

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жерлицына Андрея Алексеевича «МОЩНЫЕ ЛТД ГЕНЕРАТОРЫ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ВОЗДУХОМ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВРЕМЕНЕМ ВЫВОДА ЭНЕРГИИ ПОРЯДКА 100 НС», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.3.13. Электрофизика, электрофизические установки

Диссертационная работа А.А. Жерлицына направлена на развитие ЛТД генераторов мощных электрических импульсов субмикросекундной длительности, с амплитудами напряжения мегавольтного и тока мегаамперного диапазонов. В работе реализована идея использования воздуха атмосферного давления в качестве изоляционной среды первичного емкостного накопителя энергии и рабочей среды разрядников, что положительно сказывается на эксплуатационных свойствах генераторов и представляет интерес для их дальнейшего развития. При этом удается реализовать фронт выходного импульса без использования промежуточных ступеней обострения длительностью уровня 100 нс. Тематика диссертации не ограничивается только исследованиями, направленными на создание «быстрых» ЛТД генераторов. Интерес представляют также и результаты по апробации таких генераторов для низкоиндуктивных нагрузок и сильноточных ускорителей.

Исследования выполнены на высоком научно-техническом уровне, в результате чего: разработаны и созданы элементная база (разрядники, секции) и на ее основе воздушные ЛТД ступени с амплитудой тока мегаамперного диапазона и фронтом импульса ~100 нс; с использованием этих ступеней созданы ЛТД генераторы, допускающие проведение профилактических и ремонтных работ без полной разборки; продемонстрировано успешное применение созданных секций, ЛТД ступеней и ЛТД генераторов с воздушной изоляцией. Достоверность приведенных результатов не вызывает сомнений. Они в достаточной степени опубликованы в авторитетных рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, и докладывались на профильных международных научных конференциях и симпозиумах.

По автореферату имеется замечание:

В тесте автореферата следовало бы привести, в качестве примеров, результаты по физике плазмы и ускорительной технике, полученные с использованием разработанных автором диссертации ЛТД генераторов.

В целом, результаты, изложенные в автореферате, свидетельствуют о том, что диссертационная работа Жерлицына А.А. полностью удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Жерлицын Андрей Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.3.13. Электрофизика, электрофизические установки.

Заместитель руководителя по прикладным научным исследованиям и экспериментальным установкам Курчатовского комплекса теоретической и экспериментальной физики НИЦ «Курчатовский институт»,
доктор технических наук:



Тимур Вячеславович Кулево

Адрес: 117218, Россия, г.Москва, ул. Большая Черемушнская, д.25 «Институт теоретической и экспериментальной физики им. А.И. Алиханова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», тел.: (499) 127-46-50
E-mail: kulevoy@itep.ru

Подпись Кулевого Тимура Вячеславовича удостоверяю
Первый заместитель главного ученого Секретаря
руководитель Службы Главного ученого секретаря



К.Е. Борисов