

## О физической сущности магнитного потока и магнитной индукции

Брусин Л.Д., Брусин С.Д.

[brusins@mail.ru](mailto:brusins@mail.ru)

**Аннотация:** Отмечается, что в современной науке физическая сущность магнитного потока и магнитной индукции остается не раскрытой. Показывается, что магнитная индукция в любой точке характеризуется скоростью  $V$  движения эфира плотностью  $d$  и составляет  $B = d V$ , а магнитный поток составляет  $\Phi = dVS$ .

В современной науке магнитный поток  $\Phi$  рассматривается как поток вектора магнитной индукции  $B$  и для однородного поля и плоской поверхности  $S$ , расположенной перпендикулярно к вектору  $B$ , определяется [1]:

$$\Phi = BS \quad (1)$$

При этом вектор магнитной индукции представляется силовой характеристикой магнитного поля и определяется силой, действующей со стороны магнитного поля на элемент проводника с электрическим током [2]. Однако при этом не раскрывается физическая сущность вектора магнитной индукции, а, следовательно, и сущность магнитного потока. Так как поток вектора магнитной индукции оказывает силовое действие, то он должен представлять поток материальной среды. В то же время известно, что в потоке магнитной индукции происходит нагрев тел. Следовательно, эта материальная среда способна нагревать тела. И такой средой является эфир [3]. Следовательно, магнитный поток представляет поток эфира и величина его  $\Phi$  будет характеризоваться массой эфира  $m$ , проходящей через поперечное сечение в единицу времени (сравним: величина электрического тока характеризуется количеством

электричества, проходящим через поперечное сечение в единицу времени). **На основании этого можем записать**

$$\Phi = m/t, \quad (2)$$

где  $t$  — время, за которое прошла масса эфира  $m$ .

Масса эфира  $m$ , проходящая через площадь поперечного сечения  $S$  за время  $t$ , определится:

$$m = d V S t, \quad (3)$$

где  $d$  — плотность движущегося эфира,

$V$  — скорость движения эфира.

Подставив (3) в (2), имеем:

$$\Phi = d V S \quad (4)$$

На основании выше изложенного сформулируем свойство эфира характеризовать магнитный поток: **«Магнитный поток  $\Phi$  через площадь поперечного сечения  $S$  характеризуется скоростью движения  $V$  массы эфира плотностью  $d$ ».**

Разделив магнитный поток  $\Phi$  на перпендикулярную ему площадь сечения  $S$ , получим плотность магнитного потока (сравним с плотностью электрического тока), которая характеризует поток вектора магнитной индукции. При этом поток вектора магнитной индукции определится:

$$B = d V \quad (5)$$

Таким образом, **поток вектора магнитной индукции в любой точке характеризуется скоростью  $V$  движения эфира плотностью  $d$ .** При этом надо иметь ввиду, что скорость движения эфира определяется относительно проводника, на который оказывает действие магнитная индукция, т.е. магнитная индукция будет действовать и в том случае, когда проводник движется в неподвижном эфире плотностью  $d$ .

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Яворский Б. М., Детлаф А. А. Справочник по физике. М. «Наука», 1974, с. 438.

2. Там же, с. 425.

3. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ  
<http://www.econf.rae.ru/pdf/2011/02/979d472a84.pdf>