

Информационно-навигационное обеспечение транспортного комплекса — задача первостепенной важности

А.С. МИШАРИН, заместитель министра транспорта РФ



Транспортные возможности страны наряду с природными ресурсами и географическим положением относятся к конкурентным преимуществам России. Экспорт транспортных услуг становится такой же важной составляющей валового национального продукта, как и экспорт сырья. Реализация национальных проектов также напрямую зависит от состояния и перспектив развития транспортной, энергетической и телекоммуникационной инфраструктур.

Транспортная система России сегодня является важнейшей составной частью производственной инфраструктуры, а ее развитие — одной из приоритетных задач государственной политики. Комплексное решение транспортных проблем даст возможность населению обрести необходимую мобильность, свободу передвижения, что означает устранение транспортного неравенства в различных регионах нашего государства. Сегодня около 40 тысяч населенных пунктов, в которых проживает 12 миллионов человек, не имеют круглогодичных транспортных коммуникаций.

Повышение эффективности государственного управления невозможно без внедрения новых информационно-коммуникационных технологий и услуг. Они являются одним из ключевых факторов развития экономики страны и обеспечения национальной безопасности. Поэтому приоритетной задачей сегодня становится формирование единого информационного пространства и единых правил работы транспортных организаций на рынке. Это многоуровневая задача, требующая преодоления межведомственных барьеров, оптимизации форм перевозочных документов, из-за процедуры оформления которых транспортная отрасль сегодня несет колоссальные убытки. Один из примеров: средняя скорость

доставки контейнера из Москвы в Санкт-Петербург составляет всего 4 км/ч, т.е. семь суток, из которых контейнер находится в пути менее суток (примерно 15 рабочих часов), а все остальное время проходит процедуры согласования в пунктах приема и сдачи, оформление документов и т.д.

Новые возможности, клиенто-ориентированные технологии, системы мультимодальных центров, логистические технологии требуют изменения качественных показателей и индикаторов оценки транспортного комплекса, в первую очередь железнодорожного. Принятые в настоящее время критерии, такие как оборот вагона, вес грузового поезда, производительность локомотива являются показателями оценки эффективности себестоимости перевозок, но не показателями эффективности деятельности компании и всего транспортного комплекса. Нужно полностью оценивать издержки, возникающие у потребителей, включающие как расходы на транспортировку груза, так и потери от несвоевременной его доставки, отсутствия необходимых складских мощностей, выведенных из оборота средств и других параметров. Таким образом, мы вплотную подходим к новым условиям, к возможностям реализации новых показателей и оценок эффективности транспортной сферы, ко-

торые создаются современными информационными технологиями.

На повестке дня концепция создания единой информационной среды технологического взаимодействия различных видов транспорта, обсуждение путей и решений ее реализации, вопросы транспортной логистики, информационно-навигационного обеспечения деятельности транспортного комплекса и защиты единых информационных ресурсов.

Исходя из принципов транспортной стратегии, единая информационная среда (ЕИС) создается, прежде всего, для повышения эффективности управления транспортным комплексом. Она призвана объединить информационные ресурсы всех участников транспортного рынка, независимо от вида транспорта и формы собственности. В структуре ЕИС можно выделить три уровня:

1. Информационная среда управления транспортным комплексом (ЕИС управления).
2. Информационная среда технологической интеграции различных видов транспорта и логистики (ЕИС логистики).
3. Информационная среда транспортных услуг и информационного обслуживания клиентов (ЕИС клиентов).

Анализ показывает, что ЕИС целесообразно строить на базе сервис-ориентированной архитектуры на основе объектов и компонент там, где это возможно, в сочетании со средствами (сервисами) обмена сообщениями.

При таком подходе каждый участник видит информационную систему другого участника в виде набора прикладных информационных сервисов, предоставляемых ему этой системой, может воспользоваться этими сервисами и имеет возможность напрямую передавать необходимые сообщения другим участникам.

Такой подход зарекомендовал себя во многих транспортных компаниях, в том числе, при управлении мультимодальными перевозками, включая межведомственную интеграцию на национальном уровне, а также в организации международных

Приоритетной задачей становится сегодня формирование единого информационного поля и единых правил работы транспортных организаций на рынке.



перевозок. Например, немецкие железные дороги активно используют этот подход для интеграции своих информационных систем в общеевропейские.

