

Министерство путей сообщения СССР
Центральный комитет независимого профсоюза
железнодорожников и транспортных строителей
Новосибирский ордена Трудового Красного Знамени
институт инженеров железнодорожного транспорта
Республиканский дом
экономической и научно-технической пропаганды
общества «Знание» УССР
Севастопольский филиал

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Тезисы докладов
Всесоюзной научно-технической конференции

(23—24 сентября)



Министерство путей сообщения СССР

Центральный комитет независимого профсоюза
железнодорожников и транспортных строителей

Новосибирский ордена Трудового Красного Знамени
институт инженеров железнодорожного транспорта

Республиканский дом экономической и научно-
технической пропаганды общества "Знание" УССР
Севастопольский филиал

**ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Всесоюзная научно-техническая
конференция

23-24 сентября

Севастополь 1991

В.П.Есаулов, А.Т.Есаулов,
Е.И.Шевченко, А.В.Сладковский

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЭКИПАЖЕЙ
ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ КОЛЕСНЫХ ПАР
Днепропетровский металлургический институт

Повышение скоростей движения пассажирских и грузовых поездов и нагрузок на ось является перспективным направлением развития железнодорожного транспорта и обуславливает необходимость совершенствования узлов и деталей экипажей, которые имеют решающее влияние на безопасность движения. Главнейшим элементом среди них является колесная пара и, следовательно, надежность и долговечность железнодорожных колес; их напрессовки на ось требуют постоянного внимания. В Днепропетровском металлургическом институте разработаны усовершенствованные, с точки зрения напряженного состояния и закрепления на оси, конструкции колес. Исследования напряженно-деформированного состояния как теоретические, так и в условиях эксплуатации - при действии вертикальных, боковых нагрузок и сил торможения, показали пониженный на 20-30% уровень напряжений в наиболее нагруженных зонах колес, что приводит к уменьшению вероятности усталостного их разрушения. Кроме того,

авторами разработаны профили поверхностей катания колес, позволяющие существенно уменьшить отрицательные динамические эффекты при движении колеса по рельсу, динамические контактные усилия между гребнем колеса и головкой рельса и, что не менее важно, значительно повысить надежность и долговечность ходовых частей экипажей.

Предложенные конструкции, прошедшие необходимый комплекс испытаний и обладающие патентной чистотой, широко внедрены на магистральном и промышленном транспорте страны, подтвердили свою высокую эффективность в различных эксплуатационных условиях. Например, интенсивность износа гребней восьмиосных цистерн на Восточном полигоне сети дорог снизилась в 1,5 раза. Указанные разработки могут реализовываться не только при производстве новых колес, но и в ремонтных службах депо при обточке колес. Таким образом, авторами предложен научно обоснованный и практически испытанный комплекс мероприятий по решению конкретной проблемы безопасности железнодорожного транспорта.