

вочной горки по организации, управлению и контролю за процессом роспуска составов, комплекса технических средств и персонала по его обслуживанию и ремонту обеспечивать расформирование: без схода подвижного состава на стрелках, тормозных позициях в зоне надвига состава на горку и на путевых участках её спускной части; без повреждения подвижного состава и перевозимых грузов из-за превышения допустимой скорости соударения на сортировочных путях и в пределах спускной части или отсутствия проходов на горочных стрелках». Особенно ответственна роль горочного оператора в обеспечении безопасности процесса расформирования состава, учитывая многообразие его функций. Оператор-диспетчер организует надвиг, роспуск и маневровые передвижения; оператор-технолог вводит корректировку в программу роспуска, контролирует процесс скатывания отцепов; оператор дистанционного слежения управляет маршрутами и скоростью скатывающихся горки отцепов. Для каждого из этих режимов характерна высокая нагрузка оператора, определяемая специфическими условиями горочной работы: высоким темпом сортировки (интервалы между скатываемыми отцепами 5–7 с, число одиночных вагонов – 90–80 % от общего числа отцепов в составе); большим числом сбоев, требующих немедленного вмешательства и нормализации роспуска (1–2 сбоя на 1 состав); малым располагаемым временем вмешательства; сложностью оперативной обстановки (до 10 пространственно разделённых объектов в поле контроля одновременно); высокой ответственности (промедление отдельных управляющих действий на 0,5–0,7 с и неправильное их исполнение могут привести к опасным ситуациям); большим числом (до 14) запоминаемых и удерживаемых в памяти (пять и более часов) различных оперативно-технологических ситуаций; сложностью и динамичностью функционирования взаимосвязанных систем горочной автоматики; выполнением оператором до 70 % всех функций контроля насыщенностью пультов приборами управления и контроля (около 2 000 приборов при длине пультов до 10 м); пространственным разобщением объектов управления и контроля (вагоны, стрелки, замедлители расположены на поле, а пульт – непосредственно на рабочем месте оператора); резким изменением расстояния визуального наблюдения за объектами (от 0,5 до 500 м). В таких условиях возможны ошибки, в том числе опасные отказы оператора, непосредственно влияющие на безопасность процесса расформирования состава.

Необходимо также учитывать длительное время концентрации оператора. При продолжительном времени концентрации внимание оператора становится также более рассеянным и скорость реакции резко уменьшается. Из этого следует, что наиболее эффективным и безопасным будет такой распорядок работы оператора горки, при котором время, требующее наибольшей концентрации рабочего времени (роспуск состава) распределено наиболее равномерно с достаточными промежутками.

В докладе приведен примерный перечень нарушений безопасности и опасных ситуаций, вызванных опасными отказами горочного оператора, в том числе дежурного по горке. Также приведены некоторые рекомендации относительно распределения времени работы горочного оператора с целью повышения безопасности процесса расформирования состава с горки.

УДК 656.2.08

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ В УСЛОВИЯХ ЗАВЕРШЕНИЯ РЕФОРМИРОВАНИЯ ОАО «РЖД» И СОЗДАНИЯ ХОЛДИНГА «РЖД»

Б. А. МЯГКОВ

Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта, г. Москва

Актуальность проблемы совершенствования управления безопасностью движения поездов на железнодорожном транспорте определяется двумя решающими факторами.

Во-первых, в последние годы мы достигли такого уровня безопасности движения, при котором, несмотря на значительные вложения, какого-либо заметного перелома в улучшении безопасности движения не происходит. В этих условиях в дополнение к решению проблем безопасности с использованием чисто технических мероприятий – и это следует считать общепринятым в мировой практике – значительное внимание уделяется современным методам управления безопасностью движения.

Второй фактор связан с реформированием железнодорожного транспорта, в результате которого на рынке железнодорожных транспортных услуг помимо ОАО «РЖД» появились или выделились из него другие прямые и косвенные участники перевозочного процесса: компании-перевозчики, операторы железнодорожного подвижного состава, владельцы локомотивов и моторвагонного подвижного состава, компании по ремонту подвижного состава и элементов инфраструктуры и т. п. При этом продолжается процесс выделения из ОАО «РЖД» компаний, ориентированных на разнообразные виды транспортной деятельности: перевозку, ремонт, сферу услуг. Однако, как показывает опыт реформирования зарубежных железных дорог, этому процессу не всегда сопутствуют положительные тенденции в области обеспечения безопасности движения. Появление дополнительных организационных стыков между различными компаниями «разрывает» механизм функционирования единого железнодорожного транспортно-го комплекса, поддерживавшегося совсем недавно по одним и тем же единым отлаженным правилам. Этот же опыт свидетельствует, что установление единых правил деятельности железнодорожных организаций на одной и той же инфраструктуре железнодорожного транспорта является «уделом» не столько организации, управляющей инфраструктурой, сколько государства, его законодательных органов, так как нормативные документы, например, ОАО «РЖД» совсем не являются обязательными для других самостоятельных юридических лиц.

