

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михова Евгения Дмитриевича «Идентификация и управление процессами со стохастически-зависимыми переменными методами непараметрической статистики», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (космические и информационные технологии)

Диссертационное исследование Михова Евгения Дмитриевича посвящено разработке алгоритмов моделирования и управления многомерными безынерционными процессами в условиях непараметрической неопределенности. Особенностью исследуемых процессов является наличие зависимых компонентов вектора входных переменных. В следствии этого выявлен тот факт, что исследуемый процесс протекает не во всей области определения входных-выходных переменных, а в некоторой подобласти. Исследуемые многомерные безынерционные процессы типичны для разных отраслей: стройиндустрия, экология, экономика, нефтепромышленность и др. Таким образом, актуальность разработки алгоритмов моделирования и управления исследуемыми процессами не вызывает сомнений.

Цель и поставленные задачи в диссертационной работе направлены на повышение точности моделирования и эффективности управления многомерными безынерционными  $N$ -процессами при помощи методов непараметрической статистики. Краткое описание основных глав диссертационной работы позволяет последовательно ознакомиться с подходами и методами, предложенными соискателем для решения обозначенных проблем. Основные выводы и результаты показывают, что поставленные задачи реализованы и найдено, как правило, новое решение.

Не вызывает сомнений научная новизна, которая содержится в представленной работе, а именно разработаны алгоритмы моделирования и управления исследуемыми процессами. Вычислительные эксперименты подтверждают возможность эффективного решения задачи моделирования и управления рассматриваемыми процессами на основе предложенных методов и алгоритмов.

Миховым Евгением Дмитриевичем предложен алгоритм выделения существенных переменных. Данный алгоритм основан на методах непараметрической статистики, реализация алгоритма позволяет выделить только те переменные, которые имеют влияние на выходную переменную. В автореферате показано преимущество по скорости выделения существенных переменных предложенного алгоритма по сравнению с существующими Ad, Del, AdDel.

Прикладной характер работы заключается в применении разработанных алгоритмов для решения задачи восстановления полей распространения различных примесей в воздухе г. Красноярск. В автореферате представлена модель полей распространения различных примесей в воздухе г. Красноярск, основанная на методах непараметрической статистики.

