Циклы намагничивания и размагничивания в генераторах энергии

Рассмотрим основы технологии получения электроэнергии в устройствах, в которых используется двухтактная схема намагничивания – размагничивания сердечника трансформатора.

Сравним энергию магнитного поля катушки с током, в которой нет сердечника (воздушный сердечник) с энергией магнитного поля такой же катушки, имеющей сердечник из трансформаторного железа. При одинаковой силе тока, магнитное поле во втором случае будет намного больше.

Причина появления «дополнительной» энергии в том, что магнитное поле второй катушки складывается из поля тока в обмотке катушки и магнитного поля сердечника, который под влиянием магнитного поля тока приобретает свойства постоянного магнита. Намагничивание сердечника есть результат упорядочивания векторов магнитной индукции отдельных магнитных доменов материала сердечника.

Мы говорим здесь о «дополнительной» энергии в кавычках, поскольку энергия не может появляться из ничего и не исчезает никуда. Энергия всегда существует в материале сердечника в виде отдельных полей магнитных доменов, но мы ее не замечаем до тех пор, пока вектора магнитной индукции доменов ориентированы хаотически. При упорядочивании векторов в магнитном поле тока катушки, магнитное поле доменов суммируется и возникает эффект «дополнительной» энергии.

В двухтактной схеме намагничивания и размагничивания сердечника, мы можем использовать этот эффект. В первом такте, первичный источник тока подключается к катушке, возникает ток и сердечник катушки (обмотки двигателя, дросселя или трансформатора) намагничивается. Нагрузка в этом такте отключена. Во втором такте, в фазе размагничивания, отключен первичный источник, а нагрузка подключена. Схему можно реализовать на диодах, тиристорах или транзисторных ключах.

Нагрузка подключается в такте размагничивания, ток в катушке создается за счет индукции, в фазе уменьшения энергии суммарного магнитного поля. Величина данного поля намного больше, чем поле тока, потребляемого от первичного источника.

Процесс размагничивания есть процесс возврата магнитных доменов материала сердечника в состояние хаотической ориентации, при которой суммарный вектор магнитной индукции равен нулю. При этом, энергия никуда не исчезает. Суммарный модуль векторов равен энергии магнитного поля сердечника, при его полном намагничивании (насыщении).

Приглашаются инвесторы для организации экспериментов по данной теме, развития прототипов устройств до коммерческого уровня и внедрения данной технологии.

Фролов Александр Владимирович www.faraday.ru http://alexfrolov.narod.ru

+7 910 9482509 a2509@list.ru

г. Тула июнь 2015