

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малёва Николая Анатольевича на тему:
**«МЕТОД АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА И КОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ГРАДИЕНТНОГО АЛГОРИТМА ВЫЧИСЛЕНИЯ ОЦЕНОК
ПАРАМЕТРОВ»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты»

Диссертационная работа Малёва Н.А. посвящена обеспечению требуемого качества функционирования электромеханических преобразователей (ЭМП), функционирующих в составе рабочих комплексов, за счет повышения требований к процессу проектирования ЭМП, а также текущего контроля и анализа нестабильных параметров данных устройств.

Положения, вынесенные на защиту, дают ясное представление о проведенных исследованиях и являются новыми научными результатами. Новизна разработанного метода состоит в применении векторно-матричных структурных схем и оригинальных Simulink-моделей вычисления функций чувствительности, позволяющих выявить параметры, оказывающие максимальное воздействие на динамические свойства ЭМП, а также наиболее чувствительные к параметрическим возмущениям координаты. Применение обобщённого интегрального критерия, формируемого на основании данных о разности угловых скоростей вращения электромеханического преобразователя с флуктуацией параметров и эталонной модели ЭМП, дает возможность построения Q -таблиц и χ -зависимостей с последующим получением оценок нестабильных параметров ЭМП. Приведенное выше позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая диссертационная работа является актуальной и содержит новые научные результаты.

К представленным в автореферате материалам имеются следующие замечания:

1) из текста автореферата не вполне ясно, что понимается под «...статической и динамической погрешностями полученной математической модели» электромеханического преобразователя;

2) проводился ли сравнительный анализ мультипликативного способа формирования вектора чувствительности, примененного в работе, с аддитивным способом?

3) в работе говорится о «программной реализации метода многопараметрического анализа и контроля функционирования ЭМП», однако отсутствует документальное подтверждение данного утверждения в виде патента или свидетельства о регистрации программ.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что диссертация соискателя Малёва Н.А. является законченной научно-квалификационной работой и соответствует специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты. Отмеченные в отзыве недостатки не снижают общей положительной оценки работы и не ставят под сомнение основные выводы диссертации. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Малёв Николай Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».

Профессор кафедры «Системы
автоматизированного проектирования»
КНИТУ-КАИ, д.т.н.

З.М. Гизатуллин

02.02.2021г.

Подпись З.М. Гизатуллин
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ



Гизатуллин Зиннур Марселевич, доктор технических наук, профессор, кафедра системы автоматизированного проектирования, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ).

420111, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 10.

Телефон раб.: 8(843)231-00-81, тел. сот. +7(903)0617176

E-mail: zmgizatullin@kai.ru