

Применение информационных технологий при повышении мобильности и обеспечении транспортной безопасности

В.В. Зырянов, Е.Ю. Семчугова, А.М. Скрынник

Ростовский государственный строительный университет, г. Ростов-на-Дону,
Южно-Российский институт – филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте России», г. Ростов-на-Дону

В процессе управления, планирования и организации транспортного процесса используются два понятия: «*Accessibility*» и «*Mobility*» [1]. «*Mobility*» – мобильность, подвижность – легкость, с которой субъект передвигается, термин относится к физическим (например, инвалиды) или другим особенностям человека (например, мать с малолетним ребенком) особенностям подвижности субъекта, приспособленности транспорта и объектов транспортной инфраструктуры к перемещениям. «*Accessibility*» – доступность – возможность, которой обладает субъект для участия в процессе (например, перемещении), имеет три составляющих: расположение (место жительства) субъекта, расположение мест, в которых нуждается субъект (место работы, отдыха, учебы и пр.) и звено, соединяющее их (транспорт).

Для эффективного повышения транспортной мобильности населения и обеспечения транспортной безопасности в современных условиях важную роль играют информационные технологии. Поэтому среди приоритетных задач Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года отмечены [2]: внедрение современных информационных технологий и повышение уровня доступности и качества транспортных услуг для населения.

Примерами эффективного внедрения информационных технологий на пассажирском транспорте являются:

- использование программных комплексов, позволяющих успешно автоматизировать функции управления логистической системой пассажирского транспорта;
- мониторинг и диспетчирование движения пассажирского транспорта с использованием глобальных навигационных систем связи;
- применение телекоммуникационных систем обеспечения функционирования пассажирских перевозок, использующих различные способы подачи информации на объектах транспортной инфраструктуры и в салонах транспортных средств;
- создание в транспортных компаниях доступных потребителям автоматизированных систем резервирования и продажи основных и дополнительных транспортных услуг через Интернет с использованием веб-сайтов транспортных компании, и веб-сайтов распространителей;
- широкое использование Интернета для продвижения услуг транспортных компаний;
- создание единого информационного ресурса на пассажирском транспорте с внедрением современных технологий дистанционного резервирования и оплаты билетов и методов повышения качества обслуживания пассажиров, позволяющей улучшить информационное взаимодействие всех участников транспортного рынка, что существенно повысит эффективность работы транспортного сектора и качество транспортных услуг;
- создания и функционирование Единой Информационно-Аналитической Системы (ЕИАС) государственного контроля и надзора на транспорте в сфере обеспечения транспортной безопасности и др.

Например, программный комплекс автоматизации основных функций управления логистической системой городского и пригородного пассажирского транспорта *Pikas*, внедряемый в г. Ростове-на-Дону, позволяет:

- моделировать различные ситуации на транспортной сети;
- планировать варианты работы пассажирского подвижного состава с расчетом основных показателей работы различных видов городского и пригородного транспорта с выбором оптимального варианта;

- составлять и анализировать варианты транспортного обслуживания потребителей при планировании изменения маршрутной сети и организации эффективного взаимодействия различных видов транспорта;

- составлять и оперативно корректировать расписания движения транспортных средств, учитывая изменяющиеся в течение суток, дней недели, месяцев и времен года условия эксплуатации пассажирского подвижного состава, изменения скорости и времени проезда по отдельным участкам дорожной сети;

- вести контроль и учет работы всего подвижного состава;

- предоставлять оперативные и статистические данные органам управления, контролирующим органам, операторам перевозок и потребителям транспортных услуг и др.

Автоматизированные системы резервирования и продажи основных и дополнительных транспортных услуг должны оперативно отображать: правила и условия участия; перечень услуг, количество и сроки их оказания; тарифы, скидки бонусы, цены на услуги, размеры штрафов за несоблюдение договорных обязательств, действующие в транспортной компании, ее филиалах и в структурных подразделениях; учет заявок на транспортное обслуживание, отклоненных и неудовлетворительно исполненных заказов на услуги.

