

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 656.2.08

В. С. ВОРОНИН, руководитель Департамента информатизации и связи МПС России, г. Москва

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ РОССИИ

Доклад на Международной научно-практической конференции «Проблемы безопасности на транспорте» (Белорусский государственный университет транспорта, 18-20 октября 2000 г., г. Гомель)

Одной из важнейших задач, стоящих перед каждым железнодорожником, является задача безусловного обеспечения безопасности движения поездов и создание на этой основе условий для непрерывного перевозочного процесса, гарантированной сохранности жизни и здоровья пассажиров поездов, сохранности перевозимых грузов и технических устройств железнодорожного транспорта.

Главное внимание при этом МПС России сосредоточено на работе с людьми по укреплению трудовой и технологической дисциплины, усилению качественной стороны кадрового состава предприятий на основе обучения и профессионального отбора, повышения ответственности за порученный участок, создания работникам, связанным с движением поездов, нормальных условий для успешного выполнения должностных обязанностей и требований безопасности движения.

В составе работы по техническим направлениям наиболее крупную и результативную ее часть представляет обеспечение массового внедрения технических средств безопасности в соответствии с Государственной программой повышения безопасности движения на железнодорожном транспорте. Существует целый комплекс современных технических средств, позволяющих сегодня значительно поднять уровень безопасного следования подвижного состава на железных дорогах.

Так, например, в 1994 году по заказу МПС России для замены морально устаревших систем обеспечения безопасности типа АЛСН специалистами отраслевых институтов МПС России было создано комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ, выполненное на микропроцессорной элементной базе.

С 1995 года системы КЛУБ серийно выпускаются на Ижевском радиозаводе и внедряются на железных дорогах России. Данная аппаратура соответствует требованиям по исключению опасных отказов и сертифицирована в России.

В 1999 году завершена разработка и полный цикл испытаний систем КЛУБ-У и принято решение о ее серийном производстве.

Отличительными особенностями КЛУБ-У являются модульная структура, наличие открытой локальной сети, позволяющей бесконфликтно увеличивать или уменьшать количество модулей (функций), а также регистрация параметров движения поезда, сигналов АЛСН, состояния тормозной системы и системы безопасности в съёмную электронную кассету. В этой системе предусмотрено взаимодействие по локальной сети с системами САУТ, ТСКБМ, автоведения, «черный ящик» и другие, в том числе взаимодействие по радиоканалу с системой интервального регулирования движения поездов и взаимодействия с точечным каналом связи.

Для автоматического определения координаты локомотива в КЛУБ-У используется спутниковый навигационный приемник. Блок индикации КЛУБ-У является универсальным устройством индикации систем КЛУБ и САУТ.

За 1999 год и 8 месяцев текущего года в соответствии с установленными МПС России заданиями на железных дорогах установлено и введено в эксплуатацию 1392 комплекта систем КЛУБ-УП и 3041 комплект систем КЛУБ-П, предназначенных для специального самоходного подвижного состава, а в декабре 2000 г. эта работа будет завершена полностью.

Внедрение систем обеспечения безопасности подобного класса в эксплуатацию и именно для специального самоходного подвижного состава качественно изменило уровень технической подготовки машинистов, водителей и их помощников, ремонтных бригад.

Итоги проведенной работы по выполнению заданий Госпрограммы и ежегодный анализ состояния безопасности движения на железных дорогах России подтверждают целесообразность и необходимость продолжения изготовления, поставки и

внедрения технических средств, повышающих безопасность движения.

С этой целью разработан, рассмотрен и согласован с департаментами проект новой программы на период 2001-2005 гг., предусматривающий внедрение наиболее совершенных и эффективных технических средств, созданных за последнее время и отвечающих требованиям обеспечения безопасности движения во всех хозяйствах отрасли.

На недавно прошедших в Санкт-Петербурге международных конференциях Трастек-2000 и Инфотранс-2000 рассматривался ряд вопросов, связанных с организацией перевозок по международным транспортным коридорам на полигоне Европа-Азия.