С методологических позиций ЕИС является частью новой информационной модели управления транспортным комплексом, которая охватывает все основные сквозные бизнес-процессы департаментов Минтранса, подведомственных служб и агентств.

В составе ЕИС необходимы не только сервисы, обеспечивающие взаимодействие участников и обработку их запросов, но и общие информационные ресурсы в виде специализированных баз данных, поддерживающих административные процедуры, а также специализированные технологии транспортного комплекса, такие как:

- единая база нормативно-справочной информации транспортной отрасли;
- база знаний Минтранса по нормативным и правовым документам, обеспечивающим функционирование транспортного комплекса;
- база данных транспортных паспортов регионов, транспортных связей и потоков, тарифов.

Важной компонентой единых информационных ресурсов должно стать многомерное хранилище данных, которое будет служить основой для анализа данных и поддержки принятия решений по управлению транспортным комплексом и регулированию в сфере транспорта. В информационное хранилище должна войти статистическая информация по показателям работы транспортного комплекса, а также отраслевые кадастры, регистры и реестры, паспорта, содержащие основную информацию об объектах инфраструктуры и процессах транспортного комплекса.

ЕИС нельзя создавать изолированно от прикладных систем. Она должна строиться постепенно, по мере необходимости, для решения конкретных прикладных задач — как и любая глобальная

система. Все работы по созданию ЕИС должны быть привязаны к целям и задачам стратегии развития транспорта. Таким образом, ЕИС должна развиваться как инфраструктурный проект, создающий общую основу для реализации целевых заказов Минтранса, а также прикладных бизнес-проектов.

Совершенно очевидно, что параллельно с такой структурой необходимо существенное изменение как транспортного законодательства, так и нормативной базы. Многочисленные промежуточные подписи, согласования, утверждения документов должны уйти в корпоративные системы и оставить в ведении государственных органов только те процедуры, которые включают в себя взаимоотношения различных юридических лиц.

Одной из важнейших целей построения ЕИС является обеспечение информационной безопасности информационных ресурсов транспортной отрасли, в том числе при осуществлении международного взаимодействия. Без них вообще невозможно серьезно говорить о реализации, развитии таких систем.

Первоочередной задачей Министерства транспорта является формирование согласованной государственной политики в области развития и использования навигационных технологий и средств в транспортном комплексе.

Еще одной важнейшей целью построения ЕИС является обеспечение информационной безопасности информационных ресурсов транспортной отрасли, в том числе при осуществлении международного взаимодействия. Без нее вообще невозможно серьезно говорить о развитии новых систем. Для обеспечения процесса международных перевозок участникам транспортного рынка необходим международный информационный обмен — например, для осуществления транзитных и трансграничных перевозок грузов и пассажиров. Вместе с тем, в отдельных сегментах ЕИС может циркулировать информация ограниченного доступа.

Вопросы безопасности информационной системы всегда были и остаются важнейшими, поскольку их решение обеспечивает требуемую устойчивость и бесперебойность работы информационно-управляющих систем транспортного комплекса. Как вы знаете, статья 11 федерального закона «О транспортной безопасности» предусматривает создание единой государственной информационной системы обеспечения транспортной безопасности. Такая работа ведется Мининформсвязи в тесном взаимодействии с Минтрансом России.

Сегодня перед разработчиками ЕИС необходимо поставить также ряд новых задач, требующих единого государственного подхода (регулирования) в сфере информационных технологий. К их числу относятся следующие общегосударственные мероприятия в области ИТ:

1. Создание единой информационной среды и нормативно-справочной информации для Минтранса, ФТС и пограничных служб.

2. Организация информационного взаимодействия с транспортными системами стран ЕЭС, ЕврАзЭС, АТЭС и другими.

Примером может служить единая информационная среда транспортных систем стран ЕЭС — система CCN/CSI (Common Communication Network/Common System Interface), которая объединила 28 стран — членов ЕЭС и 5 европейских стран, не входящих в ЕЭС. Внедрение системы потребовало выравнивания нормативно-законода-

тельной базы, создания единой нормативно-справочной информации, общих протоколов и регламентов взаимодействия. Это существенно упростило и ускорило обеспечение перевозок грузов и пассажиров в Европе.

3. Организация информационно-логистического обеспечения международных транспортных коридоров.

