем, охватывающих деятельность всех видов транспорта и обеспечивающих удовлетворение потребности в информации всех субъектов, связанных с перевозочным процессом.

Требуется правовой механизм, обеспечивающий интеграцию в единую интеллектуальную систему технических и организационных решений, проводимых в этой области на каждом виде транспорта.

И это только краткий перечень вопросов, требующих правового урегулирования. Сложность и специфичность таких вопросов обуславливают потребность в самостоятельном публично-правовом регулировании отношений, связанных со становлением ИТС. Это, в свою очередь, определяет необходимость разработки специального закона об ИТС, который станет правовой основой для дальнейшего продвижения ИТС в нашей стране.

Важным направлением политики Казахстана в области технического регулирования ИТС должно стать формирование единой со странами Таможенного союза и Единого экономического пространства системы технических регламентов и стандартов в области ИТС.

Параллельная работа над организационными и финансовыми механизмами формирования ИТС позволит создать полноценную базу технологического совершенствования транспортной отрасли Казахстана на основе ИТС и в конечном итоге будет способствовать наращиванию транзитно-транспортного потенциала республики.