

## Отзыв на автореферат диссертации

Успенского Михаила Борисовича «Разработка и исследование методов и моделей обработки диагностической информации для обнаружения и локализации неисправностей в системах хранения данных» по специальности 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации

В настоящее время, системы хранения данных широко используются в разных областях современной промышленности. Активный переход к облачному хранению информации вместо её локального размещения вызывает потребность во всё большем объеме доступных сетевых хранилищ. Постоянное увеличение объема хранимой информации и скорости доступа к данным приводит к тому, что системы хранения данных приобретают всё более сложную архитектуру, что, в свою очередь, приводит к росту сложности обнаружения возникающих в системе неисправностей. Сбои и отказы возникают не только в носителях информации, но также и в управляющих контроллерах, сетевом оборудовании и даже программном обеспечении. В таких условиях, проблема диагностирования систем хранения данных приобретает особую актуальность. При этом, разнообразие возможного оборудования и программного обеспечения, а также постоянное появление новых подходов к построению накладывают дополнительные требования к модифицируемости такого рода систем.

Требуется разработка новых подходов к построению диагностических систем хранения данных, позволяющих использовать разнородную диагностическую информацию для определения неисправностей в различных программных и аппаратных компонентах с построением интегральной оценки здоровья системы в целом. С учетом этого, работа Успенского М.Б., в которой развиваются подходы к построению диагностических моделей систем хранения данных на основании онтологий с возможностью задания связей между параметрами и состояниями с использованием алгоритмов

машинного обучения является актуальной и обладающей теоретической значимостью.

Научная новизна работы Успенского М.Б. заключается в разработке и применении:

- метода построения диагностических моделей систем хранения данных, основанного на использовании онтологической модели и методов обработки и анализа экспертной информации;
- подхода к обнаружению неисправностей в системах хранения данных с использованием алгоритма классификации частично структурированных текстовых данных мониторинга программного обеспечения;
- алгоритма анализа, трансформации и обработки текстовой информации, получаемой в процессе мониторинга программного обеспечения;
- метода обнаружения неисправностей в системах хранения данных, основанного на совместном применении онтологической модели и алгоритмов машинного обучения для обработки текстовой информации, получаемой в процессе мониторинга систем хранения данных.

Важным положительным фактором при оценке работы Успенского М.Б. является то, что представленные модели, методы и подходы применяются для решения практических задач, что подтверждается актами внедрения результатов диссертационной работы и свидетельствами о регистрации программного обеспечения. Полученные результаты опубликованы в 13 публикациях (в том числе, 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК) и обсуждены на 7 международных конференциях.

Несмотря на общее положительное впечатление от работы, к представленному автореферату возник ряд замечаний:

1. В автореферате присутствуют специфические термины, определение которых должно было быть определено в одном из разделов введения.
2. Описание типов отношений в базе знаний, приведенные в таблице №1 недостаточны для четкого понимания характера и назначения этих отношений.
3. На мой взгляд, требуется более детальное описание различных отделов онтологии.

При этом, представленная диссертация является законченной научно-исследовательской работой, в которой решается актуальная научно-техническая задача с получением ряда новых подходов, методов и алгоритмов. Диссертация удовлетворяет требования «Положений о присуждении ученых степеней», а её автор, Успенский М.Б., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации»

Сведения об организации:

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»; ГУАП, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А, Санкт-Петербург, 190000, Россия; common@aanet.ru; (812) 710-65-10 (приемная ректора), 571-15-22 (приемная президента).

Сведения о составителе отзыва:

Усикова Ирина Васильевна; доцент,  
канд. техн. наук по специальности 05.13.01,  
доцент кафедры Информационных технологий предпринимательства  
института Технологий предпринимательства ГУАП;  
Irina-usikova@mail.ru ; +7-921-923-50-64.

ГУАП ОКР	Подпись работника ГУАП	<i>И.В. Усикова</i>
	Закрываю	
	Подпись руководителя отдела кадров	<i>Р.А. Колесникова</i>
		<i>И.В. Усикова</i>

*И.В. Усикова* (И.В. Усикова)