

Краткая справка
КЕЛЬМАНОВ Александр Васильевич



Год рождения 1952; доктор физико-математических наук (1994г), главный научный сотрудник, ученое звание – старший научный сотрудник (1987г).

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 – 253, в том числе 108 в отечественных и зарубежных рецензируемых журналах. Автор одного из важнейших научных достижений ИМ СО РАН за 1989, 1992, 2006, 2007, 2008 и 2011 г.

Основные научные результаты:

1) цикл работ, устанавливающих алгоритмическую сложность дискретных экстремальных задач, к которым сводятся актуальные проблемы 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 (2005–2012 гг);

2) математические методы, полиномиальные 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 вектор-фрагменты (1994–2012 гг);

3) математическая модель звукового строя русского языка, описывающая допустимые изменения (преобразования) произносимой фонемы как функции от предыдущей и последующей произносимых фонем (триграммная модель); 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 10 проектов, поддержанных РФФИ, защищены 3 кандидатские диссертации, ведется подготовка аспирантов ИМ СО РАН и НГУ, а также студентов кафедры Теоретической кибернетики НГУ.

Кельманов А.В. является членом Экспертного совета РФФИ; он входит в состав программных комитетов ряда отечественных и зарубежных конференций, а также в состав редколлегии журналов: «Дискретный анализ и исследование операций» и «Проблемы информатики»; был членом Ученого совета ИМ СО РАН последнего созыва.