



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный исследовательский центр
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»
(НИЦ «Курчатовский институт»)

Россия, 123182, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1
Тел.: (499)196-95-39, факс: (499)196-17-04
E-mail: nreki@nreki.ru, www.nreki.ru
ОГРН 1027739576006, ОКПО 08624243,
ИНН/КПП 7734111035/773401001

10.04.2017 № ЮС-4023/110.6

На № _____

Е.А. ГРИГОРЬЕВУ

e-mail: Eugene-53@mail.ru

Уважаемый Евгений Александрович!

Ваше обращение от 10.10.2016, направленное в адрес председателя Комитета Государственной Думы по обороне Шаманова В.А., с инновационным предложением «Исследование ловушки для непрерывного удержания высокотемпературной (термоядерной) плазмы», реализация которого должна позволить создать компактный термоядерный реактор, проанализировано специалистами блока термоядерных исследований НИЦ «Курчатовский институт».

По существу обращения сообщаю, что сформулированные Вами предложения базируются на ошибочном подходе при рассмотрении системы уравнений Максвелла: в уравнения добавлен член бесконечно малого порядка, характеризующий флуктуации индукции электрического поля за счет флуктуации тока скорости зарядов на фоне усредненной стационарной токовой скорости. Вы же считаете, что этот член сравним с обычным токовым членом в уравнении Максвелла, что приводит к модификации этого уравнения. Все дальнейшие идеи для расчета магнитных конфигураций, удерживающих термоядерную плазму и т.д., основаны на этих модифицированных уравнениях Максвелла. В макроскопическом и микроскопическом мире все, что связано

с электромагнитными полями, описывается стандартными уравнениями Максвелла. С экспериментальной точки зрения в науке в течение ста последних лет (и даже дольше) отсутствуют примеры несоответствия измеренных электрических и магнитных полей, вызванных движущимися зарядами, с расчетами, сделанными по уравнениям Максвелла. На сегодняшний день исследовано огромное количество типов магнитных ловушек для целей удержания плазмы, основанных на уравнениях Максвелла. Ближе всего к термоядерному реактору приблизилась тороидальная ловушка, которая используется в токамаке.

Кроме того, для работы термоядерного реактора плазму нужно нагреть до примерно 100 млн. °С и обеспечить ее отдаление от стенок. Эти важные и нерешенные сегодня вопросы остались за рамками Вашего рассмотрения. По указанным причинам построить реактор с использованием Ваших предложений не представляется возможным.

Хотелось бы порекомендовать обратить внимание на указанные ошибки, еще раз проработать существующую обширную литературу по электромагнитным взаимодействиям и системам магнитного удержания.

На наш взгляд, наиболее целесообразным представляется начинать продвижение своих предложений с выступлений с докладами на профильных конференциях, в этом случае возникающие вопросы могут обсуждаться и комментироваться широким кругом специалистов, или же направить предложения в виде статьи в один или несколько рецензируемых научных и научно-популярных журналов.

С уважением,

Заместитель директора по атомной энергетике и ядерным технологиям



Ю.М. Семченков