

Разработанное устройство позволяет надежно закреплять пять труб диаметром 1420 мм на железнодорожной платформе с использованием стальных канатов меньшего диаметра. Кроме того, наличие уравнильных балок позволяет выровнять усилия в ветвях канатов и осуществлять натяжение канатов меньшим числом винтовых стяжек, повышая тем самым производительность труда. Устранение винтового крепления каждого захвата значительно упрощает конструкцию устройства.

Таким образом, при прокладке магистрального трубопровода через территорию Беларуси для перевозки того же количества труб потребуется загрузить около восьми тысяч железнодорожных платформ.

Применение многооборотных реквизитов крепления труб позволит использовать для перевозки платформы с любым настилом пола или даже без него.

УКД 656.2.08

РАЗГРАНИЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ РЕФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ

Ю. С. ГЕНЕРАЛОВ, В. И. НЕКРАШЕВИЧ, М. Е. СУХОТИНА

Всероссийский научно-исследовательский институт автоматизированных систем

В соответствии с решением расширенного заседания Коллегии МПС России от 20-21 декабря 2000 г. № 22 (п. 3.10) и приказом 9Ц от 27 апреля 2001 г. на железнодорожном транспорте вводится новая вертикаль управления перевозочным процессом. Организационная основа новой структуры управления базируется на системе центров управления перевозками: Центр управления перевозками МПС России (ЦУП), Центр управления перевозками региона (ЦУПР), Опорный центр управления перевозками (ОЦ).

В процессе реформирования Единые центры диспетчерского управления (ЕЦДУ) железных дорог отделяются от служб перевозок и выделяются в самостоятельные структурные подразделения железной дороги. Поездные диспетчеры ЕЦДУ осуществляют непосредственное диспетчерское руководство движением поездов. Для обеспечения деятельности поездных диспетчеров и координации их работы в пределах региона в ЕЦДУ сохраняются оперативные структуры и соответствующий штат оперативных работников.

Функция обеспечения безопасности движения в поездной работе остаётся в обязанностях ЕЦДУ. Непосредственную ответственность за обеспечение безопасности движения поездов на диспетчерском участке несёт поездной диспетчер ЕЦДУ. По кругу своих обязанностей и в соответствии со своим служебным положением контроль за работой поездного диспетчера, в том числе и по обеспечению им безопасности движения поездов, осуществляют начальник смены ЕЦДУ и его заместитель. Основными функциями аппарата ЕЦДУ по обеспечению безопасности движения будут:

- техническое обучение и контроль знаний диспетчерского персонала ЕЦДУ;
- обеспечение диспетчерских кругов необходимой нормативно-технической документацией согласно установленному перечню и ТРА станций участка;
- контроль за работой диспетчерского персонала ЕЦДУ по организации безаварийной работы, соблюдению нормативных актов МПС и железных дорог;
- обеспечение режима труда и отдыха локомотивных бригад;
- обеспечение безопасного пропуска поездов с опасными грузами класса 1 (ВМ) и специальными грузами, соединенных поездов, поездов с негабаритными грузами;
- организация внедрения на диспетчерских кругах технических средств, направленных на повышение безопасности движения;
- обеспечение пропуска тяжеловесных поездов с установленным интервалом (по условиям электрообеспечения).

В переходный период взаимодействие на линейном уровне управления с диспетчерами ЦУПР, ОЦ и обслуживающим персоналом хозяйств железных дорог обеспечивает поездной диспетчер ЕЦДУ (ДНЦ).

При возникновении препятствий для выполнения графика движения поездов из-за отказа технических средств поездной диспетчер взаимодействует со смежными хозяйствами (вагонным; локомотивным; пассажирских сообщений; пути и сооружений; сигнализации, централизации и блоки-

ровки; информатизации и связи; электрификации и электроснабжения) через соответствующих диспетчеров ЦУПР по хозяйствам или дежурных по станциям в соответствии с требованиями Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.

Региональные диспетчеры ЦУПР по хозяйствам осуществляют взаимодействие со смежными хозяйствами в соответствии с утвержденными 29.10.2001 г. Инструктивными указаниями о взаимодействии диспетчерского аппарата ЦУП, ЦУПР и ОЦ со службами инфраструктуры.

Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на железнодорожных станциях остаётся за службой перевозок. Основными функциями службы перевозок по обеспечению безопасности движения будут:

- регламентированное проведение технических ревизий и целевых проверок работы отделов перевозок, станций по обеспечению безопасности движения и повышению технологической и трудовой дисциплины;

- ведение контроля за своевременной и качественной разработкой технической и технологической документации в отделах перевозок, на внеклассных станциях и станциях первого класса;

- согласование дорожных приказов в части выполнения ПТЭ, инструкций и других нормативных актов железных дорог по безопасности движения, разработка приложений к ним по хозяйству перевозок;

- организация профессионального отбора дежурных по станции на внеклассных станциях и станциях первого класса при назначении на должность и периодической аттестации;

- разработка планов и рекомендаций по техническому обучению работников станций;

- организация и контроль за выполнением мероприятий по внедрению технических средств, повышающих безопасность движения в хозяйстве перевозок;

- согласование мероприятий хозяйств инфраструктуры, направленных на повышение безопасности движения;

- контроль и анализ подготовки хозяйства и кадров железнодорожных станций к работе в зимних условиях.

УДК 681.3.087.4

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИСТРАЦИИ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ХРУПКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

А. А. ГЛАЗУНОВА, В. Л. БАСИНЮК, В. И. АДАШКЕВИЧ

Институт надежности машин НАН Беларуси

В процессе транспортировки хрупкие грузы (инкубационные яйца) подвергаются различным динамическим воздействиям случайного характера. В ИНДМАШ НАН Беларуси проводились исследования, позволяющие сделать выводы о влиянии частотной и амплитудной характеристик вибрационной нагруженности и длительности их воздействия на сохранность и развитие эмбрионов птиц, произведен комплекс работ с оценкой влияния скорости движения и собственной виброизолирующей системы транспортного средства на вибрации, возникающие на платформе автомобиля.

В результате проведенных работ выявлен необходимый диапазон защиты эмбрионов птиц и создана система жизнеобеспечения, которая включает в себя контейнер виброзащищенный и блок регистрации и обработки параметров (БриО).

Контейнер виброзащищенный содержит полки для размещения транспортируемых хрупких грузов; подвеску, которая включает в себя демпферы вязкого трения, демпферы сухого трения, параллелограммный механизм. Для перемещения контейнер обеспечен колесами.

Для съема и обработки диагностической информации используется микропроцессорное приборное обеспечение нового поколения и персональный компьютер с соответствующим программным обеспечением. Блок регистрации и обработки параметров имеет возможность записи превышений допустимых параметров виброускорений, а также дополнительного параметра – температуры в контейнере. Данная разработка не уступает системам с микропроцессорными элементами таких фирм, как "Chatsworth Data Corp." США, "Fri-Wall Pty., Ltd." (Австралия), предназначенным для установки в контейнерах для регистрации воздействий на транспортируемый хрупкий груз. Блок