

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Мартынова Кирилла Владимировича**  
**«Метод совершенствования энергетических характеристик асинхронных  
двигателей путём применения совмещённых обмоток»,**  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по  
специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Диссертация посвящена исследованию и совершенствованию конструкции обмоток статора асинхронных двигателей. В работе для повышения КПД и коэффициента мощности предлагается использовать совмещённую 12-зонную обмотку статора вместо стандартной 6-зонной. Такая обмотка представляет собой две обмотки, фазы, одной из которых соединены по схеме «звезда», другой – по схеме «треугольник». Предполагается, что применение такой обмотки позволит снизить высшие гармоники в МДС и как следствие вызванные ими потери.

В работе автор предлагает варианты конструкций совмещённых обмоток, на которые были получены патенты на полезную модель и на изобретение. Проведено исследование изменения содержания высших пространственных гармоник в кривой распределения МДС двигателей с совмещённой обмоткой в сравнении со стандартной. Предложена методика определения изменения электрических потерь в статоре при замене его стандартной обмотки на совмещённую. Разработана методика перерасчёта стандартной обмотки статора на совмещённую и получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. Теоретические выводы согласуются с данными опытов.

### **По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:**

1. По результатам исследования видно, что двигатель с совмещённой обмоткой обладает меньшими потерями, чем двигатель со стандартной обмоткой. Однако из автореферата неясно какие именно составляющие потерь сократились.
2. Чем обусловлен выбор электропривода вентилятор при оценке экономической оценки применения совмещённой обмотки вместо стандартной?

Диссертационная работа Мартынова Кирилла Владимировича на тему «Метод совершенствования энергетических характеристик асинхронных двигателей путём применения совмещённых обмоток», изложенная в автореферате, соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на

соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, Мартынов Кирилл Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Кандидат технических наук, доцент  
кафедры «Инженерная физика,  
электрооборудование и  
электротехнологии»  
ФГБОУ ВО Саратовский  
государственный аграрный  
университет им. Н.И. Вавилова

Шлюпиков Сергей Владимирович

Кандидат технических наук, старший  
преподаватель кафедры  
«Инженерная физика,  
электрооборудование и  
электротехнологии»  
ФГБОУ ВО Саратовский  
государственный аграрный  
университет им. Н.И. Вавилова

Верзилин Андрей Александрович

29.04.2022 г.

Информация о лицах, предоставивших отзыв:

Шлюпиков Сергей Владимирович, e-mail: sergey678s64@yandex.ru

Специальность ученой степени:

05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Верзилин Андрей Александрович, e-mail: verzilin-a@mail.ru

Специальность ученой степени:

05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

Адрес: 410012, г. Саратов, Театральная пл., 1.

Тел.: 8 (8452) 23-32-92

Факс: 8 (8452) 23-47-81

E-mail: rector@sgau.ru

*Подпись Шлюпиков С.В. и Верзилин А.А.  
завершено членом секретариата ученого  
совета*