Более широко внедрение и использование билетов и посадочных талонов со штрих-кодом, радиочастотных багажных бирок, специальных автоматических электронных киосков самообслуживания, электронной системы перевозок и электронного билетооформления также способствуют повышению мобильности населения, возможности эффективно планировать поездки. Ежегодно возрастает доля транспортных билетов, оформленных в электронном виде. Переход на новую систему с применением электронного билета обеспечивает сокращение расходов, сопряженных с коммерческой деятельностью любого транспортного оператора. В настоящее время применение этих систем значительно упрощает процесс оформления проездных документов при осуществлении комбинированных перевозок, когда доставку пассажира обеспечивают несколько операторов. Введение новой техники (кассовые терминалы, устройства считывания штриховых кодов и оптические сканеры) помогает целесообразно использовать большое количество информации и позволяет контролировать деятельность транспортных компаний, предоставлять потребителям качественные транспортные услуги.

В настоящее время широкое применение находят современные информационные технологии обеспечения транспортной безопасности.

Основой любого вида деятельности является безопасность. Конституция РФ обязывает государство обеспечить все виды безопасности, в том числе транспортную безопасность. Главные принципы государственной политики и практики обеспечения транспортной безопасности: конечная ответственность государства за обеспечение уровня транспортной безопасности; приоритеты охраны жизни и здоровья людей и имущества; гармонизация норм, требований, правил и процедур обеспечения транспортной безопасности и транспортной деятельности в РФ в соответствии с международными требованиями; адекватность профилактических мер степени угроз и возможному ущербу от нарушений в области транспортной безопасности; комплексно сформированное ресурсное обеспечение всех компонентов транспортной деятельности; учет баланса интересов общества, государства, хозяйствующих субъектов, потребителей транспортных услуг; максимальное использование в рыночных условиях возможностей государственно-частного партнерства; приоритет планово-предупредительных мероприятий, комплексный характер и координация деятельности всех субъектов и объектов транспортной деятельности при обеспечении транспортной безопасности; непрерывность обеспечения транспортной безопасности, выявление условий и факторов, угрожающих транспортной системе.

Для создания информационной системы обеспечения транспортной безопасности, разработчиком которой является Минтранс России, требуется взаимодействие Ространснадзора, Росморречфлота, Росжелдора, Росавтодора, Росавиации с федеральными органами исполнительной власти (в том числе с МВД, ФСБ и МЧС России).

Обеспечение транспортной безопасности подразумевает как эксплуатационную

безопасность (*Safety*), так и безопасность от терроризма и несанкционированного вмешательства в транспортный процесс (*Security*). Федеральный Закон от 9.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» [3] относится к сфере *Security*; «Государственная концепция обеспечения транспортной безопасности» раскрывает основы государственной политики в области безопасности транспорта и относится и к *Safety* и к *Security*.

В современных условиях понятие «безопасность транспорта» рассматривается как категория экономическая и социальная. «Безопасность транспорта» подразумевает: внутреннюю способность транспортного комплекса безопасно осуществлять свои функции (профессиональная подготовка и дисциплина персонала, состояние и обслуживание транспортных и технических средств и инфраструктуры); надежную защиту пассажиров и персонала от внешних воздействий (природных и техногенных катастроф, актов незаконного вмешательства, террористических актов).

В настоящее время разрабатывается единая государственная система обеспечения транспортной безопасности, которая должна способствовать контролю соблюдения требований по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах. В нее должны войти автоматизированные централизованные базы персональных данных о пассажирах. Персональные данные должны формироваться на основании информации субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков, федеральных органов исполнительной власти, иностранных государств и организаций.

Первым шагом в данном направлении деятельности стало распоряжение Ространснадзора №ВС-134-р(фс), 2006 г. «Об утверждении Концепции создания и функционирования Единой Информационно-Аналитической Системы (ЕИАС) государственного контроля и надзора на транспорте», которым были определены цели и задачи создания ЕИАС [4].

Цель создания и функционирования ЕИАС Ространснадзора – повышение эффективности реализации правоприменительных (контрольных, надзорных, разрешительных и специальных) функций, возложенных на Ространснадзор, за счет:

- совершенствования систем управления и автоматизации выполнения отдельных функциональных задач;
- интеграции данных о состоянии транспортного комплекса и результатов деятельности Федеральной службы в единую информационную систему.

Принципы создания и функционирования, определенные Концепцией, позволят автоматизировать процесс оценки состояния безопасности транспортных процессов на территории РФ, своевременно перераспределять ресурсы Ространснадзора, принимать необходимые меры для обеспечения требуемого уровня безопасности функционирования транспортного комплекса.

