



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»

Россия, 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244

Телефон: (846) 2784-311. Факс (846) 2784-400. E-mail: rector@samgtu.ru

Кафедра электромеханики и автомобильного электрооборудования

Телефон-(846)2423790. Email em@samgtu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Александра Владимировича
«Исследование и разработка методов расчета эксплуатационной надежности
изоляции обмоток высоковольтных асинхронных электродвигателей
нефтехимического производства», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 –
Электромеханика и электрические аппараты.

Большинство случаев выхода из строя высоковольтных асинхронных двигателей (ВАД) на нефтехимических производствах вызвано повреждениями обмотки статора, особенно остро данная проблема встает с ростом интенсификации использования ВАД и утяжеления режимов их эксплуатации, а, следовательно, диссертация Попова А.В., безусловно является актуальной.

Автором осуществлен анализ развития теории надежности электромеханических систем с учетом их проектирования, производства и эксплуатации. Разработана методика формирования моделей с учетом взаимного влияния элементов паза статора ВАД, получена структурно-функциональная модель паза.

Проведено исследование влияния эксплуатационных факторов на надежность ВАД.

Выполнена оценка адекватности разработанных математических моделей и методик расчета результатами экспериментальных исследований.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. При обосновании актуальности данной работы указано, что основными факторами, приводящими к отказу ВАД являются технологические, эксплуатационные и конструкционные. Из автореферата неясно, учитывались ли какие-либо факторы, кроме эксплуатационных при анализе отказов ВАД и что имеется ввиду под конструкционными и технологическими факторами?

2. В автореферате много расплывчатых формулировок, например, стр.1. «возрастание сложности конструкции элементной базы», стр.8 «вероятность прохождения машин с дефектами проектирования в эксплуатацию», стр.10 «... возможность единообразного исследования систем, различных по своей природе» и т.д. Не ясно, что конкретно

имеется ввиду с точки зрения надежности обмотки статора В АД?

3. В разделе «научная новизна работы» указано «...разработаны основные ограничения и допущения при формировании моделей, предложены дифференциальные уравнения в частных производных...». В тексте автореферата нет ни того, ни другого.

4. Указано, что разработанные методики оценки надежности являются адекватными, однако не приведено ни одного сопоставления расчетных и экспериментальных материалов ни в графическом, ни в табличном виде.

Указанные замечания не снижают ценности представленной автором работы. В целом, представленная работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Попов А.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой электромеханики и
автомобильного электрооборудования,
д.т.н., доцент

Ю.А. Макаричев

доцент кафедры электромеханики и
автомобильного электрооборудования,
к.т.н., доцент

Ю.В.Зубков

Подписи Ю.А. Макаричева и Ю.В.Зубкова заверяю,
ученый секретарь Самарского технического университета

д.т.н.

Ю.А. Малиновская

Макаричев Юрий Александрович, доктор технических наук, специальность 05.09.01
«Электромеханика и электрические аппараты», доцент.

Заведующий кафедрой «Электромеханика и автомобильное электрооборудование»
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»
443100, РФ, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д.224, Главный корпус.

Зубков Юрий Валентинович, кандидат технических наук, специальность 05.09.01
«Электромеханика и электрические аппараты», доцент.

Доцент кафедры «Электромеханика и автомобильное электрооборудование»
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»
443100, РФ, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д.224, Главный корпус.

20 сентября 2016г.