

УДК 531.76

А.В.Капцов, В.А.Захаров, И.А.Лиманов

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЕНСАЦИОННОЙ СХЕМЫ МАГНИТОУПРУГОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ

Методом контурных токов получена аналитическая зависимость между разностным током схемы и выходным напряжением индуктивного преобразователя механических напряжений для одной из наиболее распространенных компенсационных схем, применяемых с магнитоупругими датчиками.

Особенностью компенсационной схемы для индуктивного преобразователя механических напряжений, в отличие от аналогических схем для магнитоупругих преобразователей механической силы, является необходимость введения регулировочного элемента.

Приводятся результаты анализа, позволяющие найти условия максимальной чувствительности схемы к входному напряжению.

Получены условия, которые позволяют уменьшить погрешность измерения, обусловленную изменением чувствительности при балансировке схемы.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Шевченко Г.И. Магнитоанизотропные датчики. М. "Энергия". 1967, 72с.