

ВЛИЯНИЕ УГЛА НАКЛОНА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ ГРЕБНЯ НЕИЗНОШЕННОГО КОЛЕСА КОМПЛЕКСНО МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ ТЕЛЕЖКИ ГРУЗОВОГО ВАГОНА НА ИЗНОС КОЛЕС

Цель работы заключалась в оценке влияния увеличения угла наклона рабочей части гребня неизношенного колеса комплексно модернизированной тележки грузового вагона на износ его колес. Применялись методы статистической динамики, численного интегрирования, математической статистики, теории колебаний.

Для дальнейшего совершенствования комплексной модернизации тележек ранее был разработан профиль колес ИТМ-73-01, обеспечивающий их конформный контакт с изношенными рельсами в кривых малого и среднего радиусов. В настоящей статье представлено семейство профилей ободьев колес, которые при неизменном очертании поверхности катания профиля ИТМ-73-01 отличаются максимальными углами наклона рабочей части гребня: 70° , 71° , 72° , 73° и 74° . Приведены результаты теоретических исследований процессов взаимодействия с рельсовой колеей грузовых вагонов с комплексно модернизированными тележками и колесами с данными профилями при вписывании их в круговые кривые радиуса 300 м с различной степенью износа рельсов.

На основании анализа полученных результатов сделан вывод: увеличение сверх 70° максимального угла наклона рабочей части гребня колес с разработанным профилем нецелесообразно. Это вызовет изменение схемы взаимодействия грузовых вагонов с комплексно модернизированными тележками и пути, что может стать причиной повышенного подреза гребней.