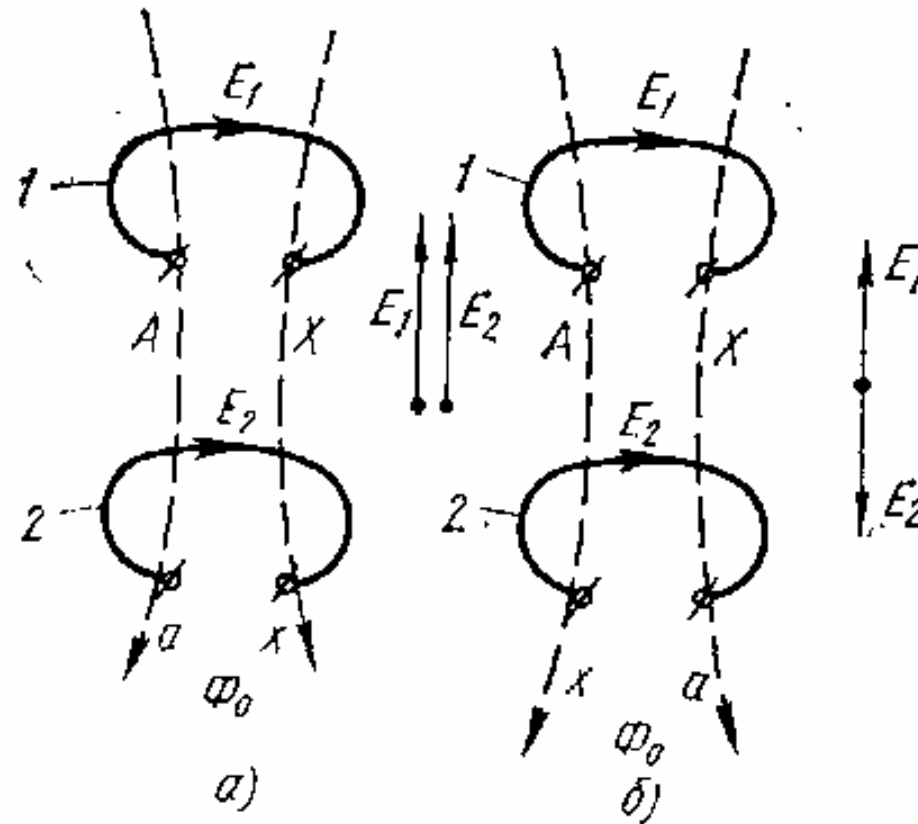


Угловое смещение векторов электродвижущих сил в зависимости от обозначения концов обмотки трансформатора



а – эдс E_1 и E_2 совпадают по фазе; б – эдс E_1 и E_2 сдвинуты по фазе на 180° ; 1 - виток первичной обмотки; 2 – виток вторичной обмотки



www.mobyplus.ru

e-mail: info@mobyplus.ru

Телефон: +7 (495) 542-40-94

Факс: +7 (495) 751-68-75

Допустим, что мы имеем два витка, один из которых (1) принадлежит первичной обмотке, а второй (2)—вторичной (рисунок а). Оба витка сцеплены с одним и тем же магнитным потоком Φ_0 . Направления наводимых в витках эдс (в данный момент времени) показаны стрелками. Условимся называть левые зажимы началами, а правые — концами витков и обозначим их соответственно А и а, Х и х. При таком обозначении зажимов мы должны считать, что эдс E_1 и E_2 в витках совпадают по фазе, так как в любой момент времени они направлены одинаково: или от начала (А и а) к концу (Х и х), или от конца (Х и х) к началу (А и а).

Допустим теперь, что мы изменили во вторичной обмотке обозначения начала и конца витка (рисунок б). Никакого изменения физического процесса наведения эдс не произойдет, но по отношению к концам витка направление эдс изменится на противоположное, т. е. она будет направлена не от начала к концу, а наоборот — от конца (х) к началу (а). Поскольку в витке 1 ничего не изменилось, мы должны считать, что эдс E_1 и E_2 сдвинуты по фазе на 180° . Таким образом, простое изменение обозначений концов равносильно угловому смещению вектора эдс в обмотке на 180° .