

Краткая справка

КЕЛЬМАНОВ Александр Васильевич

Год рождения 1952.

Доктор физико-математических наук (1994г), специальности 05.13.18 и 05.13.11, главный научный сотрудник, ученое звание – старший научный сотрудник (1987г), специальность 05.13.01.

Область научных интересов: математические методы анализа данных и распознавания образов; проблемы дискретной оптимизации; экстремальные задачи анализа данных и распознавания образов и алгоритмы с гарантированными (доказуемыми) оценками точности для их решения.

Общее число публикаций – 306, в том числе 126 в рецензируемых журналах Автор одного из важнейших научных достижений ИМ за 1989, 1992, 2006, 2007, 2008, 2011 и 2013 гг.

Основные научные результаты:

1) цикл работ по исследованию вычислительной сложности дискретных экстремальных задач, которые индуцируются актуальными проблемами анализа данных и распознавания образов; систематизация этих задач; полиномиальные алгоритмы с гарантированными оценками точности для решения NP-трудных задач анализа данных и распознавания образов; компьютерные технологии, реализующие эти алгоритмы (2005–2014 гг);

2) математические методы, эффективные алгоритмы с оценками точности и компьютерные технологии, ориентированные на решение проблем помехоустойчивого анализа и распознавания числовых и векторных последовательностей как дискретных структур, которые в отсутствие помехи включают повторяющиеся, чередующиеся и перемежающиеся информационно значимые элементы и их комбинации (1994–2014 гг);

3) математическая модель звукового строя русского языка, учитывающая триграммное взаимодействие фонем в слитной речи; алгоритмы макроволнового компьютерного синтеза устной русской речи по тексту, реализующие эту модель (1990–1993 гг);

4) математические методы, эффективные алгоритмы и компьютерные технологии для решения проблем (помехоустойчивого анализа и распознавания речевых сигналов), возникающих при голосовом управлении различными техническими объектами (компьютерными системами, летательными аппаратами, портативными средствами сбора и обработки данных и т.п.) (1974–1994 гг).

Научные достижения А.В. Кельманова отмечены: Золотой медалью Международной выставки-ярмарки «Сибробот-93» (1993г); Первой премией в конкурсе прикладных работ ИМ СО РАН (1992г); Главным призом в конкурсе научных работ в области распознавания речевых сигналов, проведенном фирмой HEWLETT-PACKARD по странам Восточной Европы (1991г); Дипломом 2-й степени в конкурсе прикладных работ СО РАН (1989 г).

Под руководством А.В. Кельманова выполнено 11 проектов, поддержанных РФФИ, защищены 5 кандидатских диссертаций, ведется подготовка аспирантов ИМ СО РАН и НГУ, а также студентов кафедры Теоретической кибернетики НГУ.

Кельманов А.В. является членом Экспертного совета РФФИ, членом Экспертного совета ВАК, членом Ученого совета Института математики СО РАН и членом Диссертационного совета Д 003.015.01 ИМ СО РАН. Он входит в состав редколлегии журналов: «Дискретный анализ и исследование операций» и «Проблемы информатики».