

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Королевой Марии Николаевны «Мониторинг сложного технического объекта на основе когнитивных измерений» 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

Диссертационная работа М.Н. Королевой посвящена построению интеллектуальной системы мониторинга сложных технических объектов. Данное направление исследований является **актуальным** и будет иметь практическое значение для компаний, которым необходимо содержать в исправном состоянии собственную сложную инфраструктуру. Например, ОАО «РЖД» постоянно стремится к сокращению расходов на содержание своей разветвленной инфраструктуры. Использование когнитивных датчиков при построении системы мониторинга позволит повысить осведомленность центра о состоянии железных дорог и своевременно планировать ремонт по необходимости.

**Научная новизна** диссертации выражается в том, что автором предложены и реализованы модель системы мониторинга сложного технического объекта как интеллектуальной среды, а также метод и алгоритм интерпретации данных от различных когнитивных измерительных устройств на основе бирешеток.

Полнота и достоверность материалов, собранных в процессе научных исследований, подтверждается тем, что автор основательно изучила теоретические положения и современное состояние предметной области в обзоре литературы (из 191 наименования), а также учла их при разработке собственной модели гибридной системы получения и представления знаний и алгоритмов интерпретации сенсорных данных.

**Научные результаты** работы были доложены автором на международных и российских конференциях. Основные результаты проведенных исследований были опубликованы в 30 печатных работах, из них

4 – в изданиях, рекомендованных ВАК, и 5 - в изданиях, входящих в международную базу данных Scopus.

По автореферату есть ряд замечаний:

1. Из представленной схемы гибридной системы получения знаний (рис. 2) неясно как интегрируются системы экспертных онтологий и онтологий измерений.

2. Согласно формуле 1 автореферата база знаний состоит из указанных ранее систем онтологий и базы фактов, однако на рис. 2 база фактов отсутствует.

Указанные замечания не влияют на общую высокую оценку представленной работы, которая является завершенным научным исследованием с возможностью практического применения результатов на предприятиях.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ 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.

Начальник отдела прикладных решений Научно-технического комплекса по проектированию и разработке информационных систем АО «НИИАС», к.т.н.

Акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте», дочернее общество ОАО «РЖД»

Адрес организации: 107078, Москва, Россия, Орликов переулок, д. 5, стр. 1  
Рабочий телефон: +7 (495) 967-77-02  
e-mail: a.efremova@vniias.ru

Анастасия Петровна Ефремова

19 июня 2019

