

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ КОРПУСІВ ГІДРОЦИЛІНДРІВ

Веретельник О.В., Веретельник В.В.

Національний технічний університет

„Харківський політехнічний інститут”, Харків

Прагнення розробників і виробників машинобудівної продукції підвищити якість, збільшити коефіцієнт використання матеріалу, понизити вартість обробки виробу і зберегти при цьому його технічні характеристики примушує удаватися до нових технічних рішень. В результаті зміни цих рішень отримуваний об'єкт складається з декількох областей, матеріали яких мають механічні і фізико-механічні властивості, що різко відрізняються.

Одним з таких досліджуваних об'єктів можуть бути корпуси гідроциліндра, які знайшли застосування в гідравлічних приводах в машинах. З цією метою були запропоновані нові параметричні двовимірні і тривимірні моделі корпусів гідроциліндра, побудовані в САД-системі. Побудовані параметричні моделі охоплюють більший спектр конструктивних параметрів, що визначають зовнішні і внутрішні габарити корпусу гідроциліндра. А також проведений аналіз механічної поведінки за допомогою скінченно-елементного методу.