

**Тези доповідей 77-ї Міжнародної науково-технічної конференції
«Розвиток наукової та інноваційної діяльності на транспорті»**

зміщується, що недопустимо конструкцією реактора. Виникла необхідність розробки потужного реверс-реле для переключення полярності джерела живлення. Особливістю розробленої схеми реверс-реле є можливість перемикачів полярності струму «на ходу».

Технічні характеристики:

1 Величина струму, що комутується, А	250
2 Напруга, що комутується, В	60
3 Напруга управління, В	12
4 Струм управління, мА	150.

УДК 625.032

*А.В.Волков
A.V.Volkov*

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТЕНДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА
СЦЕПЛЕНИЯ КОЛЕСА С РЕЛЬСОМ**

**IMPROVEMENT STAND FOR DETERMINING THE COEFFICIENT OF FRICTION ON
THE RAILS**

С целью проведения экспериментальных исследований фрикционных характеристик контакта “колесо-рельс” на кафедре СППРМ УкрГАЗТ был создан лабораторный стенд.

Имитация контакта “колесо-рельс” на стенде реализуется в системе “диск-плоскость”. Диск имеет сферическую поверхность катания, что позволяет воссоздать процесс качения колеса по рельсу в условиях одноточечного контакта. При этом пятно контакта имеет эллиптическую форму, что соответствует реальному пятну контакта.

Стенд позволяет определять коэффициент сцепления и трения с проскальзыванием в лабораторных условиях. Его основные преимущества:

- относительная простота в управлении;
- низкая трудоемкость измерений;
- высокая воспроизводимость и

достоверность получаемых результатов.

Анализ результатов проведенных испытаний показал, что коэффициент сцепления растет в процессе приработки поверхностей до некоторого установившегося значения. Это свидетельствует о механическом упрочнении контактирующих поверхностей, насыщении фактической площади контакта и установления равновесной шероховатости.

Так как на первом этапе испытания проводились в ручном режиме, то приведенный лабораторный стенд требовал дооснащения, а именно установки электрического привода. Это позволило вращать ролик равномерно и с одинаковым крутящим моментом, а также регулировать скорость вращения, а в перспективе, и угловое ускорение. Данное усовершенствование позволяет автоматизировать процесс испытаний и повысить адекватность получаемых моделей.

УДК 621.89

*І.Ю. Сафониук
I.Y. Safonyuk*

**ВПЛИВ ВМІСТУ ВОДИ У ОЛИВІ НА ПРОЦЕС ЗНОШУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ
ГІДРОАГРЕГАТИВ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ**

**EFFECT WATER CONTENT IN OIL FOR PROCESS WEAR OF HYDRO UNITS OF
TRANSPORT**

Вода в оливі являє собою корозійне середовище по відношенню до деталей тертя.

Згідно з ДСТУ 2823-94 «Зносостійкість виробів. Тертя, зношування та мащення. Терміни та