ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Козлова Романа Викторовича
«Оптимизация энергомассовых характеристик системы электропитания геостационарного космического аппарата»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа посвящена сложной научно-технической проблеме оптимизации энергомассовых характеристик системы электропитания геостационарного космического аппарата.

Актуальность работы подтверждается необходимостью проведения теоретических исследований и разработки систем электроснабжения, обеспечивающих наилучшие энергомассовые характеристики систем электропитания.

Теоретическая значимость работы проявляется в разработке математических структур системы электропитания, разработке методики оценки энергетической эффективности энергопреобразующей аппаратуры, создании имитационной модели системы электропитания геостационарного космического аппарата.

Практическая значимость выполненной работы заключается в разработке программных продуктов в пакете Matlab Simulink для моделирования энергетических процессов в статических режимах работы системы электропитания с возможностью масштабирования количественного состава её элементов.

Результаты диссертационной работы отражены в 14 публикациях. Количество публикаций в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ (4) соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, 1 – в индексируемых базах Scopus и Web of Science. Технические решения подтверждены тремя патентами РФ, 1 свидетельством на программу для ЭВМ. Результаты работы докладывались и получили одобрение на региональных (3) и международных (2) конференциях.

Замечания.

1. Стр. 4. « … методы аналитического моделирования химических источников …». Что это за методы? Существует только два метода моделирования: физическое и математическое.

2. Стр. 5. В тексте автореферата нет пояснения условного обозначения ФП « … последовательно соединенные ФП …».

3. Стр. 8. Рисунок 1. Изображено устройство, которое не имеет ни входных, ни выходных сигналов. Каково его назначение? То же самое на стр. 9, 10, 12, 13 (Рисунки 2, 3, 4, 5).

4. Стр. 8. Техническими критериями выбора названы две величины «… значения удельной мощности и массы», а в скобках (Вт/кг; Вт/м^2; кг/м^2) указаны размерности трех величин. Как это понимать?

5. Подрисуночные надписи (рисунки 1, … 3, 8,… 11; стр. 8, …10, 17, 18, 20, 22) в тексте автореферата не отделены от текста, что затрудняет

чтение рисунков. Сноски на стр. 7, 9, 11, 17, 15, 16 дублируют источники из списка публикаций и лишь загромождают текст.

6. Стр. 20. Рисунок 10 перегружен текстовой информацией, вместе с этим не обозначена координата, откладываемая по оси абсцисс?

Диссертационная работа «Оптимизация энергомассовых характеристик системы электропитания геостационарного космического аппарата» соответствует п.п. 8–10 нормативного документа «Порядок присуждения ученых степеней Национального исследовательского Томского политехнического университета (приказ № 66/од от 28 августа 2019 г.)», предъявляемым к защищаемым диссертациям, а её автор – Козлов Роман Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03– Электротехнические комплексы и системы.

Доктор технических наук,
профессор кафедры ЭАПП П.Г. Вигриянов

Подпись

17.10.21г.

Вигриянова Павла Георгиевича
удостоверяю:

М.А.Кирсанова

Вигриянов Павел Георгиевич; профессор кафедры электрооборудования и автоматизации производственных процессов (ЭАПП); Южно-Уральский государственный университет (НИУ), филиал в г. Златоусте, кафедра ЭАПП; 456209, г. Златоуст, Челябинской обл., ул. Тургенева д. 16, корпус 2 ауд. 2-303, тел. раб. (3513) 66-58-69 или 66-58-44+2111 (добавочный); e-mail:eappkaf@gmail.com.