

РЕФЕРАТ

Об'єм пояснювальної записки даної магістерської дисертації складає 96 сторінок. Пояснювальна записка має: 46 рисунків, 27 таблиць, 7 креслень, 1 додаток, 25 використаних джерел.

Метою дослідження даної магістерської дисертації є вирішення задачі аналізу метрологічних параметрів чутливого елемента ваговимірювального перетворювача з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Проаналізовано основні елементи ваговимірювального перетворювача на основі тензорезисторних датчиків. Сформульовано критерії оцінки та граничні числові значення характеристик динамічних властивостей чутливих елементів ваговимірювальних перетворювачів, які працюють при впливі імпульсних навантажень. Розроблено універсальну математичну модель.

Експериментальні дослідження включали визначення власної частоти тензорезисторних перетворювачів. Експериментальна установка побудована на базі плати L-Card, з використанням програмного забезпечення L-Graph. Обробка результатів імпульсних перехідних функцій виконується у MatLab. Розроблені математичні моделі датчика дозволяють проаналізувати характер його роботи при імпульсному навантаженні.

Об'єктом дослідження є пружні елементи ваговимірювальних тензометричних перетворювачів. Предметом дослідження: побудова математичної моделі реакції чутливого елемента на імпульсні навантаження.

Дані результати були опубліковані на науковій конференції «Погляд у майбутнє приладобудування».

Ключові слова: *імпульсні навантаження, ваговимірювальні системи, тензодатчик, надійність.*