

## **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»**

Диссертация Иванова Н.С. посвящена разработке аналитических методик нахождения распределений магнитных полей в активной зоне обращенных синхронных машин с электромагнитным возбуждением и с возбуждением от постоянных магнитов. Также в работе на основе полученных решений приведено сравнение этих двух типов машин. В последнее время синхронные машины стали все чаще использоваться в транспортных системах. А учитывая возможность применения сверхпроводниковых технологий, которая также рассматривается в работе, область применения синхронных машин может быть существенно расширена. В связи с этим тема диссертационной работы Иванова Н.С. представляется актуальной и содержит новизну.

По теме работы автором опубликовано 3 статьи в научных журналах, рецензируемых ВАК РФ. Результаты работы докладывались на 6 научных конференциях и были отмечены премиями и почетными дипломами.

Диссертационная работа обладает научной новизной и практической ценностью, что подтверждено использованием ее результатов в ряде НИР. Достоверность результатов работы подтверждается использованием современных вычислительных комплексов и применением апробированных методов расчета.

По автореферату имеются следующие замечания:

- 1) количество выводов, отличается от количества положений, выносимых на защиту;
- 2) в работе не учитывается зависимость критического тока сверхпроводниковых обмоток возбуждения от магнитного поля.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу, включающую в себя все необходимые компоненты, и полностью удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским работам.

Считаю, что Иванов Николай Сергеевич заслуживает присвоения звания кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

Трукунов Александр Григорьевич

*8.12.2014*



- ведущий технолог Технологического отдела по путевому хозяйству

Проектно-технологическо-конструкторского бюро по пути и путевым машинам

- филиала ОАО «РЖД», к.т.н.

г. Москва, 127299, ул. Космонавта Волкова, 6,

Тел.: (499) 159-20-84

E-mail: ptkb-cp-rzd@yandex.ru