



Публичное акционерное общество
«Научно-производственное объединение «Алмаз»
имени академика А.А. Расплетина»

ПАО «НПО «АЛМАЗ»

Ленинградский проспект, д. 80, корп. 16, Москва, Россия, 125190
Тел.: +7 (499) 940-02-22, Факс: +7 (499) 940-09-99
E-mail: info@raspletin.com; www.raspletin.com
ОКПО 07501863; ОГРН 1027700118984
ИНН/КПП 7712040285/774301001

В Ученый совет МАИ
Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.07
В.С. Степанову
Волоколамское шоссе, д. 4,
А-80, ГСП-3,
Москва, 125993

04.12.2017 № 19/КБ-316-26407

На № _____ от _____

Отзыв на автореферат диссертации

0113123

Уважаемый Вилен Степанович!

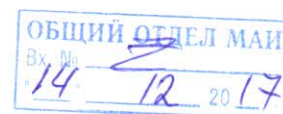
В ответ на Ваше письмо с исх. № 010/25 от 13.11.2017 направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Дякина Николая Валерьевича на тему «Исследование и разработка многоагентных систем управления авиационно-космическими и автономно-наземными электроэнергетическими комплексами с преобразовательско-накопительными батареями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Приложение: отзыв на автореферат диссертации на 2 л. в 2 экз.

С уважением,

Первый заместитель генерального директора –
генеральный конструктор

Н.Э. Ненартович



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального директора
-генеральный конструктор, к.т.н.

ПАО «НПО «Алмаз»



Н.Э. Ненартович

12 2017 г.

ОТЗЫВ

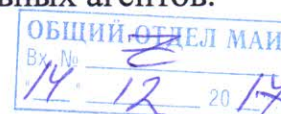
на автореферат диссертации Дякина Николая Валерьевича на тему:
**«Исследование и разработка многоагентных систем управления
авиационно-космическими и автономно-наземными
электроэнергетическими комплексами с преобразовательно-
накопительными батареями»**, представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 –
«Электротехнические комплексы и системы».

Диссертация соискателя состоит из введения, 4 глав, заключения, списка литературы и приложений.

Во **Введении** соискатель формулирует цель и задачи работы, определяет область научного поиска и оценивает научную и практическую ценность своей работы.

В **первой главе** автор проводит анализ принципов построения существующих и перспективных авиационно-космических и автономно-наземных электроэнергетических комплексов, формулирует требования, предъявляемые к ним. Помимо этого, автор проводит сравнительный анализ стратегий группового управления (ГУ) и обоснованно делает выбор в пользу использования коллективного ГУ для электроэнергетических комплексов.

Во **второй главе** автор подробно описывает разработанную им многоагентную систему управления (МСУ) электроэнергетическим комплексом, предлагает реализацию коллективного группового управления на основе МСУ, рассматривает функционирование активных агентов.



Кроме того, во второй главе представлен разработанный автором метод определения рациональных параметров заряда/разряда аккумуляторных батарей различного типа, реализуемого в МСУ. Предложенный метод позволяет снизить стоимость одного цикла работы аккумуляторных батарей на 13-15%.

В третьей главе рассмотрено функционирование служебных агентов и подходы к обработке накопленных данных в МСУ электроснабжением. Помимо этого, автор предлагает и обосновывает применение метода дерева решений в МСУ для прогнозирования генерации, накопления и потребления электроэнергии.

Следует отметить, что автором была разработана специальная компьютерная программа, реализующая предложенную многоагентную систему управления электроснабжением потребителей, а также создано программное обеспечение для переносных мобильных устройств, позволяющее отслеживать и анализировать в режиме реального времени протекающие процессы в электроэнергетическом комплексе.

В четвертой главе представлены результаты моделирования МСУ, подтверждающие ее работоспособность.

В ходе диссертационного исследования автором получены новые научные результаты, обладающие теоретической и практической значимостью.

Судя по автореферату, к недостаткам работы можно отнести следующее:

1) не уделено внимания вопросам технико-экономического обоснования разработки многоагентных систем управления авиационно-космическими и автономно-наземными электроэнергетическими комплексами с преобразовательно-накопительными батареями;

2) к сожалению в заключении автореферата не приведены рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

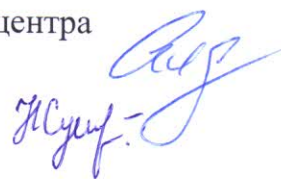
Отмеченные недостатки не снижают научную и практическую ценность работы.

Тема и содержание диссертации соответствуют паспорту заявленной специальности.

В целом диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний. Диссертация соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, а ее автор, Дякин Николай Валерьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заместитель начальника научно-образовательного центра
д.т.н., профессор

Ведущий инженер отдела КБ-316 НТЦ-2



В.М. Алдошин

Н.С. Сушкова