УДК 629.7

В. Ф. УШКАЛОВ, Т. Ф. МОКРИЙ, И. Ю. МАЛЫШЕВА, Н. В. БЕЗРУКАВЫЙ

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ ПРОФИЛЕЙ КОЛЕС В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

Институт технической механики
Национальной академии наук Украины и Государственного космического агентства Украины,
ул. Лешко-Попеля, 15, 49005, Днепр, Украина; e-mail: Mokrii.T.F@nas.gov.ua

Цель работы заключалась в исследовании влияния изменения формы профилей железнодорожных колес в процессе эксплуатации на устойчивость движения грузовых вагонов. Применялись методы математического и компьютерного моделирования, теории колебаний.

В статье изучено влияние изменения формы профилей колес при износе на устойчивость движения двух полувагонов: с комплексно модернизированными тележками модели 18-100 (профиль колес ИТМ-73) и вагона-эталона с типовыми тележками 18-100 (стандартные колеса).

Получены значения критической скорости движения вагонов при разной степени износа колес. Показано, что чем больше износ колес, тем в большей степени отличаются значения критической скорости рассматриваемых экипажей.

Сделан вывод о том, что комплексная модернизация тележек значительно повышает устойчивость движения как порожних, так и груженых вагонов.

Ключевые слова: *форма профилей колес при износе, критическая скорость, устойчивость движения, комплексная модернизация тележек.*

1. *Ушкалов В. Ф., Мокрий Т. Ф., Малышева И. Ю., Мащенко И. А., Пасичник С. С.* Комплексная модернизация ходовых частей грузовых вагонов. Вагонный парк. 2007. № 2. С. 18 – 22.