

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дунаева Андрея Михайловича «Автоматизированная подсистема диагностирования электрооборудования преобразователей частоты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

Актуальность темы. В современных условиях успешное функционирование АСУ ТП невозможно без развития систем технического диагностирования оборудования. Особо хочется подчеркнуть актуальность разработки и применения автоматизированных подсистем диагностирования сложного промышленного электрооборудования. Для обеспечения эффективной работы сложного электрооборудования преобразователей частоты необходима разработка новых алгоритмов диагностирования электрооборудования. В связи с этим актуальность темы диссертационной работы не вызывает никаких сомнений. Поставленные автором задачи решены полностью.

Важными научными результатами диссертационной работы являются:

- логические алгоритмы диагностирования электрооборудования с учётом его технического состояния, отличающиеся от известных алгоритмов половинного деления правилами выбора первой проверки в объекте диагностирования;
- процедура построения дерева оптимального логического алгоритма диагностирования электрооборудования;
- дерево оптимального логического алгоритма диагностирования преобразователей частоты, отличающегося от известных алгоритмов диагностирования минимальным показателем средних затрат диагностирования;
- структура базы знаний экспертного комплекса для диагностирования электрооборудования преобразователей частоты, опирающаяся на предложенный оптимальный логический алгоритм диагностирования.

Основные научные положения и выводы прошли достаточную апробацию на международных, всероссийских и региональных конференциях. Результаты исследований опубликованы в 34 работах, из них 7 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ; одна статья в журнале, индексируемом в Scopus; два свидетельства о государственной регистрации (база данных и программа для ЭВМ).

Необходимо отметить, что результаты диссертационной работы имеют практическую значимость (построена база знаний экспертного комплекса для диагностирования электрооборудования преобразователей частоты, разработана автоматизированная подсистема диагностирования электрооборудования преобразователей частоты), а разработанная автоматизированная подсистема диагностирования используется в ООО «Транс-Атом», специализирующемся на производстве технологического оборудования, а также в учебном процессе на кафедре «Электропривод и электрический транспорт» ФГБОУ ВО ИРНИТУ.

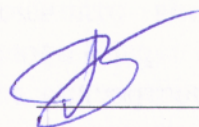
В качестве замечаний следует отметить следующие:

1. Как можно использовать подсистему диагностики аппаратной части преобразователя частоты? Может ли база знаний для диагностики быть использована для организации ремонта электрооборудования по анализу его текущего технического состояния?
2. Из текста автореферата неясно, какой еще из указанных в табл.2 алгоритмов диагностирования (кроме МР- и МРТ-) принадлежит автору.

3. Имеются отдельные недочеты по оформлению. Масштаб рис.9 не позволяет оценить его детали.

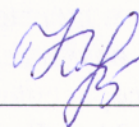
Заключение. Сделанные замечания не снижают ценности работы. Диссертационная работа А.М. Дунаева, судя по автореферату, выполнена на высоком научно-техническом уровне и удовлетворяет требованиям пп. 9...14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» к кандидатским диссертациям, а ее автор **Дунаев Андрей Михайлович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

Доктор технических наук, доцент,
профессор отделения
электроэнергетики и электротехники
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
+7 (3822) 60-62-91
asglazyrin@tpu.ru



А.С. Глазырин

Кандидат технических наук, доцент,
доцент отделения
электроэнергетики и электротехники
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30
+7 (3822) 701777 доб. тел. 3416
kladiev@tpu.ru

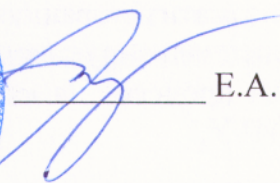


С.Н. Кладиев

Подписи
Глазырина Александра Савельевича и
Кладиева Сергея Николаевича
заверяю:

26.03.2022 г.

Учёный секретарь ФГАОУ ВО
«Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»



Е.А. Кулинич

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации (можно вставить ФИО соискателя) исходя из нормативных документов Правительства, Министерства науки и высшего образования и ВАК, в том числе размещение их в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «ИрГУПС», на сайте В единую информационную систему.

Кладиев Сергей Николаевич
ФИО,



подпись

26.03.2022 г.