

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Севостьянова Н. А. на тему: «Модульная система электроснабжения космического аппарата с распределённым управлением» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

Диссертация Н. А. Севостьянова посвящена исследованию модульной системы электроснабжения космического аппарата с непрерывно стабилизированной общей шиной и распределённой цифровой системой управления.

Актуальность работы обусловлена необходимостью перехода к серийному поточному производству за счёт применения распределённых структур в системах управления аппаратурой космического назначения. Существующие подходы к проектированию таких систем обеспечивают общую работоспособность системы, однако не позволяют достичь характерного для бортовых систем космического аппарата высокого качества напряжения в условиях динамических нагрузок.

В ходе проведённого исследования автором получен ряд результатов, имеющих научное и практическое значение.

Автором проведён параметрический синтез регулятора выходного напряжения силового модуля, предложена структура многовходового обобщённого интегратора, особенностью которого является возможность индивидуального формирования фазового сдвига для каждого входного воздействия. Также предложен оригинальный алгоритм частотно-избирательного токораспределения.

Основные результаты работы обсуждались на научно-технических конференциях различного уровня и опубликованы в печатных работах, в том числе в изданиях рекомендованных ВАК РФ.

Таким образом, данная работа, несомненно, представляет теоретический интерес и практическую ценность.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Стр. 3: «Большой вклад в исследование таких систем внесли...». Почему бы здесь не упомянуть специалистов АО «НПЦ «Полюс» или АО «Решетнёв»? Есть же много печатных трудов по теме, в том числе и в открытой печати?!

2. Стр. 6. «Для лабораторной СЭС 100 В / 250 Вт удалось обеспечить импеданс общей шины ниже 0,18 Ом при общем коэффициенте статизма 0,5 Ом и заданной верхней границы импеданса 0,8 Ом.». Характеристики аппаратуры разработки АО «НПЦ «Полюс» несопоставимо выше. Есть ли смысл в предложенных улучшениях?

3. Много англицизмов по тексту: *Small-Aliasing Approximation* (стр. 4), *3-DOF, hierarchical control* (стр. 8) и т. д.

4. Научный консультант Горбунов Р. Л. (стр. 8) или R. L. Gubernov (стр. 17, п. 4)?

В целом диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, имеет практическую значимость и отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор Севостьянов Никита Алексеевич, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. – «Электротехнические комплексы и системы».

Ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского отдела автономной энергетики АО «НПЦ «Полюс», к. т. н.

В. О. Нагорный

Подпись Нагорного В. О. заверяю
Главный конструктор АО «НПЦ «Полюс», к. т. н.

С. А. Русановский

Нагорный Василий Олегович,
кандидат технических наук по специальности 05.09.03 - «Электротехнические комплексы и системы»,
диплом серия КНД № 032838, приказ ВАК о выдаче диплома № 452/нк-2 от 17.05.2017 года,

Акционерное общество «Научно-производственный центр «Полюс» (АО «НПЦ «Полюс»),
Кирова пр., 56 «в», г. Томск, Российская Федерация, 634050,
ведущий научный сотрудник.

Тел. 8 (3822) 606-680, E-mail: info@polus-tomsk.ru

Отзыв на проект 14.10.2024 / Рылов ААА