

АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»**
(АО «ГосНИИП»)

Проспект Мира, д.125, Москва, 129226
Телефон: (495)-981-56-30
Факс: (499) 181-33-70
E-mail: corund@gosniip.ru
ОКПО 07536614, ОГРН 1117746132811
ИНН/КПП 7717693545/774550001

" 12.12.2025 20__ г.
№ 12371/150

На № _____ от _____

ФГБОУ ВО «Московский авиационный
институт (национальный
исследовательский университет)»

И.о. ученого секретаря
диссертационного совета 24.2.327.11
Ковалеву К.Л.

Волоколамское шоссе, д. 4,
г. Москва, Россия, 125993

Уважаемый Константин Львович!

Направляю Вам отзывы на авторефераты Алексеева А.О. и
Лукошина И.В.

Приложение:

Отзывы на автореферат диссертации Алексеева А.О. – 2 шт. на 4л.

Отзывы на автореферат диссертации Лукошина И.В. – 2 шт. на 4л.

Генеральный конструктор,
доктор технических наук,

Штек С.Г.

исп.: Левин К.Ю., тел. (495)981-56-30, доб.1810

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

«12» 12 2025г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Алексеева Алексея Олеговича

«Трехфазный корректор коэффициента мощности с двуполярным выходным напряжением для перспективных авиационных систем электроснабжения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.4.2. «Электротехнические комплексы и системы»

Целью диссертационной работы Алексеева А.О. является разработка и исследование трехфазного корректора коэффициента мощности (ККМ) для перспективных систем электроснабжения летательных аппаратов, что является актуальной научно-технической задачей. В настоящее время происходит активное внедрение бортовых систем электроснабжения постоянного тока повышенного напряжения, в составе которых требуется применение трехфазных ККМ.

В работе предложены оригинальные схемы формирователей низкоэнергетической траектории переключения силовых транзисторных ключей, обеспечивающие многократное снижение динамических потерь в них при включении и выключении. Предложенные решения позволяют обеспечить безопасную работу силовых элементов, а также повысить общую эффективность преобразователя электроэнергии.

Разработанные автором схемотехнические решения, направленные на обеспечение симметричного напряжения ± 270 В при несимметрично потребляемой мощности по положительной и отрицательной шине, позволяют минимизировать увеличение тока нейтрали и обеспечить как требуемое качество электроэнергии, так и электромагнитную совместимость.

Практическая значимость работы подтверждается результатами экспериментальных исследований разработанного макетного образца трехфазного ККМ.

Научная новизна работы сформулирована в виде конкретных положений, выносимых на защиту и подкреплена результатами имитационного компьютерного моделирования, а также полученными экспериментальными данными.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, поскольку обеспечивается корректным применением математического аппарата, законов теории электрических цепей и теории автоматического управления.

К автореферату можно представить следующие замечания, не снижающие общей ценности работы:

1. Целесообразно дать рекомендации по типу и параметрам силовых транзисторов, используемых в составе симметрирующего силового каскада

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

«18» 12 2025 г.

при симметрировании двуполярного выходного напряжения первым предложенным способом.

2. Не приведены исследования влияния несимметрии входного напряжения на гармонический состав потребляемых токов и тока нейтрали.

Заключение:

Диссертационная работа Алексева Алексея Олеговича представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая обладает научной новизной и практической значимостью. Из представленных материалов можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Алексева А.О. на соискание ученой степени кандидата технических наук отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».

Зам. начальника отдела 150,
кандидат технических наук



Левин К.Ю.

АО «Государственный научно-исследовательский институт
приборостроения»

Адрес: 129226, г. Москва, Проспект Мира, д.125

Контактный телефон: (495)981-56-30 доб. 1810

E-mail: corund@gosniip.ru

Подпись Левина Костантина Юрьевича удостоверяю.

Начальник управления
по работе с персоналом



Абакумов А.А.