

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузьмина Ивана Николаевича на тему «Электротехнический комплекс специализированного источника питания на основе проточного аккумулятора», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

Работа Кузьмина И.Н. посвящена исследованию процессов накопления электрической энергии в проточных аккумуляторах, разработке и изготовлению опытного образца системы бесперебойного питания на основе проточных аккумуляторных батарей номинальной мощностью 10 кВт и энергоемкостью 30 кВт·ч, и направлена на решение задачи создания гибридных источников электроэнергии для электроснабжения потребителей критичной инфраструктуры.

Практической значимостью диссертации является разработка аппаратно-программного комплекса управления проточным накопителем и графического интерфейса с визуализацией состояния элементов управления и параметров текущих режимов. Получены два патента на полезные модели.

Предложения и выводы, представленные в автореферате аргументированы, апробированы на представленных конференциях и семинарах, опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Из недостатков можно отметить следующее:

1. Не ясно как оценивалась долговечность проточного накопителя электроэнергии. Существует ли достаточный опыт эксплуатации данных систем в других странах и каков фактический срок их службы?
2. Какие допущения были приняты при имитационном моделировании работы проточного аккумулятора в составе системы бесперебойного питания.
3. Следует пояснить зависимости на рис. 9 автореферата?

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Кузьмина И.Н. Работу отличает актуальность, логичность изложения, высокий научный уровень и достаточная глубина прикладных исследований.

Считаю нужным заключить, что кандидатская диссертация Кузьмина Ивана Николаевича «Электротехнический комплекс специализированного источника питания на основе проточного аккумулятора» согласно изложенному выше заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой
«Прикладная механика, физика
и высшая математика»,
кандидат технических наук
по специальности 05.09.03 –
«Электротехнические комплексы и системы»
с 2016 г.,
доцент по специальности 05.20.02 –
«Электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве» с 2019 г.

e-mail: filatov230188@mail.ru

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет»

603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 9

Телефон: +7 (831) 214-33-48

E-mail: ngsha-kancel-1@bk.ru

Филатов Дмитрий Алексеевич

