

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ



**69 Международная
научно-практическая
конференция
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА»
(21.05 - 22.05.2009)**

ДНЕПРОПЕТРОВСК
2009

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
69 Міжнародної науково-практичної конференції
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
69 Международной научно-практической конференции
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

ABSTRACTS
of the 69 International Scientific & Practical Conference
«THE ISSUES AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT
DEVELOPMENT»

21.05 – 22.05.2009

Днепропетровск
2009

КОНФЕРЕНЦИЯ ПОСВЯЩАЕТСЯ
100-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА В. А. ЛАЗАРЯНА

УДК 656.2

Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта: Тезисы 69 Международной научно-практической конференции (Днепропетровск, 21-22 мая 2009 г.) – Д.: ДИИТ, 2009. – 330 с.

В сборнике представлены тезисы докладов 69 Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта», которая состоялась 21-22 мая 2009 г. в Днепропетровском национальном университете железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна. Рассмотрены вопросы, посвященные решению задач, стоящих перед железнодорожной отраслью на современном этапе.

Сборник предназначен для научно-технических работников железных дорог, предприятий транспорта, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов и студентов.

Печатается по решению ученого совета Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна от 27.04.2009, протокол №9.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.т.н., профессор Мямлин С. В. – председатель
д.т.н., профессор Блохин Е. П.
д.т.н., профессор Бобровский В. И.
д.т.н., профессор Боднарь Б.Е.
д.т.н., профессор Вакуленко И. А.
д.ф.-м.н., профессор Гаврилюк В. И.
д.т.н., профессор Петренко В. Д.
д.т.н., профессор Рыбкин В. В.
к.ф.-м.н., доцент Дорогань Т. Е.
к.т.н., доцент Зеленько Ю.В.
к.и.н., доцент Ковтун В. В.
к.т.н., доцент Очкасов А. Б.
к.т.н., доцент Патласов А. М.
к.т.н., доцент Тютькин А. Л.
к.х.н., доцент Ярышкина Л. А.
инж. Миргородская А. И.

Адрес редакционной коллегии:
49010, г. Днепропетровск, ул. Акад. Лазаряна,2, ДИИТ

Тезисы докладов печатаются на языке оригинала в редакции авторов.

ном во ВНИКТИ стенде ОМ9. Аналогичная схема нагружения приведена в европейских стандартах, например в EN 13979-1 «Рельсовый транспорт. Колесные пары и тележки. Цельнокатаные колеса. Техническая процедура допуска. Часть 1: Кованые и катаные колеса».

Установлено, что схема нагружения в соответствии с НБ ЖТ ТМ 02 позволяет проводить сравнительные испытания металлопродукции, но воспроизводимые при испытаниях напряжения не соответствуют действующим в эксплуатации, как по величине, так и по распределению по сечению колеса. Предел выносливости, определенный на основе такого метода нагружения, выше фактического и может привести к ошибочно завышенной оценке запаса прочности и выходу из строя колес в эксплуатации.

Повышение безопасности движения и уменьшение рисков возможно при комплексной оценке прочности колес с учетом всех факторов: конструкции, технологии, материала и качества изготовления, которые учитываются в предлагаемой схеме испытаний.

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ КОНТРОЛЯ БУКСОВЫХ УЗЛОВ С ПОМОЩЬЮ БОРТОВЫХ БУКСОВЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

Петухов В.М. (УкрГАЖТ, г. Харьков)

In the report the diagnostic station for axle boxes for the direct control of axle boxes over movement of a train is described. The technology of the control and prospect of application of the given system is described.

Разрабатываемая технология непосредственного контроля и диагностики буксовых узлов на ходу поезда с помощью бортовых диагностических станций призвана обеспечить переход к стратегии технического обслуживания и ремонта по его фактическому состоянию. Для данной технологии на кафедре «Вагоны» УкрГАЖТ был разработан и изготовлен экспериментальный образец бортовой буксовой диагностической станции (БДС).

Буксовая диагностическая станция предназначена для контроля температуры шейки оси и целостности торцевого крепления буксовых узлов подвижного состава при движении поезда.

БДС может крепиться в буксе любого типа, в том числе и бескорпусной. Конструкция буксы при этом не изменяется. Датчики, непосредственно контактирующие с контролируемыми элементами (шейка оси, торцевое крепление), обеспечивают точный и достоверный контроль независимо от внешних условий. А наличие в микроконтроллере внутренней памяти позволяет сохранять данные о состоянии буксы между пунктами контроля.

Следует отметить тот факт, что в идентификационном номере буксы кодируется информация о типе подшипника. Этим снимается вопрос о принадлежности буксы определенному типу (роликовая или коническая) и соответствующего ей температурного режима.

При прохождении пункта контроля, радиоблок БДС осуществляет передачу информации о состоянии буксы на наземный приемник. Далее эта информация поступает на перегонное оборудование, где происходит её первичная обработка и передача на станционное оборудование (АРМ ПТО) с последующей архивацией.

Данная система может быть интегрирована в существующий и довольно развитый комплекс ПОНАБ-ДИСК-АСДКБ, где возможно использование таких компонентов, как перегонное оборудование (микропроцессорный комплект и т. д.), линии связи, станционное оборудование (АРМ оператора ПТО и т. п.).

В дальнейшем предполагается расширение функциональных возможностей БДС путем добавления датчика частоты вращения для определения юза колесной пары, а также для увязки температуры подшипника с частотой вращения.