

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Табачинского Алексея Сергеевича «Повышение энергетической эффективности машин переменного тока и снижение их металлоемкости за счет совершенствования структуры лобовых частей обмотки статора», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

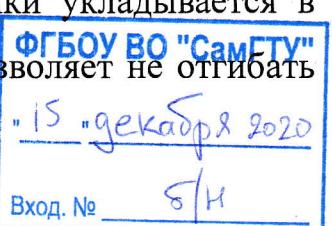
Актуальность темы диссертации и ценность полученных результатов не вызывает сомнений. Такое утверждение правомерно, поскольку, во-первых, положения этой диссертационной работы докладывались и обсуждались на многочисленных всероссийских и международных конференциях, включая конференции под эгидой IEEE, во-вторых, результаты исследований были опубликованы в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах («Электричество» и «Электротехника»), в-третьих, наряду с наличием научной новизны, выраженной в создании новой модели и соответствующих методик расчета, имеется и техническая новизна, которая подтверждена соответствующим патентом. Следует отметить и то, что публикации автора были проиндексированы в международных базах цитирования Web of Science и Scopus, а макет асинхронного генератора, разработанный по результатам исследований, демонстрировался на международных выставках.

По автореферату диссертации возникли следующие вопросы и замечания:

1. Стр. 10, Рисунок 1. Предложение над рисунком – 1.

a. В этом предложении три раза упоминаются «лобовые проводники» (1; 3; 5). Причем из последней части предложения «лобовые проводники 5 витков обмотки» достаточно сложно понять, речь идет о лобовых проводниках, обозначенных под номером 5, или лобовых проводниках пяти витков обмотки. Вопрос: зачем столько раз упоминаются лобовые соединения без соответствующих пояснений?

b. Слева на рисунке 1 показаны соединения лобовых проводников катушки, которые характерны для простой петлевой двухслойной обмотки, при этом одна активная сторона катушки укладывается в нижнюю часть паза – другая – в верхнюю, что позволяет не отгибать



лобовые проводники. Справа показаны лобовые проводники той же обмотки, но в этом случае обе активные стороны катушки укладываются в верхнюю или нижнюю части паза, что неизбежно приводит к отгибу лобовых проводников. Это подтверждается изображением лобовых проводников, расположенных на рисунке 1 между линиями к цифрам 3 и 4. В чем достоинства такой сложной обмотки?

- c. Изображение на рисунке 1 плохо согласуется с фотографией макетного образца, представленной на рисунке 10 (стр. 20). Здесь укладка, как в двухслойной обмотке.
 - d. Второе предложение над рисунком 1. Выражение «со стороны вывода фаз» не нашло подтверждения в виду отсутствия этих выводов на рисунке 1.
 - e. Вызывает некоторые опасения технологичность изготовления этой обмотки, многочисленные соединения и особенно сложность укладки последних катушек обмотки. Как автор предлагает решить эту проблему и компенсируют ли эти капитальные затраты снижение эксплуатационных затрат, связанных с повышением энергетической эффективности?
 - f. Рисунки или фотографии лобовых соединений с торцов статора позволили бы снять большинство вопросов.
 - g. Нет четкого упоминания в тексте наличия или отсутствия изоляции между «лобовыми проводниками одного слоя обмотки» или ее обозначения на рисунке 1 или рисунке 2.
2. Стр. 12. Рисунок 3. Большой наглядностью, по сравнению с рисунком – 3, обладали бы два рисунка, на которых были бы отдельно изображены развернутая схема двухслойной обмотки и ее торцевая схема. По какой причине автор объединил эти схемы и изменил обозначения верхнего (сплошная линия) и нижнего слоя обмотки (пунктирная линия) на рис. 3 (см. стр. 12, первый абзац, третье предложение сверху)?

3. Стр. 12. Вопрос: распространяется ли использование таких лобовых соединений для обмоток с любым количеством полюсов, распределением и укорочением шага обмотки?
4. Стр. 19. При анализе полученных результатов (Рисунок 9) весомее выглядели бы результаты экспериментальных исследований опытного образца и стандартной машины, на базе которой был выполнен образец. Это позволило бы уточнить и результаты расчетов. Что помешало?
5. Опечатка. Стр. 22. Первый абзац, вторая строка. Скорее всего «средней мощности».

Указанные замечания не снижают общий уровень диссертационной работы, исследование соответствует специальности и отрасли науки. Таким образом, диссертация Табачинского Алексея Сергеевича «Повышение энергетической эффективности машин переменного тока и снижение их металлоемкости за счет совершенствования структуры лобовых частей обмотки статора», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой. Исследование отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., его автор Табачинский А.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Доктор технических наук, доцент,
зав кафедрой электроснабжения
Северо-Кавказской государственной
академии

А.-З.Р.Джендубаев

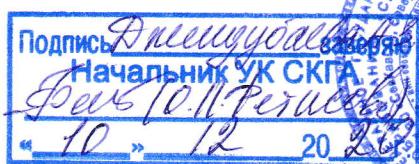
Джендубаев Абрек-Заур Рауфович – доктор технических наук, специальность 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты (технические науки).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия».

369000, Карачаево-Черкесская Республика, г. Черкесск, ул. Ставропольская, д. 36.

E-mail: azr10@mail.ru, тел. 8-9094975799

Дата 10.12.2020



С отзывом ознакомлен 15/12/20 А.З.Р.Джендубаев