

Варшамова І.С., Лупіков В.С., Корольов М.В., Україна, Харків

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ В КОТУШЦІ ЕЛЕКТРОМАГНІТУ

Отримано опис перехідного процесу нагріву котушки, підключеної на синусоїдальну напругу постійної амплітуди. Визначена постійна часу перехідного процесу нагріву котушки і розкид максимальних температур від початкового до сталого стану. Результати досліджень рекомендовано для використання в методиці проектування електромагнітів для компенсації зовнішнього магнітного поля електроустаткування.

Варшамова І.С., Лупіков В.С., Королев Н.В., Україна, Харків

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ В КАТУШКЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТА

Получено описание переходного процесса нагрева катушки, подключенной на синусоидальное напряжение постоянной амплитуды. Определена постоянная времени переходного процесса нагрева катушки и разброс максимальных температур от начального до установившегося состояния. Результаты исследований рекомендованы для использования в методике проектирования электромагнитов для компенсации внешнего магнитного поля электрооборудования.

Varshamova I.S., Lupikov V.S., Korolev N.V., Ukraine, Kharkov

MODELLING OF TEMPERATURE FIELD IN THE ELECTROMAGNET COIL

The description of heating process in an electromagnet coil feeding by a sine voltage of constant amplitude is received. The time factor of the transient process and maximal temperatures in initial and established condition are determined. Results of the researches are recommended for use in a designing technique of electromagnets for compensation of external magnetic fields in power equipment.