

# АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-НА ТРАНСПОРТЕ (АСУ ТК) И ЕДИНАЯ МУЛЬТИСЕРВ ИНТЕГРАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ



**ГЕННАДИЙ  
ЗУБАКОВ,**  
Международный  
логистический клуб,  
Директор



**МИХАИЛ  
ЯМШАНОВ,**  
ФГУП «Защита  
ИнфоТранс»  
Зам. Генерального  
директора

В настоящее время, в рамках государственного контракта проводится комплекс работ по проектированию автоматизированной системы управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК).

Идет этап разработки технорабочего проекта системы. Работы по реализации НИР ведет ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» и его партнеры.

В соответствии с утвержденными нормативными актами Минтранса РФ, основными целями создания АСУ ТК являются:

- повышение эффективности управления функционированием и развитием транспортного комплекса РФ;
- повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы.

Механизмами реализации системы являются:

- применение современных информационных технологий;
- формирование единой информационной среды транспортной отрасли;
- развитие инструментов:
  - сбора информации,
  - аналитической обработки информации,
  - поддержки принятия управленческих решений.

АСУ ТК — это, прежде всего система организационного управления развитием транспортного комплекса РФ, автоматизированная система поддержки принятия управленческих решений руководством Министерства Транспорта РФ, его департаментов, агентств, службы.

Поддержка принятия управленческих решений обеспечивается с помощью мониторинга системы ключевых показателей (СКП) развития транспортного комплекса страны. Система ключевых показателей развития транспортного комплекса РФ — один

из главных аспектов автоматизации, основная организационно-функциональная компонента АСУ ТК. Именно на основе мониторинга состояния объектов и субъектов транспортного комплекса, аналитической обработки полученной информации и альтернативных управленческих подходов обеспечивается формирование комплексных целевых программ управления. С помощью СКП осуществляется программно-целевое управление сбалансированным развитием национального транспортного комплекса.

Достоверность, полнота и актуальность информации, лежащей в основе формирования СКП, в основе автоматизации поддержки принятия управленческих решений, обеспечивается созданием в рамках системы Единой информационной среды транспортного комплекса РФ. Единая информационная среда (ЕИС) — это электронная версия информационной поля, поддерживаемая совокупностью программно-технических средств. Основу среды составляют стандартизованные форматы данных и электронных документов, унифицированные протоколы информационного взаимодействия, описания бизнес-процессов в предметных областях в новых условиях (с учетом широкого информационного взаимодействия) опирающиеся на международные стандарты в области транспорта и внешней торговли. В первую очередь — именно описания бизнес-процессов. ЕИС — это также специальные регламенты, упрощающие формальности транспортных перевозок по территории стран Таможенного союза, процедуры информационного взаимодействия участников транспортного процесса.

Для организации унифицированного взаимодействия субъектов транспортного комплекса, министерств и ведомств, контролирующих и регламентирующих их работу, международных организаций в области транспорта и торговли в рамках ЕИС АСУ ТК создается, и будет поддерживаться в актуальном состоянии, динамическая модель данных и электронных документов. Данная модель опирается на разрабатываемый под эгидой Европейской экономической комиссии ООН (UNECE), стандарт электронных документов в сфере торговли — UNeDocs. Модель интегрируется с моделью данных и электронных документов, лежащей в основе системы электронного представления сведений (ЭПС) ФТС России, должна интегрироваться с аналогичными моделями перспективных информационных систем иных министерств и ведомств, участвующих в работе транспортного комплекса РФ (ИИСВВТ, МИАИС, ЕГИС ОТБ и пр.).

Процессная модель данных и электронных документов — методическая основа АСУ ТК. Именно на ее основе, обеспечивается точное соотнесение всех процессов и функций транспортного комплекса, полнота используемых баз данных и непротиворечивость ключевых показателей и отчетных форм, реализуется формирование единых информационных стандартов ЕИС АСУ ТК. На их базе организуется взаимодействие всех информационных компонент субъектов транспортного комплекса, в том числе — информационных ресурсов Министерства Транспорта, его департаментов, агентств и службы.

АСУ ТК не подменяет и не должно подменять собой ранее созданный и функционирующий информационный комплекс. На фундаменте единых корпоративных информационных стандартов ЕИС АСУ ТК осуществляется интеграция всех имеющихся информационных ресурсов для получения актуальной, достоверной и полной информации, необходимой для принятия эффективных управленческих решений. Такая идеология позволяет организовать поэтапный ввод в эксплуатацию разрабатываемых компонентов АСУ ТК. Устаревшие или малоэффективные инфор-

# АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЕДИНАЯ АППАРАТНО-ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА СИСТЕМ (ИТС) ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА РФ

мационные ресурсные компоненты управленческого уровня могут быть поэтапно заменены, как в рамках самостоятельных программ развития, так и в согласованных рамках развития АСУ ТК.

ЕИС АСУ ТК позволяет получить альтернативность подхода к развитию системы, поэтапный и постепенный ввод в эксплуатацию информационно-технологических сервисов. Наборы сервисов, реализуемых АСУ ТК субъектам транспортного комплекса, в том числе и управленцам Министерства Транспорта РФ, будут развиваться и расширяться непрерывно, на протяжении всего жизненного цикла системы, охватывать весь ее перспективный функционал.

