

## **ОТЗЫВ**

### **на автореферат диссертации Юренкова Юрия Петровича на тему: «Совершенствование ограничителей тока на основе жидкометаллических самовосстанавливающихся предохранителей в системах электроснабжения до 1 кВ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы**

Обеспечение высокой надежности систем электроснабжения (СЭС) является одной из важнейших задач как при их разработке, так и при эксплуатации. В связи с этим, разработка методов и средств повышения надежности СЭС в настоящее время актуальна. Диссертационная работа Ю.П. Юренкова посвящена исследованию ограничителей тока на основе жидкометаллических самовосстанавливающихся предохранителей в системах электроснабжения до 1 кВ, позволяющих повысить надежность этих СЭС.

В диссертации Ю.П. Юренкова, судя по автореферату, были получены значительные научные результаты, обладающие новизной и практической значимостью, а также возможностью их применения для дальнейшего совершенствования конструкций ограничителей тока на основе ЖСП. Особенно следует отметить, следующее:

1. Разработана и исследована уточненная математическая модель процесса короткого замыкания в электротехническом комплексе с ограничителем тока на основе ЖСП с одноступенчатым принципом токоограничения, отличающаяся от известных меньшим количеством допущений.

2. Разработана математическая модель процесса короткого замыкания в электротехническом комплексе с ограничителем тока с двухступенчатым принципом токоограничения.

3. Проведен параметрический синтез ограничителей тока с одно- и двухступенчатым принципом токоограничения.

4. Разработана физическая модель ограничителя тока, технология его изготовления, проведены испытания, подтверждающие достоверность и адекватность математической модели и результатов ее исследования

5. Разработана методика выбора параметров элементов ограничителей тока на основе ЖСП с одноступенчатым и двухступенчатым принципом токоограничения для использования в электротехническом комплексе «источник питания - ограничитель тока – защищаемые элементы электрической сети».

Полученные Ю.П. Юренковым в ходе исследований результаты обсуждались на Всероссийских и Международных научных конференциях. В процессе достижения цели диссертации и решения поставленных задач автором было опубликовано 15 научных трудов, в том числе 3 статьи, в журналах, входящих в перечень ВАК, 4 статьи, в журналах, рецензируемых базами Scopus и Web of Science. Получен 1 патент на изобретение и 1 свидетельство о регистрации программ для ЭВМ.

По представленному автореферату имеются следующие замечания:

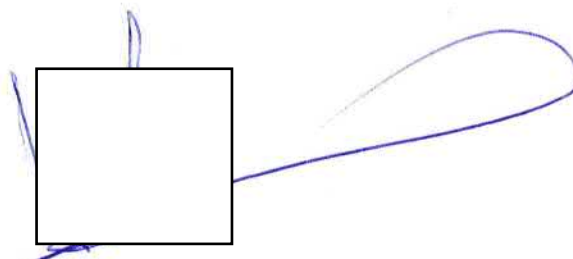
1. В автореферате сказано, что объектом исследования является надежность и экономичность системы электроснабжения (с. 4). Однако, из автореферата не понятно, исследовались они или нет.

2. Зависимости, представленные на рис. 5. следовало выполнить разными не по цвету, а по форме или пронумеровать, т.к. в черно-белом (печатном) варианте не понятно какая линия чему соответствует.

3. В автореферате представлено подробное описание уточненной математической модели процесса короткого замыкания в электротехническом комплексе с ограничителем тока на основе ЖСП с одноступенчатым принципом токоограничения. А разработанная впервые математическая модель процесса короткого замыкания в электротехническом комплексе с ограничителем тока с двухступенчатым принципом токоограничения практически не раскрывается, представлены только некоторые выражения и результаты исследований.

Отмеченные замечания не являются принципиальными и не влияют на общую положительную оценку работы. Диссертация Ю.П. Юренкова является законченным научно-квалификационным трудом, выполнена на актуальную тему, в полной мере удовлетворяет положениям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ю.П. Юренков заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

д.т.н., профессор,  
зав. кафедры электромеханики  
Передовой Инженерной Школы  
«Моторы Будущего»  
ФГБОУ ВО «Уфимский университет  
науки и технологий»  
Вавилов Вячеслав Евгеньевич  
E-mail: s2\_88@mail.ru



Начальник научно-расчетного отдела  
Передовой Инженерной Школы  
«Моторы Будущего»  
ФГБОУ ВО «Уфимский университет  
науки и технологий»  
Жеребцов Алексей Анатольевич  
E-mail: zherebtsov@niietkis.ru



Тел.: 8 (908) 350-23-12

Адрес: 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12

Подпись *Вавилова В.Е.*  
Удостоверяю «14» 02  
Начальник общего отдела УУНИТ  
*Вавилов В.Е.*



*Жеребцов А.А.*  
яно «14» 02 2023г.  
общего отдела УУНИТ  
*Жеребцов А.А.*