

Отзыв на автореферат кандидатской диссертации

Мусаева Андрея Александровича на тему «Гибридные алгоритмы прогнозирования многомерных нестационарных процессов в задачах проактивного управления сложными техническими объектами», специальность 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)»

Современный этап развития информационных технологий и других технических областей знаний тесно связан с различными методами и алгоритмами искусственного интеллекта. В диссертации А.А. Мусаева, посвященной повышению качества системы проактивного управления на основе разработки новых алгоритмов прогнозирования многомерных нестационарных процессов, предложены варианты гибридных алгоритмов прогнозирования, сочетающие достоинства классических статистических методов анализа данных с технологиями эволюционного моделирования или искусственных нейронных сетей. Предложенные алгоритмы прогнозирования позволяют создать эффективную систему проактивного управления сложными техническими объектами (СТО), учитывающую особенности функционирования реальных объектов управления для нестабильных сред погружения. Данная задача является новой и имеет крайне важное значение для управления системами с хаотическими нестационарными процессами, характерными для химической, нефтеперерабатывающей, биотехнической и других подобных видах промышленности. Отсюда непосредственно вытекает *актуальность поставленной в диссертации задачи, а также ее научная и практическую значимость.*

Следует отметить несколько *недостатков*, обнаруженных в автореферате:

1. В автореферате не раскрыта тема выбора технологии ИАД. В частности, не ясно, почему были выбраны именно алгоритмы эволюционного моделирования и искусственной нейронной сети.

2. В автореферате не приведено математическое описание связей, между точностью прогнозирования и выходом желаемой продукции. Например, как повлияет на выход увеличение точности прогнозирования на 1%.

3. В автореферате имеются грамматические и стилистические ошибки.

Приведенные замечания не снижают научный уровень выполненного соискателем исследования.

Заключение: Диссертационная работа «Гибридные алгоритмы прогнозирования многомерных нестационарных процессов в задачах проактивного управления сложными техническими объектами» удовлетворяет требованиям, указанным в «Положении о присуждении ученых степеней» и соответствует паспорту специальности 05.13.01. Автор диссертационной работы Мусаев Андрей Александрович, достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)».

Генеральный директор АО НПФ «УРАН-СПб»,
кандидат технических наук, доцент

О.Н. Новиков

«31» мая 2021г.

Сведения об организации:

АО НПФ "УРАН-СПб"

Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 5А литер Л.

Телефон: +7(812) 369-05-93

E-mail: uranspb@uranspb.ru

Сведения о составителе отзыва:

ФИО: Новиков Олег Николаевич

Должность: генеральный директор;

Ученая степень: кандидат технических наук;

Ученое звание: доцент.