

Определение вида материала методом измерения индуктивности в электромагнитной установке

Половников Матвей Андреевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21314, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

д. ф.-м. н. **Чичинин Алексей Иннокентьевич**

Аннотация

В данной работе исследуется возможность определения материала стержня, находящегося внутри электромагнитной установки циркуляционного насоса, путем изменения его индуктивности. Предложенный метод основан на измерении индуктивности катушки при наличии стержня внутри неё. В работе представлены замеры, которые служат для определения материала стержня. Полученные результаты могут иметь важное значение для различных областей, требующих идентификации неизвестных материалов, включая инженерию и научные исследования.

Ключевые слова: индуктивность, неизвестный материал, электромагнитное поле.

Аннотация

В данной работе исследуется возможность определения материала стержня, находящегося внутри электромагнитной установки циркуляционного насоса, путем изменения его индуктивности. Предложенный метод основан на измерении индуктивности катушки при наличии стержня внутри неё. В работе представлены замеры, которые служат для определения материала стержня. Полученные результаты могут иметь важное значение для различных областей, требующих идентификации неизвестных материалов, включая инженерию и научные исследования.

Ключевые слова: индуктивность, неизвестный материал, электромагнитное поле.