

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Голоколос Дмитрия Анатольевича

**"Обеспечение электромеханической совместимости
экранированных асинхронных электроприводов для
специализированных технологических процессов"**

на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Диссертация связана с анализом электромеханических свойств экранированных асинхронных электроприводов при частотном и векторном их управлении для специализированных технологических объектов, возможностью повышения технических характеристик и увеличения функциональных возможностей подобных электроприводов за счет обоснования основных проектных параметров машины, обеспечивающих отсутствие существенного влияния экранированного асинхронного электродвигателя на рабочие характеристики электротехнического комплекса в различных режимах его работы.

Теоретические положения и методы их практической реализации, предлагаемые автором работы и направленные на решение подобной проблемы весьма актуальны и дают возможность повысить эффективность и качество работы электромеханических систем на основе экранированных асинхронных электродвигателей. Актуальность предлагаемых решений усиливается фактом ограниченности научных работ в области экранированных асинхронных двигателей при все более широком их применении в области специализированных технологических объектах (герметизированных электронасосах, в морских установках, в металлургии и т.п.). Автором работы дана оценка ряда параметров экранированных асинхронных электродвигателей (удельного электрического сопротивления, магнитной проницаемости и толщины материала экранирующего элемента) на электромеханические их свойства. Предложена структурная схема системы векторного управления электроприводом с учетом экранирующего элемента двигателя. Целесообразность, эффективность и практическая значимость предлагаемых автором решений не вызывает сомнений и подтверждается экспериментальными исследованиями на реальном асинхронном двигателе с экранирующим элементом.

Замечания:

1. В заключении работы говорить о разработке **комплексного критерия** электромеханической совместимости экранированного асинхронного двигателя, учитывающего влияние параметров экрана на

выходные характеристики электротехнического комплекса, однако в автореферате этот критерий не отражен в какой либо математической форме.

2. Нет ясности, как при анализе динамики электропривода получены соотношения (13, 14) для определения пропорционально-интегральных регуляторов тока и скорости, в которых фигурируют размерности индуктивности L_m и момента инерции J , в то время как передаточные функции регуляторов обычно безразмерны?

3. В автореферате отражена оценка электромеханической совместимости экранированных асинхронных двигателей только для их двигательных режимов работы. А как она скорректируется для остальных режимов работы (для режима рекуперативного торможения, для динамического торможения), которые могут являться также рабочими?

В целом диссертационная работа весьма актуальна, отличается новизной подхода к решению поставленных задач, обосновывается теоретическими, экспериментальными и практическими результатами. Широко апробирована посредством заметного числа публикаций и докладов.

Диссертация является законченным научным трудом, в котором на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, связанные с обеспечением электромеханической совместимостью экранированных асинхронных электроприводов и системой управления их координатами.

Работа полностью отвечает критериям и требованиям п.9 "Положения о присуждении ученых степеней", которым должны соответствовать диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, диссертация соответствует специальности 05.09.03 – "Электротехнические комплексы и системы", а ее автор Голоколос Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры автоматизированного электропривода МЭИ, профессор,
доктор технических наук Осипов Олег Иванович / О.И. Осипов/

111250, Россия, г. Москва, Красноказарменная, 14

Тел. 8 (495) 362-76-25, e-mail: osipovoi2015@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет

«Московский энергетический институт»

Подпись профессора кафедры АЭП «НИУ МЭИ» Осипова Олега Ивановича
Удостоверяю: Заместитель начальника управления
по работе с персоналом Л.И. Полевая