

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Александры Юрьевны Ким
**«Распознавание динамических образов интеллектуальной
распределённой информационно-измерительной системой
сегментарного типа»**, представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 –
математическое моделирование, численные методы и комплексы
программ

Применение интеллектуальных методов анализа данных в различных сферах производства и деятельности человека, в том числе в информационно-измерительных системах, является в последнее время одним из актуальных и быстро развивающихся направлений научных исследований.

Диссертационная работа Ким А.Ю. посвящена построению интеллектуальной распределённой информационно-измерительной системы (ИРИИС) на основе распределённой волоконно-оптической сети (РВОИС) сегментарного типа для распознавания динамических образов. Эта система представлена в работе как новый класс информационно-измерительных систем с применением «гибких технологий». Из автореферата следует, что создание таких систем требует решения целого комплекса задач, связанных с обработкой больших массивов данных, которые поступают от РВОИС. В диссертационной работе автор исследовал и разработал подходы, способы и методы для моделирования и распознавания динамических образов, создав программно-алгоритмический комплекс ИРИИС для выполнения обработки данных РВОИС сегментарного типа, что может послужить основой при создании таких систем для решения ряда перспективных прикладных проблем с привлечением знаний экспертов.

Экспериментально подтвержденные автором подходы, способы, методы на сгенерированных данных распределённой измерительной сети и на реальных данных волоконно-оптической сети охраны периметра, последовательно описанные и обоснованные алгоритмы, позволяют утверждать, что данная работа представляет законченное научное исследование, в котором выделяется научная новизна подхода построения ИРИИС. В работе прослеживается конкретная теоретическая и

Подпись
Имя
Фамилия
Полное наименование
Подпись
Имя
Фамилия
Полное наименование

практическая значимость выполненных исследований, продемонстрированная и реализованная на примере решения задачи распознавания движущихся объектов.

Тем не менее, по автореферату можно отметить некоторые недостатки:

- 1) в процессе построения нечеткого дерева решений используется некая целевая функция, которая в тексте автореферата не описана;
- 2) отсутствует сравнение и анализ результатов работы нейронных сетей и метода построения нечеткого дерева решений для распознавания динамических образов.

Указанные недостатки не снижают научную и практическую ценность выполненной диссертации.

Представленная к защите работа, судя по автореферату, А.Ю. Ким «Распознавание динамических образов интеллектуальной распределённой информационно-измерительной системой сегментарного типа» содержит новые научные результаты, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а её автор заслуживает искомую ученую степень.

Директор федерального государственного бюджетного учреждения науки Института динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова Сибирского отделения Российской академии наук (ИДСТУ СО РАН), 664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 134, а/я 292, академик, профессор, д.т.н. (25.00.35, геоинформатика), телефон: (3952) 42-71-00, e-mail: idstu@icc.ru

Бычков Игорь Вячеславович

В.н.с. ИДСТУ СО РАН, к.т.н. (05.13.18, математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), телефон: (3952) 45-31-08, e-mail: fedorov@icc.ru

Фёдоров Роман Константинович



Подписи заверяю
Нач. отдела делопроизводства
и организационного обеспечения
ИДСТУ СО РАН

Г.Б. Кононенко
30.09.2015