Создание ЕИАС Ространснадзора будет направлено на решение следующих задач:

- принятие руководством Ространснадзора обоснованных стратегических решений, основываясь на анализе данных и прогнозах, формируемых на основе этих данных;
- постоянный мониторинг основных показателей безопасности транспортного комплекса и уведомление при их выходе за пределы допустимых значений;
- эффективное информационное взаимодействие центрального аппарата Ространснадзора и его территориальных органов, а также взаимодействие с другими органами государственной власти, путем сопряжения информационных систем (МВД, ФСБ, МЧС);
- контроль эффективности исполнения подразделениями Ространснадзора функций и полномочий путем автоматизации типовых административных действий, обеспечения регламентированной доступности необходимой информации для сотрудников Ространснадзора, автоматизированного формирования отчетной документации;
- контроль территориальных подразделений Ространснадзора, а также юридических и физических лиц, работающих в сфере транспорта, без вмешательства в их деятельность;
- формирование единой ведомственной информационной сети для обеспечения деятельности Ространснадзора путем использования общих организационных подходов и унифицированных требований к программно-аппаратным средствам;

- расширение практики предоставления гражданам и организациям доступа к открытой информации о деятельности Ространснадзора, в том числе через сеть Интернет;
- организация интерактивного информационного взаимодействия с организациями транспортного комплекса с использованием современных информационных технологий, поэтапный переход на электронный документооборот;
- обеспечение информационной безопасности деятельности Ространснадзора и элементов ведомственной информационной сети, в том числе путем применения технологий электронной цифровой подписи в масштабах отрасли.

В рамках создания ЕИАС планируется создать единую базу данных объектов и субъектов транспортной системы России, которая будет наполняться в режиме реального времени, предоставлять возможность удаленного доступа к базе данных представителям Ространснадзора для оперативного получения любой справочной или аналитической информации, реализовать метод автоматического заполнения этой базы данных, что позволит транспортным субъектам самим отправлять на специальный интерактивный портал Ространснадзора информацию о себе, обеспечить единое и контролируемое исполнение административных функций (рассмотрение документов, проведение проверок и расследований, лицензирование и пр.) и исключить субъективный фактор – зависимость от личности конкретного транспортного инспектора.

Технологически ЕИАС будет строиться по модульному принципу – каждый последующий модуль интегрируется с предыдущим. На сегодняшний день запланировано примерно 64 функциональных модуля, которые будут входить в функциональные подсистемы, – это «Лицензирование», «Инспектирование», «Мониторинг», «Аттестация», «Сертификация», «Контроль», «Расследование» и др.

Центр должен иметь возможность круглосуточной связи с подразделениями, например г. Ростова-на-Дону со всеми городами Южного федерального округа, где расположен на постоянной основе инспекторский состав. Рассматриваются варианты использования спутниковых терминалов в тех местах, где нет обычных коммуникаций. Создание ЕИАС даст возможность решить задачи, связанные с проведением мониторинга показателей безопасности транспортного комплекса, и принимать меры при превышении допустимых значений [5]. Система позволит расширить практику предоставления гражданам и организациям доступа к открытой информации о деятельности Ространснадзора. Информация о перевозчиках, имеющих негативную историю, транспортных предприятиях, несвоевременно устраняющих нарушения, будет доступна в режиме «online», что должно существенно сократить непроизводительные потери добросовестных перевозчиков и будет способствовать повышению качества перевозок.

Литература

1. Local level planning and investment prioritization: applicability study (Project – DCP/015) Final Report, Department for International Development, I.T. Transport Ltd, June 2003 – 50 p.
2. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 № 1734-р "О Транспортной стратегии Российской Федерации" // официальный сайт Правительства Российской Федерации <http://www.government.gov.ru/> (дата обращения: 31.08.12).
3. Федеральный закон РФ от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» // КонсультантПлюс. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/> (дата обращения: 31.08.12).
4. Распоряжение Ространснадзора от 15 сентября 2006 года № ВС-134-р(фс) «Об утверждении Концепции создания и функционирования Единой Информационно-Аналитической Системы государственного контроля и надзора на транспорте» // Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта. URL: <http://rostransnadzor.gov.ru> (дата обращения: 31.08.12).
5. Семчугова Е.Ю., Скрынник А.М. Современные требования к обеспечению транспортной безопасности (на примере юга России) // Известия Ростовского государственного строительного университета. – Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2011. – № 15 – С. 77-83.