

Изучение процессов в трансформаторе Тесла

Ащеулова Елизавета Вячеславовна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21310, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

к.т.н. Дмитрий Валентинович Сеньков

Аннотация

Целью данной работы является изучение явлений, возникающих в линейном резонансном трансформаторе со слабой связью, более известном как трансформатор Тесла. Для достижения этой цели была собрана схема высоковольтного генератора на основе катушки Тесла. В ходе эксперимента были изучены процессы, возникающие в резонансном трансформаторе со слабой связью, измерены основные характеристики (индуктивность вторичной обмотки, частотная характеристика и резонансная частота) такого трансформатора.

Ключевые слова: резонансный трансформатор, воздушный трансформатор со слабой связью, высоковольтный генератор.