

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ГЕНЕРАТОРЫ

Речь в данном случае пойдет об электрических вращающихся генераторах, где используется вращающееся магнитное поле (ротор), поле которого пересекает обмотки статора и тем самым создаёт ЭДС в обмотке и ток в нагрузке. И, как следствие, имеем обратный эффект, когда ток в обмотке на нагрузку создает эффект торможения ротора, когда возникает сила сопротивления вращению и она тем больше, чем больше ток нагрузки. И поэтому, в данном случае, работает закон сохранения энергии, где есть еще разные потери, электрические и механические, которые уменьшают КПД установки ниже 100%.

На рисунке 1 показано каким образом работает такой вращающийся генератор, где магнитное поле ($\Phi 1$) вращающегося ротора пересекает катушку с сердечником, которая при приближении поля ротора создает встречное поле ($\Phi 2$), левый рисунок. А при удалении поле катушки меняет знак напряжения и своим полем $\Phi 2$ поддерживает поле ротора, как показано это на правом рисунке. В данном случае не важно, чем создается поле ротора, это может быть постоянный магнит или обмотка с током.

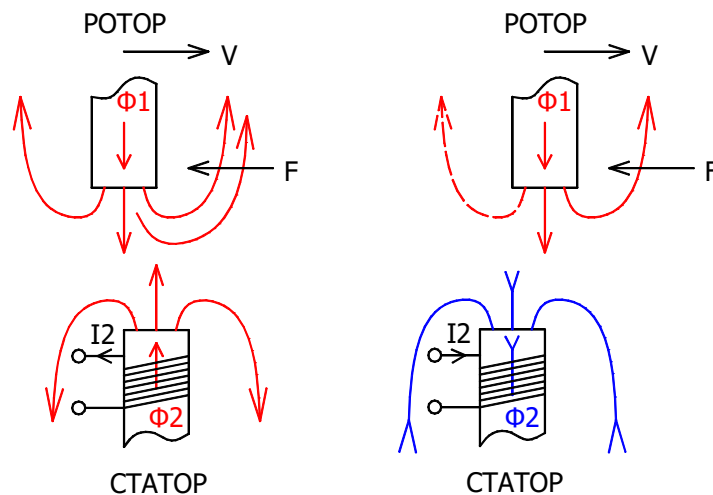


Рис.1.

Важно, что возникает тормозящий момент или сила F , направленная встречно движению ротора, что отнимает энергию источника, который вращает ротор. Сила F возникает как следствие взаимодействия магнитных полей ротора и статора, когда ротор приближается к катушке статора, то поле катушки статора отталкивает поле ротора, тем самым усиливает магнитное поле ротора с одной стороны больше (справа), что и создает силу торможения F . Когда ротор удаляется от статора, что показано на правом рисунке, то магнитное поле статора начинает поддерживать поле ротора и опять с одной стороны влияние оказывается больше, только в данном случае будет ослабление поле ротора слева, поэтому опять имеем встречную движению силу сопротивления F . При этом ток обмотки статора (I_2) меняет направление.

При таком взаимодействии полей, где есть влияние от тока нагрузки никак не избавиться от силы сопротивления движению ротора. Притом не важно, что вращается, если катушка будет двигаться, то ничего не изменится. Но, мы можем развернуть обратную реакцию на 90 градусов, чтобы минимизировать её влияние на источник. На мой взгляд, именно этот вариант предлагал нам Джон Бедини, когда советовал использовать два встречно направленных магнита одноименными

полюсами, как это показано на рисунке 2. На самом деле магнитное поле ротора лучше располагать под 90 градусов, а не как показано на рисунке 2, где магниты должны быть в одну линию, друг за другом на рисунке и центр излучения магнитов попадать на приемную катушку при движении, но так оставил для наглядности процесса.

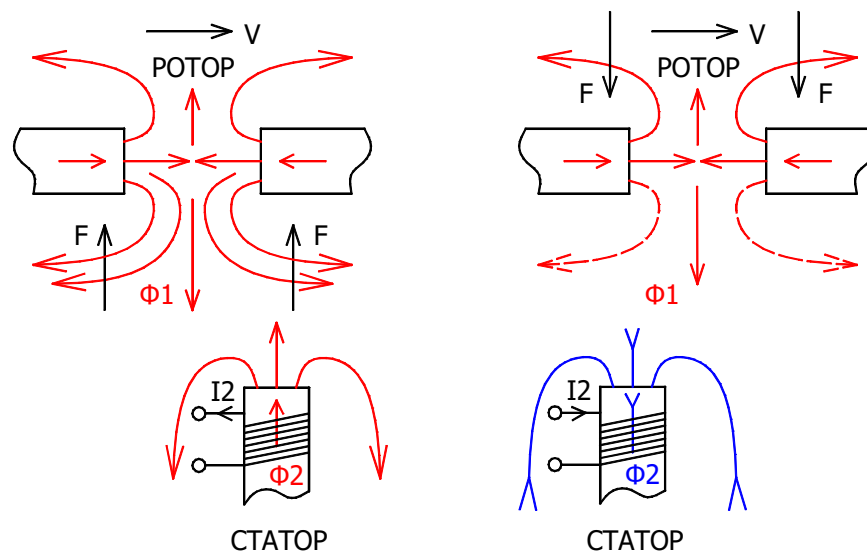


Рис.2.

Где возбуждающее поле магнитов находится под 90 градусов относительно возникаемого поля приемной катушки. И поэтому получаем обратную реакцию или силу F сначала направленную от приемной катушки, так как уплотняется ближнее поле ротора, а затем при удалении от катушки сила меняет направление к катушке, где возникает реакция от тока нагрузки, действующая в радиальном направлении, в направлении оси вращения ротора. На самом деле, должна быть так же сила в направлении движения, поскольку одна сторона поля при движении всегда ближе к принимающей катушке, но эта сила должна быть переменной, т.е. реактивной. При приближении сила должна тормозить движение, а при отдалении ускорять, про это тоже Джон Бедини упоминал, если память не изменяет.

На практике не проверял систему схему по рисунку 2, поскольку не любитель вращающихся механизмов, но теоретически это возможно и как принцип, как идею лучше это показать на механике, для наглядности. На мой взгляд, это единственный способ избавиться от обратной реакции от тока нагрузки на источник, развернув поле ротора и статора под 90 градусов между собой.

02.10.2024