

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РАМИ ПРИЧЕПНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Башкір А.Ю.

Науковий керівник – проф. каф. «Металорізальні верстати, метрологія і сертифікація»,

док. техн. наук Дащенко О.Ф.

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 автотransпортних 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.