

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Медведева Сергея Евгеньевича на тему «Повышение эффективности функционирования электротехнических устройств защиты систем электроснабжения от перенапряжений» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Довольно часто проявляющиеся перенапряжения в элементах системы электроснабжения (прямые удары молнии, наведенные импульсы) негативно сказываются на безотказности всей системы электроснабжения и приводят к значительному экономическому ущербу. Используемые в настоящее время так называемые пассивные устройства не позволяют достичь заявленного уровня и обеспечить надежную защиту. В связи с этим разработка устройств защиты от перенапряжений на базе современных технологий, отвечающих высоким требованиям эксплуатации, является актуальной научной задачей, способствующей повышению эффективности функционирования систем электроснабжения. Интерес, с технической точки зрения, представляют не только защитные функции разработанных устройств, но их компоненты, в частности, система преобразования энергии, позволяющая перейти от короткого разряда энергии большой мощности к гармоническим колебаниям.

Как явствует из автореферата, исследования проводились для внутренних и внешних перенапряжений. Результаты исследований и их анализ позволил предложить новые технические решения, научная и практическая ценность которых подтверждена полученными патентами.

Тем не менее, по тексту автореферата имеются замечания:

1. Из автореферата не ясно, как при совместном использовании пассивных и активных элементов разграничить области их применения, что является критерием оценки целесообразности применения тех или других и в каких пределах.

1. Формула (7) стр. 11 автореферата, определяющая энергетические характеристики колебательного контура, не учитывает потери на его элементах.

3. Из автореферата не ясно, почему в блок-схеме алгоритма программы управления (рисунок 4) установлено значение градиента напряженности электрического поля  $E > 0,9$  МВ/м, при котором происходит инициирование разряда.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. Автореферат и публикации по теме исследования отражают основные научные и практические результаты диссертации.

**Вывод:** Представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Медведев Сергей Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Отзыв рассмотрен на заседании кафедры энергетика и энергоэффективности горной промышленности, протокол № 6 от « 9 » февраля 2017 г.

**Отзыв составил:**

Действительный член Академии горных наук РФ,  
профессор кафедры энергетика и энергоэффективности  
горной промышленности НИТУ «МИСиС», к.т.н.  
Плащанский Леонид Александрович

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет МИСиС»

119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4

тел.: (499) 230-24-35; (499) 230-24-07; e-mail: mggu.eegp@mail.ru



Подпись Кузнецова А.Е.

Зав.начальника Кузнецова А.Е.  
отдела кадров МИСиС

« 10 » 02 2017 г.