

Письмо г. Якоби к г. Фуссу

/ зачитано 15 февраля 1839 /.

Милостивый Государь,

Благоволите, пожалуйста, сообщить Академии, что как только мне позволит время, я буду иметь честь представить ей чертежи различных конструкций прибора, которым я пользуюсь в электромагнитных машинах для изменения, или замены на обратное, направление электрического тока. Я выбрал для этого прибора, описанного в моем *Mémoire sur*

l'application de l'électromagnétisme etc.

название коммутатора, обозначение, которое я, ^(своей помощи) несколько заимствовал у Гаусса. Прибор, которым этот ученый пользовался для той же цели, построен согласно известному принципу коромысла, данному Ампером. Мой прибор был первым вращательным коммутатором, который по самой своей природе требовал совершенно отличных конструкций. Мне однако казалось нежелательным вводить новое название для прибора, предназначенного для той-же цели, хотя и в совершенно других условиях. Чтобы отличить приборы, построенные согласно этим двум системам, достаточно называть один "коммутатором с коромыслом", другой — "вращательным коммутатором".

Коммутатор, основанный на вращении — штука не особенно простая; мои Кенигсбергские друзья были свидетелями больших трудностей, которые пришлось преодолеть, чтобы прибор выполнял свое назначение с математической точностью.

Именно он ~~длинно~~ управляет электромагнитными машинами, или

вернее, делает их осуществимыми, и я должен был употребит по необходимости много усилий для его усовершенствования. Действительно, в некоторых из этих машин, совершающих до 2000-3000 оборотов в минуту, дело идет о том, чтобы за тот же промежуток времени изменить направление тока до 8000-12000 раз, т.е. до 200 раз в секунду. В других машинах, с 400 - 500 оборотами в минуту, смена полюсов происходит также 200 раз в минуту, т.к. коммутатор имеет 24 деления. Поэтому мне пришлось изобрести коммутатор с центробежной силой, чтобы осуществить столь громадные скорости. Другая трудность связана с электрическими батареями, которые нередко бывают столь сильны, что иридий плавится. Эту трудность я также частично преодолел.

После того, как принцип коммутатора был мною установлен, можно было предвидеть, что он потребует более или менее существенных изменений. Я не хотел сообщать о нем, пока не буду в состоянии дать точное и подробное описание электромагнитных машин, частью которых он является. Но когда я увидел, что за границей среди ученых, занимающихся электромагнетизмом, началось благородное соревнование за усовершенствование и изменение моего коммутатора, я не мог противиться желанию нарушить молчание раньше, чем предполагал. Меня вынуждает к этому и то обстоятельство, что для этих изменений и усовершенствований предлагаются и другие названия. О них об"являют в газетах, как о новых изобретениях, способных значительно расширить горизонты науки. Для этого надо было-бы забыть, что способ прерывать ток или изменять его направление

существовал уже задолго до того, как появились инверсоры, конверсоры, прерыватели, электро_____ и т.п. и т.п. Не может быть, здесь люди только оспаривают друг у друга честь обогащения словаря синонимами.

Уже более двух лет назад г. Ленц писал мне в Дерпт, что он применил мой новый коммутатор к машине Пексии, и однако в приборе, построенном этим ученым, были изменения по меньшей мере столь-же существенные, как в новом "Инверсоре" г. Поггендорфа. Почему же г. Ленц предоставил Берлинскому ученому честь обогащения терминологии.

добавляю, что механики г. Гиргенсон в Академии и г. Фальк в университете выполняют приборы, о которых идет речь, с точностью и изяществом, каких только можно желать.

*Uz Bull. sc. public' par l'Acad. de Sc. de
St. Petersb. m. V N 20.*

Архив АН, ф: 187, оп. 1, № 52, л. 45/39 / - 46 .