

– подсистему выбора порядка действий и принятия управляющих решений оперативным персоналом в нестандартных условиях работы.

Аналитическо-управляющие системы представляют интеллектуальную надстройку вышеперечисленных и являются основным результатом создания системы обеспечения безопасности перевозочного процесса. Важную роль в работе системы играют логические условия, используемые при идентификации опасных ситуаций в работе железнодорожного транспорта, и определение интервалов отклонений многих параметров функционирования железнодорожной транспортной системы с учетом некоторых различий в пассажирском и грузовом движении.

Системы поддержки принятия решений на железнодорожном транспорте должны быть использованы не только оперативными работниками при принятии тактических решений, но и руководящими работниками при принятии стратегических решений, основанных на системе учета и анализа нарушений безопасности движения.

УДК 656.01.08

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПАССАЖИРСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ

Е. А. АКСЁНЧИКОВА, А. А. АКСЁНЧИКОВ

Белорусский государственный университет транспорта

В комплексе решаемых на железнодорожном транспорте задач одной из важнейших является обеспечение безопасности движения поездов и создание условий для непрерывного перевозочного процесса, гарантированной сохранности жизни и здоровья пассажиров, перевозимых грузов и технических устройств железнодорожного транспорта.

Обеспечение безопасности движения поездов должно осуществляться на всех элементах, в том числе и на конкретных станциях. Анализ показывает, что значительное число случаев брака с пассажирскими поездами на пассажирских технических станциях обусловлено нарушениями технологических режимов. Количество случаев брака возрастает с увеличением интенсивности работы в условиях дефицита станционных путей. Для обеспечения нормального режима работы станции необходимо выполнение технологического процесса, соблюдение технологии ремонта и содержания технических средств, повышение уровня дисциплины работников, связанных с подготовкой и движением поездов.

Анализ существующих схем пассажирских технических станций показывает, что практически все они ощущают недостаток путевого развития, конструкции горловин не обеспечивают гибкость и маневренность. Отсутствует поточность выполнения операций, производятся излишние маневровые передвижения. Несоблюдение технологических режимов увеличивает вероятность появления ошибок в работе и приводит к снижению уровня безопасности.

В связи с этим необходимо осуществлять комплекс мер, позволяющих обеспечить высокий уровень безопасности. К их числу следует отнести:

- модернизацию технических средств;
- эффективное распределение объема работы между пассажирскими техническими станциями;
- совершенствование теоретической подготовки и практического мастерства работников;
- разработку и внедрение оптимальных схем пассажирских технических станций, удовлетворяющих всем требованиям по подготовке пассажирских составов.

УДК 656.2.08

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР КОММЕРЧЕСКОГО ОСМОТРА С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

А. А. АКСЁНЧИКОВ, Е. А. АКСЁНЧИКОВА

Белорусский государственный университет транспорта

Обеспечение безопасных условий труда работников, производящих грузовые операции и операции контроля условий погрузки в пути следования при перевозке грузов, была и остается одной из важнейших проблем на железнодорожном транспорте.

Одной из приоритетных мер является внедрение автоматизированного комплекса коммерческого осмотра поездов и вагонов. Развитие данной системы связано с расширением ее функционального состава, расширением информационной базы.

Внедрение автоматизированного комплекса при приеме и отправлении поездов обеспечивает улучшение качества коммерческого осмотра вагонов, грузов и контейнеров на них, что способствует повышению безопасности движения поездов, улучшению условий труда и техники личной безопасности работников, связанных с выполнением операций по коммерческому осмотру поездов и вагонов, позволяет увеличить производительность труда.

В докладе также излагается решение задачи оптимального размещения устройств автоматизированного комплекса: промышленного телевидения, электронных габаритных ворот, вагонных электронных весов исходя из их технических характеристик, технологии работы на станции и требований, предъявляющихся к выявлению коммерческих неисправностей.

В систему коммерческого контроля перевозимого груза на Белорусской железной дороге входят 22 станции, на которых производится коммерческий осмотр поездов, 13 из них являются передаточными станциями (Молодечно, Орша, Лунинец, Лида, Барановичи, Гродно, Лососна, Брест-Восточный, Брест-Северный, Гомель, Калинковичи, Полоцк, Витебск). В первую очередь, целесообразно производить оснащение пограничных передаточных станциях со странами Польша, Литва, Латвия, Украина.

УДК 656.2.08

ПЛАНИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАРШРУТОВ СЛЕДОВАНИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

И. В. АНДРОСОВ

Белорусская железная дорога

А. А. МИХАЛЬЧЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

Реструктуризация экономики Республики Беларусь, выполняемая за последние пять лет, в качестве главного результата имеет снижение транспортной составляющей в объеме производства. Это коснулось и использования сырья и материалов, отнесенных к группе опасных грузов. Количество предприятий страны, в производственном цикле которых используются такие материалы, по сравнению с 1991 годом сократилось в 3 – 4 раза. Такие предприятия расположены в крупных городах либо в зоне тяготения крупных железнодорожных узлов. Основной поток опасных грузов, следующих по железной дороге, составляют транзитные грузы, которые перевозятся, главным образом, по ограниченному количеству железнодорожных направлений. Такая ситуация позволяет выполнять планирование ограничений маршрутов следования опасных грузов, а такие перевозки делает более безопасными и экономически выгодными.

Планирование ограничений маршрутов следования опасных грузов выполняется с учетом требований:

- количество маршрутов, которые могут быть использованы для перевозки опасных грузов, должно быть минимальным;
- маршруты должны проходить через транспортные узлы, оснащенные специальными устройствами локализации и ликвидации последствий нештатных ситуаций, возникающих при перевозке опасных грузов;
- на маршрутах, выделенных для перевозки опасных грузов, должны быть предусмотрены специальные стоянки поездов и пункты технического обслуживания подвижного состава, обеспечивающие полную гарантию безопасной перевозки;
- все пункты, связанные с техническим обслуживанием и переработкой вагонов с опасными грузами, должны быть сертифицированы;
- для транспортных объектов, на которых предусматривается работы с опасными грузами, должны быть определены допустимые уровни восстановления объектов после опасного происшествия;