

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Николая Сергеевича «Многополюсные синхронные электрические машины обращенной конструкции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты»

На отзыв представлен автореферат диссертации Н.С. Иванова на соискание ученой степени кандидат технических наук

Тема диссертации Иванова Н.С., направленной на изучение обращенных синхронных машин с различным типом возбуждения, является актуальной.

В диссертации разрабатываются аналитические методики расчета синхронных электрических машин обращенной конструкции с возбуждением от постоянных магнитов и с электромагнитным возбуждением; представлены результаты численного моделирования магнитных полей в программной среде ELCUT; выполнен сопоставительный анализ обращенных электрических машин рассмотренных двух типов.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Погрешность разработанных аналитических методов расчета определялась сравнением с результатами моделирования в ELCUT. Программная среда ELCUT сама является приближенным методом расчета полей в двумерном приближении. Более правильным было бы сравнивать результаты аналитических расчетов с результатами измерения на макетах или натуральных образцах электрических машин.

2. Автор считает одним из результатов диссертационной работы то, что разработанные методики охватывают электрические машины с обмотками возбуждения, выполненными на основе высокотемпературных сверхпроводников. Однако проблема криостатирования обращенного ротора синхронной электрической машины вряд ли может быть разрешена в настоящее время. Кроме того, криостат внесет изменения в распределение вращающегося магнитного поля, что, не учитывается в разработанных методиках.

Несмотря на изложенные замечания, диссертационная работа Н.С. Иванова заслуживает положительной оценки и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Н.С. Иванов заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».

Начальник лаборатории БЛ-7

ОАО «НИИЭФА», д.т.н.

4.12.14 

Б.Э. Фридман

Подпись начальника лаборатории, д.т.н. Б.Э. Фридмана удостоверяю:

Ученый секретарь ОАО «НИИЭФА», д.т.н., проф.

Г.Л. Саксаганский



196641, Санкт-Петербург, пос. Металлострой, Дорога на Металлострой, д.3.

Тел.: (812) 464-44-70, факс: (812) 464-46-23,

<http://www.niiefa.spb.su>

E-mail: bogut@itd.niiefa.spb.su