

Определение коэффициента размагничивания ферритовых сердечников

Кузьмина Полина Олеговна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19304, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

аспирант **Сергей Витальевич Туманов**

Аннотация

Целью работы являлось исследование коэффициента размагничивания ферромагнитных и ферритовых цилиндрических стержней, а также тора с разрезом, при их намагничивании. В ходе работы построены петли магнитного гистерезиса, основные кривые ферромагнетиков, определена магнитная проницаемость. Для определения магнитного поля и индукции в образце использовался индуктивный метод. Измерены магнитные проницаемости и коэффициенты размагничивания для имеющихся образцов, проведено сравнение с теоретическими расчётами. Показано, что магнитная проницаемость тел сильномагнитных материалов почти всегда оказывается значительно меньше магнитной проницаемости самого вещества, за исключением замкнутых (без зазоров) сердечников или линейных образцов с длиной, превышающей поперечный размер в сотни раз.

Ключевые слова: коэффициент размагничивания, ферромагнетики, магнитный гистерезис.