

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Жерлицына Андрея Алексеевича на тему
«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

Актуальность темы диссертации обусловлена необходимостью разработки мощных и быстрых ЛТД генераторов, которые могут быть задействованы в широком круге научных и технических задач, связанных с использованием интенсивных пучков заряженных частиц, мощного рентгеновского, лазерного и СВЧ излучений, сверхсильного импульсного магнитного поля и др.

В диссертационной работе данный подход развит применительно к ЛТД генераторам, в которых в качестве изоляции емкостного накопителя и рабочей среды разрядников используется воздух атмосферного давления, с временем вывода энергии порядка 100 нс и зарядным напряжением до 100 кВ. В результате решения поставленных задач автором разработаны, изготовлены и исследованы несколько вариантов ЛТД ступеней, обеспечивающих время вывода энергии в нагрузку от 150 нс до 300 нс и амплитуду тока разряда от 0,1 МА до 1 МА с фронтом 100–160 нс. Таким образом, создана элементная база для субмикросекундных генераторов с зарядным напряжением до 100 кВ без масляной изоляции и повышенного давления газа. Это позволяет осуществлять перестройку емкостного накопителя под определенные требования, проводить профилактику и ремонт емкостного накопителя без полной разборки генератора.

В качестве замечания можно отметить отсутствие в автореферате информации о разработанных автором патентах на изобретения, которые, очевидно, имеются для такой значительной практико-ориентированной работы.

Вышеуказанное замечание не влияет на общее положительное мнение о работе. Рассматриваемая научно-квалификационная работа по актуальности, новизне, научному и практическому значению результатов, обоснованности

выводов, объему и уровню исполнения соответствует требованиям, предъявляемым пунктами 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции, и 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.

Доктор технических наук, с.н.с.

профессор-консультант ОЭЭ ИШЭ ТПУ

Сивков Александр Анатольевич



Подпись д.т.н. Сивкова А.А. заверяю

И.О. УЧЕНОГО СЕКРЕТАРЯ ТПУ

В.Д. НОВИКОВА



Сивков Александр Анатольевич, доктор технических наук по специальности 01.04.13 Электрофизика, электрофизические установки, профессор-консультант Отделения электроэнергетики и электротехники Инженерной школы энергетики, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30,

тел. +7 (3822) 701-777, вн. 1960,

E-mail: sivkov@tpu.ru

Я, Сивков Александр Анатольевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Жерлицына А.А., и их дальнейшей обработкой.

2 июня 2025 г.