МПС России придает большое значение интеграции железных дорог России и, в первую очередь, Транссибирской магистрали в евроазиатскую железнодорожную сеть и поддерживает проекты, осуществляемые в рамках международных транспортных организаций. Практическое воплощение нашли инициативы ЭСКАТО, ООН и ОЖД о проведении демонстрационного поезда по контейнерным перевозкам в северном коридоре трансазиатской железной дороги. 16-25 апреля этого года МПС России совместно с заинтересованными странами успешно провело по Транссибирской магистрали демонстрационный ускоренный контейнерный поезд от побережья Тихого океана к западной границе СНГ. Поезд прибыл в Брест на 8 часов раньше расчетного времени. В результате транспортировка груза по суше оказалась на 17 суток короче морского варианта. В целом доставка контейнеров до Германии занимает менее 20 дней, т.е. 69 % от затрат времени морем. Предполагается, что в дальнейшем контейнерный поезд Находка-Брест-Находка будет курсировать по жесткому расписанию с периодичностью один поезд в 10 дней, а в случае увеличения объемов перевозок МПС России вместе со своими коллегами, участниками интермодальной перевозки, способны организовать еженедельное движение контейнерного поезда.

Осуществленный российскими железными дорогами демонстрационный проект контейнерного сообщения Находка-Брест, использование Транссиба показали принципиальную возможность скоростной доставки контейнеров из Азии в Европу железнодорожным транспортом через территорию Российской Федерации.

Уникальны масштабы российской транспортной сети. Она включает 87 тысяч километров магистральных железных дорог, 531 тысячу километров автомагистралей, 84 тысячи километров внутренних водных путей, 800 тысяч километров авиалиний. На этой сети действует 43 морских порта и более 2 тысяч речных причалов, более 4

тысяч железнодорожных станций, 756 аэропортов. Она стыкуется с транспортными системами тринадцати европейских и азиатских стран и имеет выходы на основные мировые морские пути.

Российские железные дороги за последние несколько лет приняли ряд решений, направленных на внедрение новых технологий в процессы управления перевозками и их безопасностью. Основой построения любых современных технологий является, прежде всего, транспортная среда, позволяющая создать единое информационное поле, охватывающее весь комплекс решаемых задач в отрасли. Поэтому Министерством путей сообщения Российской Федерации была выделена в качестве приоритетного направления развития Программа развития телекоммуникаций и информатизации федерального железнодорожного транспорта.

Достаточно сказать, что в текущем году на ее реализацию тратится каждый третий заработанный железными дорогами рубль, что, в конечном итоге, даст возможность уже в текущем году связать волоконно-оптической магистралью все управления железных дорог России и начать эксплуатацию нескольких крупных технологических комплексов.

Вследствие реализации целевых программ развития телекоммуникаций и информатизации отрасли, ускоренной модернизации средств технологической связи и железнодорожной автоматики появилась возможность полного перехода на централизованное управление всем комплексом перевозок и транспортных услуг.

Вместе с тем, следует иметь в виду, что система управления отраслью на базе информационных технологий предусматривает:

- единое информационное пространство на всем полигоне железных дорог России (корпоративная информационная система управления транспортом);
- взаимную увязку в единую систему главного и дорожных вычислительных комплексов;
- полную электронизацию документооборота, предполагающую безбумажную технологию оформления и перемещения перевозочных документов;
- установление информационной взаимосвязи между грузовладельцем и перевозчиком, другими участниками процесса транспортировки на всем пути «от двери до двери»;
- единую информационную базу для всех комплексов информационных технологий.

Таким образом, включение в общее информационное поле любых участников перевозок дает возможность получить гарантию не только отслеживания перемещаемого груза или подвижного состава, но и гарантию безопасности последних.

Преимущества новейших технологий в области деятельности железнодорожного транспорта неоспоримы. Их эффективность выражается и в повышении качества и производительности труда работников транспорта, и в надежности применяемых технических средств, и в совершенно новых управленческих решениях. Скажем, создание центров ситуационного управления еще недавно было фантастикой, а сегодня в МПС России уже практически готова к вводу первая очередь такого центра, позволяющего не просто моделировать ситуацию в каждой точке сети железных дорог, но и подсказывать руководителю варианты решения,

вытекающего из анализа той или иной ситуации.

Или, например, внедрение специально разработанного стандарта подвижной радиосвязи для железных дорог GSM-R позволит качественно поднять возможности контроля за подвижным составом до уровня интеллектуальных систем.

Считая не только целесообразным, но и необходимым внедрение новых технических средств и технологий на железных дорогах России, хочется отметить реальные изменения в лучшую сторону самого подхода к организации предоставления транспортных услуг на основе беспрекословного обеспечения безопасности движения поездов.

Получено 23.10.2000

V. S. Voronin. A New Approach to the Safety Problem Solution on the Railways of Russia.

Speech at the conference on transport safety problems at the Byelorussian state University of Transport, october 18–20, Gomel.