



ОТЗЫВ

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

Работа Ивана Николаевича является весьма актуальной в свете развития современной энергетики и направлена на разработку эффективных и долговечных систем качественного энергоснабжения, а выбор в качестве батареи ванадиевых проточных аккумуляторов – это рациональное решение. В работе рассматриваются данные системы с разных сторон: моделирование работы при разной нагрузке; гидродинамика ячеек с разной геометрией каналов; тестирование реального экспериментального образца проточной батареи. Полученные результаты работы не вызывают сомнений.

Работа соответствует паспорту специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы». Автореферат в полной мере отражает содержание диссертационной работы, которая. Представленная кандидатская диссертация соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Замечания

1. При оформлении работы проведена большая часть рисунков оформлена не надлежащим образом, видимо они были без изменения импортированы из опубликованных работ. Иногда это затрудняет прочтение данных (например, рисунок 9).

2. Во второй главе не раскрыто, как проводилось моделирование для расчета КПД и мощности ячейки. Также рисунок 4 явно обрезан сверху, что не дает возможности оценить значение КПД.

Однако, несмотря на замечания, считаю, работа является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям ВАК, а соискатель, Кузьмин Иван Николаевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».


Доцент кафедры нанотехнологий и новых
материалов Государственного университета
«Дубна», к.х.н.

«03» 05 2024 г.

Почтовый адрес: 141981, Московская область, г.Дубна, ул. Попова, 4, кв.120

 / Воропай А.Н.

Подпись заверяю:

Подпись  удостоверяю:
начальник отдела кадров федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Университет «Дубна»
(государственный университет «Дубна»)
В.А. Виноградова