

Тези доповідей 48-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ-магістрантів "Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі". // Одеса: ОНПУ, 2013, вип. 48.

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РАМИ НАПІВПРИЧЕПУ

Нібіт Ю.І.

Науковий керівник – доц. кафедри «Автомобільного транспорту», канд. техн. наук

Гончарова О.Е.

В роботі обґрунтовано шляхи вирішення науково-технічної проблеми підвищення надійності та зменшення матеріалоємності причіпних транспортних засобів шляхом раціоналізації напружено-деформованого стану (НДС) несучих систем для різних схем навантажень. Проаналізовано існуючі розрахункові методи рам автотранспортних засобів (АТЗ) та особливості їх НДС. Експериментально досліджені згин та згин з крученням рам сидельних напівпричепів.

Проведено натурний експеримент для визначення живучості вузлового з'єднання та комп'ютерне моделювання небезпечних локальних ділянок рами. Розроблено методику визначення впливу параметрів лонжеронів на жорсткість кручення поперечин. Розроблено методологічний комплекс технічних заходів, а також методики інженерних розрахунків проектування рам напівпричепів та визначення їх ресурсу. Запропоновано й апробовано безстендову методику експериментальних досліджень НДС великогабаритних рам.

Удосконалено методи досліджень НДС на базі чисельного експерименту та комп'ютерного моделювання локальних ділянок рам для статичних і циклічних навантажень.