



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)**

ул. Профессора Попова, д.5, Санкт-Петербург, 197376
Телефон: (812) 234-46-51; факс: (812) 346-27-58; e-mail: info@etu.ru; <https://etu.ru>
ОКПО 02068539; ОГРН 1027806875381; ИНН/КПП 7813045402/781301001

Отзыв

на автореферат Мусаева Андрея Александровича «Гибридные алгоритмы прогнозирования многомерных нестационарных процессов в задачах проактивного управления сложными техническими объектами» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)»

Целью диссертационной работы являлось повышение эффективности системы проактивного управления сложными техническими объектами на основе разработки, внедрения и использования гибридных алгоритмов прогнозирования многомерных нестационарных процессов, базирующихся на комбинированном использовании технологий многомерного статистического и интеллектуального анализа данных. Для достижения указанной цели в диссертационной работе были решены следующие задачи:

1. Разработан комплекс математических моделей и алгоритмов функционирования НСТО в нестабильных средах погружения.
2. Разработан гибридный алгоритм прогнозирования нестационарных процессов, позволяющий динамически корректировать вычислительные процедуры методов многомерного статистического анализа средствами современной компьютерной математики.
3. Разработаны методики оценивания эффективности алгоритмов прогнозирования, интегрированных в вычислительные съемы проактивного управления НСТО.
4. Разработан унифицированный модульный программно-алгоритмический комплекс, позволяющий осуществлять совместный анализ эффективности алгоритмов прогнозирования и проактивного управления НСТО.

Поставленная цель и решённые задачи являются актуальными, а также имеют как научную, так и практическую значимость.

Отмечены следующие замечания и недостатки:

1. Отсутствует обоснование выбора корректирующей составляющей гибридного алгоритма.

2. Не в полной мере раскрыт вопрос взаимодействия функциональных модулей программно-алгоритмического комплекса анализа эффективности алгоритмов прогнозирования и управления
3. В диссертации решен полный цикл решения задачи проактивного управления нестабильными объектами, а на защиту выносятся только разработка алгоритмов прогнозирования нестационарных процессов.
4. Имеются опечатки в тексте автореферата. Размер некоторых формул не соответствует размеру шрифта текста.

Отмеченные замечания относятся, в первую очередь, к тексту автореферата и не снижают научной и практической значимости проделанной работы.

Диссертационная работа Мусаева А. А. соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» и паспорту специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)».

Мусаев Андрей Александрович достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)».

Заведующий кафедрой АПУ
д.т.н., доцент

М. Ю. Шестопалов

« 28 » мая 2021г.

Подпись Шестопалова М. Ю. заверяю.

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

Адрес: 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, дом 5

Телефон: +7 812 234 37 98

E-mail: Shestopalov_08@mail.ru

Сведения о составителе отзыва:

ФИО: Шестопалов Михаил Юрьевич

Должность: доцент

Степень: доктор технических наук

Заведующий кафедрой автоматики и процессов управления