

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет»
Физический факультет**

Кафедра общей физики
Направление подготовки 03.03.02, Физика
Дисциплина электромагнитный практикум

АННОТАЦИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Ф.И.О. Зиненко Михаил Алексеевич, группа 24304

**Тема Исследование перехода слабого скин-эффекта в сильный
Научный руководитель Астрелин Виталий Тимофеевич, к. т. н.**

Данная работа посвящена исследованию зависимости скин-эффекта от частоты переменного тока в цилиндрических экранах.

Ввиду частого использования представленных в исследовании материалов для изготовления элементов электрических цепей, необходимо учитывать влияние скин-эффекта на их сопротивление и потери энергии.

Определить зависимость скин-эффекта от частоты, сравнить полученные измерения с теорией скин-эффекта найти частоту перехода слабого скин-эффекта в сильный для каждого образца, оценить и объяснить отличия экспериментальной зависимости от теоретической.

В представленной работе использовался метод экранирования.

Для представленных в исследовании образцов вычисленная частота, с которой начинается эффективное экранирование, оказалась равна 20кГц. Такой результат соответствует общеизвестной теории скин-эффекта.

Ключевые слова: скин-эффект, переменный ток, эффективное экранирование.