При этом целесообразно использовать лучший зарубежный опыт, в частности, опыт стран Евросоюза. В принятой Европейским парламентом и Советом Евросоюза Директиве от 29 апреля 2004 года № 2004/49/ЕС «О безопасности на железных дорогах Сообщества», имеющей статус закона для всех стран Евросоюза, предусмотрены установление и введение:

- систем менеджмента безопасности в каждом железнодорожном предприятии, отвечающих единым требованиям и содержащих общие элементы, адаптированные к особенностям проводимой деятельности;
- процедур проведения сертификации безопасности и выдачи сертификата безопасности.
- правил достижения безопасности, основанных на общих для всех стран нормах безопасности и интероперабельности;
- общих целей, методов обеспечения и показателей безопасности;
- порядка обучения, сертификации, лицензирования и допуска к работе поездного персонала, норм его рабочего времени и отдыха;
- порядка допуска железнодорожного подвижного состава на инфраструктуру железных дорог;
- обязательности независимого расследования случаев нарушений безопасности и предоставления ежегодных отчетов о состоянии безопасности.

Установление и введение системы менеджмента безопасности особенно важно, так как дает возможность каждому железнодорожному предприятию гарантировать всем его потребителям и партнерам, что, создав свою систему менеджмента безопасности, оно может удовлетворять требованиям, установленным в законодательстве Сообщества, технических условиях и национальных правилах безопасности.

Из перечисленного также следует, что в странах Евросоюза первоочередное внимание стало уделяться вопросам организации деятельности по обеспечению безопасности. Решение аналогичных проблем стоит и перед государствами – участниками Содружества Независимых Государств. Поэтому назревает необходимость подумать либо о подготовке отдельного Федерального закона «О безопасности на железнодорожном транспорте», либо внести соответствующие дополнения в действующие федеральные законы «О железнодорожном транспорте Российской Федерации» и «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». В любом случае требуется внести изменения в указанные действующие законы, так как некоторые из их предписаний устарели и необходим их пересмотр.

В рамках внутренней деятельности ОАО «РЖД» в области безопасности движения необходимо системно, в любом сочетании и по отдельности рассматривать следующие меры:

- организационно-производственные;
- технологические;
- технические;
- нормативно-правовые;
- информационные;
- социальные.

Организационно-производственные меры должны быть направлены на совершенствование управления процессами, связанными с движением поездов и маневровой работой (организацией

движения поездов, ремонта и технического обслуживания (текущего содержания) средств железнодорожного транспорта), и (или) освоение новых управленческих технологий (системы управления поставками, менеджмента качества, контроля качества «шесть сигм», менеджмента безопасности движения, реинжиниринга и др.) в среде руководителей и специалистов ОАО «РЖД».

Технологические меры должны быть связаны с совершенствованием существующих технологических процессов (пассажирских и грузовых перевозок, погрузки, размещения и крепления грузов, ремонта и технического обслуживания (текущего содержания) средств железнодорожного транспорта), освоением правил вождения поездов и маневровых передвижений, правил пользования устройствами, влияющими на безопасность движения, а также с освоением новых технологических процессов, результаты которых должны быть направлены на предупреждение аварийности.

Технические меры заключаются в замене выработавших ресурс или неисправных элементов инфраструктуры, подвижного состава и другого оборудования и материалов, а также внедрении новых технических средств и материалов, эксплуатация которых оказывает влияние на уровень безопасности движения.

Нормативно-правовые меры направлены на совершенствование нормативной базы в отношении инфраструктуры и подвижного состава, условий их взаимодействия, а также совершенствование действующей и разработку новой нормативной документации (положения, правила, инструкции, регламенты).

Информационные меры заключаются в совершенствовании обеспечения информацией персонала, сбора и обработки данных, в ведении мониторинга процессов, связанных с безопасностью движения.

Социальные меры – это меры по использованию методов моральной и материальной мотивации труда работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой, по улучшению режимов их труда и отдыха, созданию условий для производственного роста персонала, его компетентности, а также управлению знаниями в ключевых областях компетентности персонала и их контролю.

УДК 656.2.08

РОЛЬ ТРАНСПОРТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

В. А. НЕВЖИНСКИЙ, М. Г. КОЗЛОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Наличие развитой транспортной системы в Республике Беларусь является одним из важнейших факторов, влияющих на обороноспособность государства. Такое положение объясняется тем, что Вооруженными Силами используются в мирное и планируются к использованию в военное время все виды путей сообщения и транспортных средств в целях перемещения войск, вооружения, техники и воинских грузов. Проблема централизованного использования транспорта в обеспечении войск неоднократно рассматривалась военными теоретиками и специалистами-практиками. Тем не менее, несмотря на развитие, эволюцию Вооруженных Сил, структуры тыловых органов, проблема эффективного использования транспортных средств практически не решена. Это объясняется отсутствием четкого однозначного понимания роли, места и значения транспорта как в военной сфере, так и в общей системе национальной безопасности (далее – СНБ) государства. На наш взгляд, роль транспорта необходимо рассматривать не только с военной точки зрения, так как он фактически играет роль системообразующего фактора в экономике, народном хозяйстве республики и служит при этом материально-технической базой международных экономических отношений. При этом транспорт Республики Беларусь рассматривается как совокупность всех видов путей сообщения, транспортных средств, технических устройств и сооружений на путях сообщения, обеспечивающих процесс перемещения людей и грузов различного назначения. А под национальной безопасностью понимается состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, государства от внешних и внутренних угроз.

В соответствии с Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь СНБ включает: политическую, экономическую, военную, экологическую, информационную и гуманитарную составляющие (подсистемы) безопасности. Подсистемы, входящие в состав СНБ, взаимодействуют между собой по принципу «каждый с каждым», объединены единым руководством, единством целей и решаемых задач. СНБ представляет собой совокупность субъектов обеспечения национальной безопасности, объединенных целями и задачами по защите важных интересов личности, общества и государ-