Создание единого информационного пространства в совокупности с системами навигации и мониторинга позволит обеспечить достижение одной из основных целей — создание опорной транспортной сети, на базе которой будет развернута сеть взаимосвязанных логистических центров. Это, в свою очередь, позволит повысить оперативность доставки грузов, увеличить пропускную способность транспортной сети, увязать и оптимизировать грузопотоки, эффективнее использовать единую транспортную накладную и, в конечном счете, повысить транспортный потенциал России.

Известно, что основную долю прибыли участникам транспортного процесса обеспечивают, в частности, логистические технологии. Рынок логистических услуг сегодня оценен, это новый виток развития, напоминающий развитие ИТ-технологий. Достаточно сказать, что рынок логистических услуг в США оценивается примерно в 120 млрд. долларов в год, в Германии — 63 млрд. евро.

Логистические системы и технологическая транспортная инфраструктура должны интегрироваться по своим параметрам на всей территории страны как в модальном, так и в мультимодальном процессе обеспечения товарных цепей и распределительных товарных сетей для каждого потребителя.

Строительство транспортно-логистических комплексов решит три стратегические задачи:

- повышение пропускной способности и фрахтовой привлекательности транспортных узлов;
- снижение себестоимости на основе создания высококачественных сквозных пакетов транспортно-логистических услуг;
- снижение капитальных затрат на развитие транспортных услуг.

В качестве иллюстрации отмечу, что недостаточная эффективность логистических технологий, применяемых в России, снижает конкурентоспособность несырьевого сектора экономики, по экспертным оценкам, на 20–25 процентов.

В условиях интеграции российской экономики в мировые рынки и одновременного открытия внутренних российских рынков для иностранных компаний вопрос снижения транспортно-логистических издержек — это проблема конкурентоспособности российских предприятий не только на внешнем, но и на внутреннем рынке.

Сегодня необходимо тесное взаимодействие компаний — потребителей транспортно-логистических услуг с поставщиками этих услуг, с инвесторами и девелоперами логистической инфраструктуры и, конечно, с государством. Только консолидация усилий и ресурсов всех сторон позволит гармонизировать структуру спроса и предложения транспортно-логистических услуг, без которой невозможно создать конкурентоспособный рынок и привлечь достаточные инвестиции. Здесь трудно переоценить роль логистики как нового высокотехнологичного сектора рынка.

Сегодня мы ведем активную работу по развитию взаимодействия экспертных сообществ России и Евросоюза в области транспорта и логистики. В рамках рабочей группы по транспортной стратегии, инфраструктуре и государственно-частному партнерству Транспортно-диалога Россия — ЕС в декабре прошлого года создана подгруппа по логистике. Целью ее деятельности является обзор проблем, которые блокируют бесперебойную торговлю и грузопоток между ЕС и Россией, и подготовка соответствующих рекомендаций.

Подгруппой уже проведено два заседания. Участниками признано, что одним из очевидных способов содействия движению грузопотоков является использование информационных технологий, и в этом контексте приветствуется инициатива внедрения предварительного электронного обмена данными при транспортировке товаров, в особенности для целей таможенного оформления. Электронное декларирование в текущем году — это реальность, это начало новых технологий при оформлении и пересечении грузов через границу. И во многом этому способствует та информационная база, которая уже создана на сегодняшний день. Также рассматривались вопросы, касающиеся менее напряженных маршрутов и

коридоров, возможности обновления международных правовых инструментов, гармонизации процедур пересечения границы. Безусловно, за этим последует внесение изменений в законодательные и международные соглашения, принятые на уровне Россия — ЕС.

То, что вопросы построения сети транспортно-логистических центров переходят из сферы теоретических обсуждений в практическую плоскость, подтверждают планы ОАО «РЖД» в течение ближайших двух-трех лет создать в крупнейших транспортных узлах России сеть логистических центров. На сети РЖД будет построено 35 интермодальных транспортно-логистических центров, которые, по сути, станут транспортными супермаркетами и будут предоставлять весь комплекс услуг не только для железнодорожного, но и для смежных видов транспорта.

Мы разработали комплекс мероприятий, включающий в себя инвестиционные проекты по устранению разрывов на направлениях максимальной концентрации внешнеторговых и транзитных грузопотоков, создания альтернативных маршрутов, ускоряющих движение грузов и пассажиров в международном сообщении.

Это строительство новых дорог, развитие сети аэропортов-хабов, реконструкция внутренних водных путей. Принципы оптимизации логистики заложены в основу программ развития и интеграции морских портов, железнодорожных магистралей, авиационных терминалов и других объектов.

