



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(УлГТУ)

Северный Венец ул., д.32,
г.Ульяновск, 432027, Россия
Тел.: (8422) 43-06-43; факс (8422) 43-02-37
e-mail: rector@ulstu.ru <http://www.ulstu.ru>
ОКПО 02069378, ОГРН 1027301160226
ИНН/КПП 7325000052/732501001

30.11.2021 № 2185/19-03
На _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.217.04
Стрижаковой Е.В.

443100, г. Самара,
ул. Молодогвардейская, 244,
главный корпус.
Самарский государственный
технический университет (СамГТУ)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Каурова Сергея Юрьевича «Интегрированный стартер-генератор автономных объектов на базе синхронной машины с постоянными магнитами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты»

В настоящее время расширяется применение мехатронных систем в мобильных автономных объектах. Поэтому разработка научно-обоснованных методических основ моделирования и инженерного проектирования интегрированного стартер-генератора (ИГС) автономных объектов, обеспечивающих улучшение массогабаритных и энергетических показателей, а также решение комплекса вопросов по их практической реализации является актуальной научной задачей.

В диссертации получены следующие основные научные и практические результаты:

- показано, что интеграция стартер-генератора в силовую установку позволяет снизить ее массу и габариты, повысить КПД и уменьшить расход топлива;
- для оценки эффективности индукторов ИГС предложен энергетический критерий, связывающий наиболее существенные конструктивно-технические и эксплуатационные показатели;
- разработаны элементы методики проектирования, позволяющие обоснованно выбирать электромагнитные нагрузки и определять основные размеры ИГС с магнитоэлектрическим возбуждением;
- на основании теоретических положений и практических рекомендаций, предложенных в диссертации, разработан опытный образец интегрированного в силовую установку стартер-генератора с магнитоэлектрическим возбуждением, отличающийся меньшей по сравнению с аналогами массой, повышенными КПД в генераторном режиме и пусковым моментом при работе стартером;
- сравнительный анализ результатов численного моделирования и натурных экспериментов показал хорошее их совпадение.

Достоверность полученных результатов обусловлена использованием обоснованных допущений и строгих математических методов, компьютерным

моделированием, подтверждением теоретических выводов данными экспериментальных исследований. Достоверность подтверждена практикой применения предложенных решений при проектировании, создании и испытании опытного образца ИГС.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В работе рассматривается ИГС без сопутствующих элементов: выпрямитель, аккумулятор и др.
2. В автореферате не приведена структура системы стабилизации напряжения ИГС.

Однако отмеченные недостатки не снижают научной и практической ценности работы, полученные результаты отличаются новизной, имеют важное научное и практическое значение, вносят значительный вклад в развитие энергетики.

Считаю, что представленная работа представляет законченное научное исследование, по актуальности, научно-техническому уровню и практическому значению выполненных исследований соответствует критериям, установленным п.9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Кауров С.Ю. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

Доманов Виктор Иванович,
к.т.н. по специальности 05.09.03 «Электротехнические
комплексы и системы», доцент,
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
технический университет»,
зав. кафедрой «Электропривод и автоматизация
промышленных установок»,
432027, Ульяновск, ул. Северный Венец, 32,
тел. 778-134,
email: eapu@ulstu.ru

/В.И.Доманов

Подпись Доманова В.И. заверяю.

«30» 11 2021г.

Первый проректор,
проректор по учебной работе
Е.В.Суркова