

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

регистрации и обработки предназначен для приема аналоговых сигналов от вибродатчиков и кодового сигнала от датчика температуры, преобразования их в цифровую форму, обработку и вычисление параметров этих сигналов по заданному алгоритму, занесение в память установленных данных. БриО оснащен последовательным интерфейсом. Питание блока регистрации и обработки осуществляется от автономного источника питания или бортового источника питания автомобиля.

Для соответствия правильности функционирования (в соответствии с [1]) перед проведением измерений необходимо проводить калибровку Блока регистрации и обработки параметров с использованием измерителя шума и вибрации ВШВ-003-М2 и стенда ВЭДС-100. Применение микропроцессорного контроллера в БриО позволяет автоматизировать прием и обработку информации, записывать полученные данные в реальном масштабе времени.

Проведенный комплекс дорожных испытаний показывает целесообразное использование контейнера виброзащищенного и блока регистрации параметров при транспортировке хрупких и биологических объектов, т.к. параметры вибрационной нагруженности регистрируются на протяжении всего периода перевозки. Дорожные испытания показали, что сохранность хрупких объектов (эмбрионов птиц) с применением контейнера виброзащищенного повысилась на 40 – 60 %, а выводимость цыплят – на 15 – 20 %. Блок регистрации и обработки производил запись о динамических воздействиях, превышающих заданный уровень, и соответствии скоростному режиму регламента транспортировки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Система жизнеобеспечения эмбрионов птиц инкубационных яиц. Программа и методика испытаний ИНДМ 2.2 – 400.00.000 ПМ.

УДК 656.2.08

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОСАДКИ-ВЫСАДКИ ПАССАЖИРОВ В ПОЕЗДА НА СТАНЦИЯХ

И. М. ЕРМАК

Белорусский государственный университет транспорта

В. М. ВАЛУЕВИЧ

Белорусская железная дорога

При организации пассажирских перевозок, а также для привлечения населения на железнодорожный транспорт необходимо учитывать, кроме комфорта и времени, затрачиваемого на поездку, безопасность пассажиров как в пути следования, так и во время посадки, высадки. Так как большая доля травматизма пассажиров приходится на случаи, когда пассажир производит посадку в вагон поезда либо высадку из него, важным является нормирование продолжительности стоянок пассажирских поездов и организация пассажиропотока на вокзалах.

Безопасность пассажиров, находящихся на территории вокзала, можно обеспечить только лишь при условии согласованности работы подразделений вокзала. Она зависит от следующей группы факторов:

- 1) технология работы пассажирских станций;
- 2) технические пассажирские устройства;
- 3) организация пропуска пассажиропотока;
- 4) организация системы оповещения, информирования пассажиров.

При разработке технологических процессов работы станций и вокзалов необходимо нормировать продолжительность выполнения всех производственных операций с учетом безусловного обеспечения безопасности обслуживания пассажиров.

Так, при специализации приемо-отправочных путей для прибывающих пассажиров, не нуждающихся в услугах вокзала, необходимо устраивать выходы с платформ непосредственно на привокзальную площадь.

На вокзалах тупиковых станций, если позволяет путевое развитие, для высадки пассажиров из вагонов моторвагонных секций автоматические двери целесообразно открывать с одной стороны прибывшего поезда, а для посадки после освобождения состава – с другой.