В целях обеспечения достоверности и полноты информационного содержания баз данных системы, обеспечения оперативности и эффективности принятия управленческих решений, все информационное взаимодействие субъектов транспортного комплекса должно осуществляться строго через доверительную ЕИС АСУ ТК РФ, опирающуюся на корпоративное нормативно-правовое поле Министерства Транспорта РФ. Через ЕИС АСУ ТК должны проходить все виды технологического информационного обмена с государственными ведомствами, международными организациями, стандартными отраслевыми информационными каналами передачи информации и пр.

Это — абсолютно принципиальный момент. Иные варианты информационного взаимодействия в отсутствие однозначно трактуемых межведомственных стандартов обмена данными, достаточной глубины проработки федерального нормативного поля в области транспорта и внешней торговли, неизбежно приведут к потере достоверности данных и потере комплексного управления национальной транспортной системой.

Базы данных АСУ ТК должны актуализироваться только строго первичной информацией, с максимально возможным технологическим обеспечением однократного ее ввода в систему. Такая актуальность будет поддерживаться специальной корпоративной нормативно-правовой базой АСУ ТК, включающей в себя нормы федерального и межведомственного уровня, ведомственные нормативные акты, регламенты, положения и др.

Важнейшим моментом в решении задачи актуализации единой информационной среды АСУ ТК РФ является задача интеграции информационных потоков, поступающих из действующих и проектируемых интеллектуальных транспортных систем (ИТС). Это — различные системы сбора платежей с автотранспортных средств, навигационно-информационные системы, системы диспетчеризации, контроля режимов труда и отдыха экипажей транспортных средств, информационные компоненты систем транспортной безопасности и т.д. Обеспечение единства технологического управления всеми без исключения информационными ресурсами транспортного комплекса позволит Минтрансу РФ максимально эффективно организовать процессы управления национальной транспортной системой, внедрить технологии контроля и управления логистическими процессами в режиме реального времени, будет способствовать повышению их безопасности и производительности.

В этом смысле мы должны говорить о Единой информационной среде ИТС, как составной и неотъемлемой части ЕИС АСУ ТК РФ. Информационная среда ИТС должна обеспечить унифицированное и стандартизованное применение различных технологий идентификации, навигации и позиционирования, телематического мониторинга и видеонаблюдения транспортных средств и грузов.

Единство технологического управления ИТС ТК РФ должна обеспечивать платформа интеграции интеллектуальных транс-

портных систем в транспортном комплексе РФ, разработка которой проводится в настоящее время. Платформа будет представлять собой сложную, масштабную, многофункциональную систему, обрабатывающую большое количество разнородных данных, предполагающих принятие на основе их обработки управленческих решений, затрагивающих интересы большого количества субъектов транспортного комплекса и транспортной отрасли в целом. Развитие ИТС методологически базируется на системном подходе, формируя ИТС именно как интегрированные системы, а не отдельные сервисы. При этом создание ИТС основывается на модернизации и реинжиниринге действующих транспортных систем. Интеграция отдельных сервисов ИТС в единую систему будет реализовываться как по горизонтали (на региональном уровне), так и по вертикали (на уровне видов транспорта, профильных агентств). Такой подход полностью сочетается с методологией, лежащей в основе создания АСУ ТК РФ.

Концептуальные положения международной стандартизации, в части описания базовых процессов, функций, интерфейсов, протоколов обмена данными, требований к оборудованию и другим аспектам ИТС идентичны положениям, положенным в основу стандартизации ЕИС АСУ ТК. Это позволит реализовать согласованную с международными нормами библиотеку национальных транспортных информационных стандартов, практически создать единую национальную транспортную информационную среду.

Для организации управления целостностью ЕИС АСУ ТК, в рамках Минтранса РФ необходимо создать специализированную управленческую структуру. Основная задача этой структуры — непрерывная поддержка в актуальном состоянии процессной модели данных и электронных документов, необходимых и достаточных для обеспечения эффективной работы национального транспортного комплекса.

Для обеспечения поддержки эффективного развития АСУ ТК, актуализации ее информационно-технологических услуг, поддержки разработки корпоративных информационных стандартов, интеграции с федеральными, внутриведомственными, межведомственными и международными отраслевыми информационными ресурсами, оперативного управления ЕИС системы, в рамках обеспечения АСУ ТК РФ будет создаваться специализированная сервисная структура, операторский центр системы.

Организация информационного взаимодействия всех звеньев логистических цепочек работы транспортного комплекса РФ, создание механизмов «известности» всех элементов материального, финансового, документального и иных логистических потоков, повышение безопасности национальной транспортной системы, ее интеграция в мировую систему — задачи, стоящие перед АСУ ТК РФ, задачи, реализуемые интегральной ЕИС ТК. На основе интегральной ЕИС реализуются комплексы государственных информационных услуг. Все инженерное, программно-аппаратное, коммуникационное и иные виды обеспечения системы, служат для организации четкой работы ЕИС, в целях поддержки эффективных управленческих решений.

Правильная идеология ЕИС АСУ ТК РФ и ЕИС ИТС, грамотная организация компонентов единой системы позволит успешно интегрировать широкий спектр перспективных инновационных инфокоммуникационных проектов на любом уровне системной иерархии.

Современные навигационные и ГИС-технологии, технологии идентификации и маркирования, телекоммуникационные проекты, технологии электронных платежей и защиты информации, аналитические и моделирующие комплексы будут компонентами национальной системы автоматизации транспортной отрасли.