

## ОТЗЫВ

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

В представленной диссертационной работе поставлены и решены актуальные задачи анализа воздействия внутренних и внешних перенапряжений на систему электроснабжения промышленных предприятий, разработаны новые устройства защиты систем электроснабжения от негативного воздействия внешних, наведенных и высокочастотных внутренних перенапряжений, доказано повышение уровня защиты объектов при использовании разработанных устройств, а также разработан способ преобразования энергии разряда молнии посредством системы колебательных контуров, позволяющего перейти от короткого импульса энергии большой мощности к периодическому у затухающему процессу, разработан способ дистанционного определения критического значения градиента напряженности электрического поля, создан алгоритм программы для ЭВМ.

Теоретическая значимость работы состоит в расширении теоретических фундаментальных исследований внутренних, наведенных и внешних перенапряжений, а также их влияния на отказы в системах электроснабжения; расширении базы новых технических средств обеспечения защиты элементов систем электроснабжения от перенапряжений.

Научная новизна работы заключается в разработанных устройстве активной молниезащиты, позволяющему, кроме основной функции, обеспечивать преобразование значительной части энергии молнии, устройстве ограничения перенапряжения, содержащий колебательный контур, и позволяющий повысить уровень защиты токоведущих частей системы электроснабжения от наведенных и высокочастотных внутренних перенапря-

жений, тем самым обеспечив повышение их надежности. Создана методика оценки надежности функционирования системы электроснабжения при наличии разработанных устройств.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Из материалов автореферата не ясно каким образом согласуется работа нескольких колебательных контуров системы преобразования энергии молнии.

2. Имеется ли собственный интерфейс выполнения разработанного алгоритма программы для ЭВМ?

Указанные замечания не снижают общей ценности работы.

Автореферат и публикации автора достаточно полно отражают содержание диссертационной работы.

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.

Грачева Елена Ивановна  
доктор технических наук, профессор  
кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»

*Far -*

адрес 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51  
тел.: +7 (843) 519-42-73  
e-mail: grachieva.i@bk.ru

