

УДК 629.424.1:621.436.004.15

В.С. Тищенко
V.S. Tishchenko

**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ
ОПИСАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ МЕХАНІЧНОЇ
СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ ТЕПЛОВОЗА**

**USING ADVANCED SOFTWARE FEATURES TO DESCRIBE THE ELEMENTS OF A
MECHANICAL SYSTEM DIESEL POWER PLANT**

У доповіді розглянуто описання використанням представленої моделі особливостей функціонування елементів результатів та результатів розрахункових механічної системи з використанням сучасного досліджень, що проводились на основі програмного забезпечення. В якості прикладу традиційних підходів. Розроблені рекомендації представлено геометричну модель кулачкового щодо використання отриманих результатів при механізму газорозподілу тепловозного дизеля, дослідженні особливостей функціонування розроблену в середовищі Solid Works, яка елементів механічної системи енергетичної дозволяє проводити дослідження кінематичних установки тепловозів, що має важливе значення характеристик клапанів на різних при оцінюванні надійності та довговічності її експлуатаційних режимах. Проведено деталей. порівняльний аналіз отриманих з

УДК 629.42:62-233.3/9

С.В. Бобрицький
S.V. Bobritskiy

**ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ
ЗУБЦІВ ЗУБЧАТИХ КОЛІС ТЯГОВИХ ПЕРЕДАЧ
ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ**

**THE STUDY OF STRESS-STRAIN STATE OF THE TEETH
OF GEARS TRACTION GEAR TRAINS**

Показано, що в здійсненні на Південній залізниці, засвідчив, що близько пасажироперевезень на мережах залізниць 80 % відказів тягової передачі приходить на України в приміських, місцевих і прямих ушкодження шестерень та зубчатих коліс. При сполученнях провідне місце займає цьому наявність тріщин та руйнувань в нижній електричний моторвагонний рухомий склад, частині зубців є характерною ознакою втрати їх близько 60% якого експлуатується у опору згинним напруженням. Були проведені наднормативний термін. При цьому, одним з розрахункові дослідження з визначення основних модулів конструкції рухомого складу, напружень згину та наведені їх результати для що безпосередньо впливає на безпеку руху, є зубчатої пари з наступними характеристиками: екіпажна частина, до складу якої входить тягова модуль $m = 10$; кількість зубців шестерні та зубчата передача. Контроль стану деталей зубчатого колеса $z_1 = 23$, $z_2 = 73$; зубчата пара тягового приводу, який проводився з призначена для передачі обертання з використанням магнітної дефектоскопії під час потужністю $N = 200$ кВт та частотою обертання деповських ремонтів електропоїздів серії EP-2 $n_1 = 640$ хв⁻¹. Побудовано профілі зубців даної