

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ РУССКОЙ МЫСЛИ

ТОМ 21

---

**ДОКЛАДЫ  
РУССКОМУ  
ФИЗИЧЕСКОМУ  
ОБЩЕСТВУ,  
2014**

**(Сборник научных работ)**



**Москва  
«Общественная польза»  
2014**

**АВТОРСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ К СТАТЬЯМ,  
РАНЕЕ ОПУБЛИКОВАННЫМ РУССКИМ  
ФИЗИЧЕСКИМ ОБЩЕСТВОМ**

*Ручкин В.А. (Украина, г. Киев)*

**В. А. Ручкин. Две модели закономерности возбуждения магнитного потока. Введение в невзаимные электромагнитные системы. – К.: «Знания Украины», 2012. – 23 с.**

Эксперименты, проведённые с невзаимным трансформатором, у которого первичная обмотка расположена на наружной поверхности ферритового магнитопровода броневого типа (рис. 1), показали, что колебательный контур, образованный вторичной обмоткой и подключённым к ней конденсатором, слабо шунтируется малым выходным сопротивлением генератора, подключённым к первичной обмотке невзаимного трансформатора, что свидетельствует о слабой индуктивной связи первичной обмотки со вторичной. В обычных трансформаторах индуктивная связь между первичной обмоткой и вторичными обмотками во много раз сильнее.

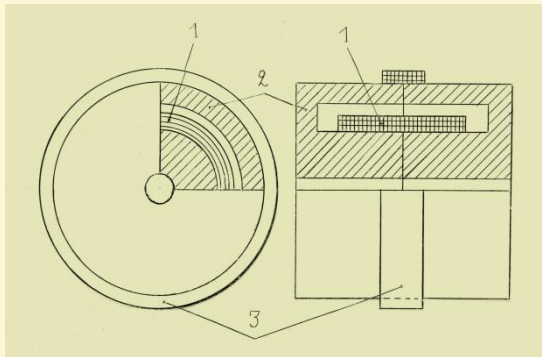


Рис. 1. Невзаимный трансформатор с первичной обмоткой на наружной поверхности ферритового магнитопровода броневого типа;

- 1 – внутренняя обмотка;
- 2 – ферритовый магнитопровод броневого типа;
- 3 – первичная обмотка

Тем не менее, этот эксперимент доказывает, что первичная обмотка, которую магнитопровод не охватывает, возбуждает в магнитопроводе магнитный поток.

Общепринятое в настоящее время представление о закономерности явления возбуждения электрическим током магнитного потока в замкнутом контуре магнитопровода состоит в том, что *“циркуляция вектора напряжённости магнитного поля по замкнутому контуру численно равна алгебраической сумме токов, охватываемых этим контуром”* [стр. 214, Зисман Г.А., Тодес О.М. Курс общей физики. Т. 2. Москва: Наука, 1969, – 368 с.].

**«Новое об электромагнетизме», «Новый элемент электрических машин» и (опубликовано в ЭРМ, Том 20 «Доклады Русскому Физическому Обществу, 2013, Часть 2», стр. 82) – «Электрические машины нового поколения»**

Первое уравнение Максвелла (1) является обобщением на переменные поля эмпирического закона Ампера о возбуждении магнитного поля электрическим током и током смещения.

$$\oint_L Hdl = \frac{4\pi}{c} \int_S \left( j_n + \frac{1}{4\pi} \frac{dD_n}{dt} \right) \cdot dx, \quad (1)$$

Уравнение Максвелла (1) не охватывает всех случаев возбуждения магнитного потока в замкнутом контуре.

К серединам торцов пустотелого проводящего цилиндра 1 (рис. 2) изнутри присоединён источник постоянного тока, например аккумулятор, и постоянный ток  $I$  течёт от середины торца, удалённого от наблюдателя, к середине торца, ближайшего к наблюдателю. В этом случае силовые линии магнитного поля над поверхностью цилиндра имеют направление указываемое стрелкой 2. На ближайшем к наблюдателю торце цилиндра, ток со всей поверхности цилиндра сходится к точке 4 и уходит внутрь к отрицательному выводу источника постоянного тока. Поэтому над поверхностью торца, ближайшего к наблюдателю, силовые линии магнитного поля будут иметь вид концентрических окружностей.

Эти силовые линии магнитного поля над поверхностью торца в виде концентрических окружностей не охватывают никакого тока, что противоречит уравнению (1).

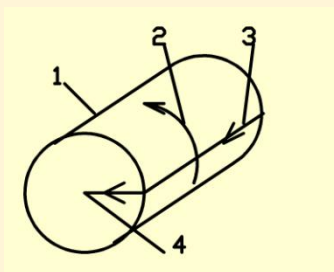


Рис. 2.

Второе уравнение Максвелла (2) является математической формулировкой закона электромагнитной индукции Фарадея и записывается в виде:

$$\oint_L E dl = -\frac{1}{c} \int_s \frac{dB_n}{dt} \cdot dx. \quad (2)$$

Уравнение Максвелла (2) также не охватывает всех случаев возбуждения ЭДС индукции в замкнутом контуре при изменении магнитного потока.

При возбуждении магнитного потока в цилиндрическом ферритовом магнитопроводе броневого типа при помощи переменного тока, проходящего по обмотке на центральной части магнитопровода (рис 1, обмотка 1), ЭДС индукции возбуждается и над торцевыми частями цилиндрического ферритового магнитопровода броневого типа. **Силовые линии электрического поля над внешней поверхностью торцевых частей цилиндрического ферритового магнитопровода броневого типа имеют вид концентрических окружностей и не охватывают никакого магнитного потока,** что противоречит уравнению Максвелла (2).

«Генерирование дешёвой электроэнергии» (опубликовано: ЖРФМ, 2014, № 1-12 стр. 49 – 65.)

В заключение, второй сверху абзац на стр.63 –

*«На рис. 3.4 видно, что при подключении чисто активной нагрузки только к одному линейному напряжению стандартного трёхфазного генератора (угол  $\varphi$  между ЭДС индукции соседних фаз равен 120 градусов), обмотки которого включены по схеме звезда, ток нагрузки не тормозит вал генератора».*

Этот абзац нужно считать ошибочным, так как недавно выполненный натурный эксперимент показал, что **ток нагрузки тормозит вал генератора.**

Эта ошибка возникла по той причине, что анализировалась работа двух отдельных генераторов (раздельные магнитные системы), а логический вывод был неоправданно распространён на две фазы одного генератора. Следствием этой ошибки является и утверждение (последнее предложение – перед рис. 4.2 и сам рис 4.2) *«Самоускоряющийся генератор с переключением количества витков в обмотке якоря может быть реализован и на базе одного трёхфазного генератора (рис. 4.2)».* Несмотря на отмеченные ошибки, автор считает, что анализ работы двух отдельных генераторов проведён правильно; и **имеется принципиальная возможность генерирования электромеханическими генераторами любого количества электроэнергии, затрачивая механическую энергию лишь на преодоление сил трения.**

Дело лишь за постановкой натурального эксперимента.

6 июня 2014, г. Киев

