

УДК 621.7.044.4:539.41:53.082.7

Л.В.Кузнецов, Р.Ю.Ксупов

ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ БЫСТРОПРОТЕКАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОМ ЭФФЕКТЕ

Особенности измерения деформаций при электрогидравлическом эффекте (скоротечность процесса нагружения элементов конструкций установок, наличие в процессе измерений импульсных электромагнитных помех, дистанционность измерения) вызвали необходимость в разработке специальной измерительной системы (ИС).

Учитывая указанные особенности, авторами была разработана ИС, позволяющая измерять деформации в относительно широком частотном диапазоне в условиях импульсных электромагнитных помех. Применение мостовой измерительной схемы 1,2, экранов из хорошо проводящих материалов и витых симметричных кабелей 3, дифференциально-балансного УПТ с симметричным входом 4, а также специальных мер защиты от помех позволило значительно скомпенсировать синфазную составляющую импульсной помехи и качественно оценить картину нагружения элементов конструкций прессов и установок.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Карандеев К.Б. Специальные методы электрических измерений Госэнергоиздат, 1963
2. Немец И. Практическое применение тензорезисторов, "Энергия", 1970.
3. Эрглис К.Э. Защита электронной аппаратуры и измерительных систем от внешних помех. ПТЭ, 1969, № 3, стр.18-21.
4. Макарова А.А. Расчет транзисторных усилителей постоянного тока с непосредственной связью М., "Советское радио", 1969.