

Министерство образования и науки
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

пр. Ленина, 40, г. Томск, 634050
тел: (382 2) 510-530
факс: (382 2) 513-262, 526-365
e-mail: office@tusur.ru
http:// www.tusur.ru

ОКПО 02069326, ОГРН 1027000867068,
ИНН 7021000043, КПП 701701001

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.267.12,
кандидату физ-мат. наук, доценту
Тарасенко П.Ф.

№ _____

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Кусаинова Марата Ислямбековича
на тему «АДАПТИВНОЕ ОПТИМАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МНОГОМЕРНЫХ
ПРОЦЕССОВ АВТОРЕГРЕССИОННОГО ТИПА С ДИСКРЕТНЫМ ВРЕМЕНЕМ»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в
отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)

Разработка и исследование процедур прогнозирования поведения сложных динамических систем, обеспечивающих гарантированное качество их функционирования в реальном времени, является безусловно актуальной научной задачей, возникающей во многих приложениях математики, таких как физика, экономика, социология, биология и другие естественные науки, а также во многих технических приложениях математики. Как следует из автореферата, в этой диссертации развивается теория адаптивного оптимального прогнозирования многомерных устойчивых процессов авторегрессионного типа с дискретным временем и неизвестными параметрами. Из автореферата диссертации следует, что автором сформулированы и решены следующие задачи:

- построение усеченных оценок матричных параметров многомерных процессов и исследование их статистических свойств;
- построение для избранных моделей одношаговых прогнозов значений процесса на основе полученных усеченных оценок неизвестных параметров и оптимизация процедуры прогнозирования в смысле заданной функции потерь;
- численное моделирование процедур прогнозирования для подтверждения результатов, полученных при решении первых двух задач.

Научная новизна исследования Кусаинова М.И. состоит в том, что впервые при решении задачи прогнозирования в моделях стохастических динамических систем использовались оценки матричных параметров моделей по методу усеченного оценивания, имеющие гарантированную точность на выборках фиксированного объема и обладающие свойством сильной состоятельности. Это позволило построить и изучить свойства одношаговых прогнозов для многомерных устойчивых процессов авторегрессионного типа с дискретным временем при неизвестном распределении шумов.

