

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Верещагиной Светланы Сергеевны
«Методы поддержки принятия решений при диагностировании
промышленного электротехнического оборудования на основе нечеткой
логики», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)

Диагностирование промышленного электротехнического оборудования является важным мероприятием, позволяющим решать большой спектр задач по определению его текущего состояния, выявлению неисправностей в его работе, определению причин появления неисправностей, а также прогнозированию технического состояния и принятию решений по устранению неисправностей. Однако такое диагностирование существенно усложняется наличием следующих основных факторов: сложностью контролируемого оборудования (большое количество контролируемых параметров), большим количеством методов диагностирования (визуальные, вибрационные, механические, ультразвуковые, тепловые и др.), недостаточностью использования современных методов и экспертных систем диагностирования, ограниченностью доступной информации, а также зачастую отсутствием высококвалифицированного персонала.

В связи с этим тема диссертационной работы Верещагиной С.С. является актуальной как с теоретической, так и с практической точек зрения.

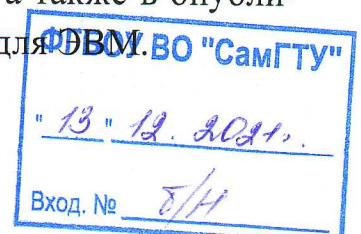
Судя по автореферату, в диссертации Верещагиной С.С. получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

1) разработаны иерархические гибридные модели процесса принятия решений относительно состояния электротехнического оборудования с объединением основных диагностических параметров;

2) разработана система иерархических смешанных продукционных правил для оценки состояния электротехнического оборудования с учетом комбинирования четких и нечетких значений входных параметров в правилах с использованием средств нечеткой логики;

3) разработаны методы поддержки принятия решений для оценки состояния электротехнического оборудования на основе иерархических смешанных нечетко-продукционных продукционных правил.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждаются апробацией основных результатов диссертации на международных, всероссийских конференциях и семинарах, а также в опубликованных работах и свидетельствах о регистрации программ для ЭВМ.




Однако по автореферату имеются следующие замечания:

- 1) непонятно, учитывались ли при диагностировании электротехнического оборудования механические отказы, его износ;
- 2) на странице 10 представлен оригинальный вид смешанных производственных правил, используемых для поддержки принятия решений по оценке состояния оборудования, однако остается не ясным, какой алгоритм логического вывода на правилах применялся для решения этой задачи.

Указанные замечания, однако, не влияют на общую положительную оценку выполненного исследования.

Считаю, что диссертация Верещагиной С.С. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки).

Профессор кафедры систем информационной безопасности
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»,
доктор технических наук, доцент

 Катасёв Алексей Сергеевич
08.12.2021


Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.18 –
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Почтовый адрес: 420111, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 10 (КНИТУ-КАИ)
Тел.: +7 927 408-94-68
E-mail: ASKatasev@kai.ru

Даю согласие на обработку своих персональных данных.

Подпись Катасёв А.С.
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ



Сотворена в знак согласия
Верещагина С.С. 
13.12.2021.