

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дубенского Александра Андреевича «Сверхпроводниковый синхронный генератор с когтеобразными полюсами и постоянными магнитами для транспортных систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».

В настоящее время наблюдается совершенствование существующих систем электродвижения и создание нового электроэнергетического оборудования с улучшенными энергетическими показателями и массогабаритными размерами. Вместе с тем, возрастают требования к экологии, экономии материальных затрат и эффективности электросбережения. Решение этой задачи, возможно с использованием сверхпроводниковых технологий, но затрудняется тем, что приходится усовершенствовать системы охлаждения.

Разработанные конструктивные схемы сверхпроводниковых электромеханических преобразователей как в РФ, так и зарубежных странах имеют ряд недостатков. Поэтому разработка конструктивной схемы лишенной имеющихся недостатков является важной и актуальной. Таким образом, тема работы Дубенского А.А. является **актуальной и практически значимой**.

К наиболее важным научным **результатам, полученным впервые** в диссертационной работе, можно отнести следующие:

- разработана конструктивная схема синхронного генератора с когтеобразным ротором и комбинированным возбуждением, позволяющим повысить надежность электрической машины благодаря применению стационарной ВТСП-обмотки возбуждения и цельнометаллического ротора с постоянными магнитами, защищенная патентом РФ на полезную модель;

- разработана методика поверочного расчета магнитной цепи ВТСП-генератора;

- разработан рациональный способ изготовления катушек обмотки возбуждения генератора из ВТСП-ленты второго поколения.

**Практическая значимость** работы связана с разработкой ВТСП-генератора указанной конструктивной схемы, созданной методикой расчета основных параметров ВТСП-генератора, а также с разработкой, изготовлением маломасштабного и макетного образца ВТСП-генератора, показавшего в ходе испытаний преимущества предложенных конструктивных решений.

Отмеченные основные результаты убеждают в своей **новизне** и подтверждают, что они являются перспективными для практического использования. Высокий научный уровень выполненных исследований, системный и комплексный подход к проблемам, сопоставительный анализ

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. № \_\_\_\_\_  
"4" 09 2018

результатов с данными, полученными независимыми исследователями, убеждают в надежности и **достоверности** представленных результатов.

Результаты научных исследований А.А. Дубенского хорошо известны широкому кругу исследователей, занимающихся электроэнергетикой. Полученные им научные результаты могут послужить основой для оптимизации существующего и разработки нового электротехнического оборудования, применяемого как в стационарных установках, так и на подвижных объектах.

Основное содержание диссертации достаточно полно отражено в научных публикациях автора.

Автореферат содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, и в целом позволяет судить о содержании и результатах диссертационной работы. Автореферат отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней».

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания.

1. Из автореферата неясно будут ли достигнуты заявленные мощностные характеристики при увеличении числа оборотов генератора с 2400 об/мин до 6000 об/мин.
2. Из автореферата неясно будет ли справляться система охлаждения генератора при повышении числа оборотов с 2400 об/мин до 6000 об/мин.
3. Из автореферата неясно почему номинальная частота вращения выбрана 6000 об/мин с учетом использования первоначального прототипа на 9000 об/мин.
4. Из автореферата не ясно, откуда взято значение тока для катушки № 2 124 А, так как в таблице № 4 «Результаты испытаний катушек», такого значения тока не представлено.
5. Из автореферата не ясно, какова область реального применения, разработанного сверхпроводникового синхронного генератора.

Высказанные замечания не снижают высокой оценки работы, и вызваны, скорее всего, ограниченным объемом автореферата, а ответы на них, в той или иной степени имеются в тексте самой диссертации.

В целом, судя по автореферату и по публикациям автора, диссертационная работа Дубенского Александра Андреевича на соискание ученой степени кандидата технических наук соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».



Преподаватель 91 кафедры «Электрооборудования (и оптико-электронных систем)» Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж), 394064, Россия, Воронеж, ул. Старых Большевиков 54 а, моб. тел: +79155894756  
e-mail: faust2@bk.ru

кандидат технических наук



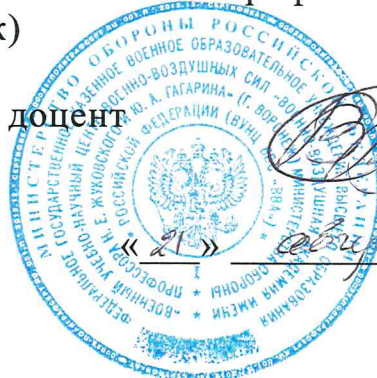
Кучевский С.В.

« 21 » августа 2018 г.

Отзыв на автореферат рассмотрен на ученом совете кафедры № 91 «Электрооборудования (и оптико-электронных систем)» протокол № 27 от 16.08.2018 г.

Начальник 91 кафедры «Электрооборудования (и оптико-электронных систем)» Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

кандидат технических наук, доцент



Онуфриенко В.В.

« 21 » августа 2018 г.