

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Королевой Марии Николаевны на тему: «Мониторинг сложного технического объекта на основе когнитивных измерений», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)» и 05.13.17 «Теоретические основы информатики»

Для эффективной и безопасной эксплуатации сложных технических объектов требуется формирование надёжных систем, предоставляющих аргументацию для экспертных оценок и рассуждений. Отсюда ясно прослеживается актуальность создания гибридной автоматизированной системы мониторинга для интерпретации данных и получения знаний на основе неоднородных измерений.

В диссертационной работе М.Н. Королёвой представлены результаты анализа существующих подходов к решению указанной проблемы и оригинальные предложения по разработке гибридной интеллектуальной системы мониторинга на основе интеллектуальной среды.

Полученные результаты имеют неоспоримую значимость как для теоретического описания обобщённой концепции мониторинга, так и для практического мониторинга состояния сложных технических объектов.

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне с большим объёмом проведённых исследований и качественной проработкой решаемых задач. Достоверность, полнота и новизна полученных результатов не вызывают сомнений и подтверждаются публикациями в рецензируемых научных журналах, таких как «Программные продукты и системы». Кроме того, результаты и выводы работы прошли апробацию на многочисленных российских и международных конференциях высокого уровня, труды которых индексируются в международной базе научного цитирования Scopus.

К бесспорным достоинствам работы следует отнести нешаблонное использование многозначных логик и логических прагматик для интерпретации получаемых измерений и подход к измерениям в задаче мониторинга как к процессу грануляции информации. В этой связи естественной представляется достаточно глубокая проработка в диссертации проблемы построения моделей понимания в искусственном интеллекте.

Производит впечатление применение предлагаемого аппарата для эксплуатации мостовых конструкции с учётом измерений реальных метеорологических параметров.

Отдельно хочется отметить, что автореферат написан чётким и ясным языком, что облегчает понимание работы.

Однако работа несвободна от некоторых недостатков.

Так, было бы целесообразно охарактеризовать условия применимости КИИУ для сенсоров Васильева, Клини и Белнапа и сравнить результаты их использования.

Не очень понятно, является ли представленная в описании четвёртой главы большая эффективность нейро-нечёткого вывода по сравнению с обычной нечёткой моделью универсальным результатом для задач мониторинга сложных технических объектов.

В целом диссертационная работа Королевой М.Н. представляет собой завершённое научное исследование и соответствует требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель, Королева Мария Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)» и 05.13.17 «Теоретические основы информатики».

В.н.с., отдел 6 отделения 1
ФИЦ ИУ РАН,

д.т.н. (специальность 05.13.17),



Михеенкова Мария Анатольевна

Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук

Адрес организации: 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д. 40

Рабочий телефон: 8 (499) 135-01-40

e-mail: m.mikheyenkova@yandex.ru

26 июня 2019

Подпись М.А. Михеенковой заверяю

Учёный секретарь ФИЦ ИУ РАН

Д.т.н., профессор



В.Н. Захаров