Это также создание и развитие новых транспортных узлов, в первую очередь комплексного развития портов, таких как Мурманск, Новороссийск, Находка — Восточный, Усть-Луга, мощный пассажирский терминал в Санкт-Петербурге на Васильевском острове.

Особо хочу отметить концепцию развития сети аэропортов-хабов. Российская Федерация — авиационная страна, но сегодня она практически исключена из трансфера или транзита грузов и пассажиров. А ведь с экономической точки зрения это одна из наиболее эффективных сфер деятельности. Без создания мощной инфраструктуры эту задачу решить нельзя.

В плане развития автотранспорта следует отметить создание сети платных дорог, внедрение системы управления движением, перераспределение потоков — это и многое другое будет использоваться при построении ЕИС, что в свою очередь потребует единых методов, единых технологий и норма-

тивов. Необходимо разработать специальные регламенты для организации этих систем.

Создание систем организации движения включает множество задач, среди которых необходимо выделить следующие:

- идентификация и определение местоположения транспортных средств и объектов;
- мониторинг дорожного движения и экологической обстановки;
- ограничение проезда и въезда в отдельные районы;
- оптимизация управления потока и регулирование движения.

Эти задачи требуют создания интеллектуальных транспортных систем и широкомасштабного внедрения технологий ГЛОНАСС, видеонаблюдения и распознавания, RFID, а также создания единой базы данных транспортных средств.

Еще один момент, важный и создающий новые возможности для внедрения современных технологий, — навигационное обеспечение транспортного комплекса России. Президент и правительство уделяют особое внимание проектам в области спутниковой навигации, главным из которых является развитие и практическое использование российской спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС.

Бурное развитие средств навигации и связи, а также возрастание роли и объема перевозок обуславливают необходимость широкого применения современных навигационных технологий и оборудования на средствах и объектах транспортного комплекса страны. Применение спутниковых технологий позволит обеспечить оптимальное управление транспортными потоками, контролировать местонахождение транспортных средств и грузов, осуществлять непрерывное слежение за передвижением объектов транспорта, что особенно важно и востребовано для перевозок опасных и специальных грузов.

Первоочередной задачей Министерства транспорта в этом направлении является формирование согласованной государственной политики в области развития и использования нави-

гационных технологий и средств в транспортном комплексе Российской Федерации. Эта политика должна определять стратегию, практические результаты и показатели, а также этапы в области развития и использования навигационных технологий и средств. Для координации работ по реализации государственной политики в этой области в Минтрансе формируется отдельное подразделение.

Необходимо отметить, что сделано уже немало. В ходе выполнения научно-исследовательских работ разработана Концепция автоматизированной технологии идентификации и мониторинга объектов инфраструктуры, транспортных средств и грузов, предусматривающая создание единой технологии идентификации и мониторинга и позволяющая осуществлять контроль и управление объектами транспортной инфраструктуры, перевозками и обработкой грузов на всех этапах транспортно-логистической цепи. Автоматизированная технология идентификации и мониторинга включает в себя непосредственно Систему идентификации и мониторинга, бизнес-модели формирования информационных потоков и использования Системы, стандарты и нормативно-правовую базу, обеспечивающие использование Системы на транспортно-логистическом рынке России и Центр управления Системой идентификации и мониторинга.

Разработку и внедрение самой автоматизированной технологии, а также прикладных решений и систем, ее использующих, предполагается осуществлять с использованием механизмов государственно-частного партнерства начиная с 2008 года. В текущем году предполагается завершить ряд работ по разработке нормативно-правовой базы для обеспечения развития и использования навигационных технологий и систем в транспортном комплексе Российской Федерации.

Подводя итоги, хочу отметить, что создание Единой информационной системы, как одна из наиболее приоритетных задач, требует самого активного приложения сил всех участников транспортного процесса.

СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА В СОВОКУПНОСТИ С СИСТЕМАМИ НАВИГАЦИИ И МОНИТОРИНГА ПОЗВОЛИТ ОБЕСПЕЧИТЬ ДОСТИЖЕНИЕ ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ЦЕЛЕЙ — СОЗДАНИЕ ОПОРНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ, НА БАЗЕ КОТОРОЙ БУДЕТ РАЗВЕРНУТА СЕТЬ ВЗАИМОУВЯЗАННЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ.