

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кравченко Вячеслава Александровича  
«Логико-математическое моделирование динамических систем с использованием аппарата функциональных грамматик», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Данная работа посвящена разработке единой методики и программного алгоритма логико-математического моделирования динамических систем из разных предметных областей на основе аппарата функциональных контекстно-свободных грамматик. Область исследуемой темы является актуальной.

В работе применены современные и разнообразные методы исследования, для описания алгоритмов программной реализации использован функциональный язык программирования Лисп.

Работа представляет собой полный цикл исследований: разработка способов и методов решения задач моделирования динамических систем, построение базы знаний логико-математического моделирования, получение результатов решения прямой и обратной задач моделирования радиотехнических динамических систем. Полученные результаты обладают научной новизной: впервые разработан метод логико-математического моделирования динамических систем на основе применения аппарата функциональных грамматик; при описании законов функционирования линейных стационарных радиотехнических систем использована новая форма представления знаний – продукционная система; созданы новые алгоритмы на основе вывода суперпозиции функций для построения программного комплекса логико-математического моделирования динамических систем.

Результаты работы широко апробированы – в период с 2010 г. по 2017 г. доложены на 11-ти всероссийских и международных конференциях, а также на ежегодных научно-практических конференциях Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. Основные результаты диссертации представлены в 19-ти публикациях, в том числе в виде 5 статей в рецензируемых журналах, включенных в Перечень ВАК, и 1-го свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Сведения о личном вкладе соискателя четко определены.

На основании изложенного считаю, что работа «Логико-математическое моделирование динамических систем с использованием аппарата функциональных грамматик» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор В.А. Кравченко заслуживает присуждения искомой степени по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Макаров Георгий Афанасьевич,  
кандидат физико-математических наук (25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы),  
ведущий научный сотрудник Института космических исследований и аэронауки  
им. Ю.Г. Шафера СО РАН (ИКФИА СО РАН),  
677980, г. Якутск, просп. Ленина, 31.  
Тел.: (4112) 39 04 39. Эл. адрес: [gmakarov@ikfia.ysn.ru](mailto:gmakarov@ikfia.ysn.ru)

Подпись Г.А. Макарова удостоверяю:  
Ученый секретарь ИКФИА СО РАН,  
к.ф.-м.н. Е.Д. Бондарь  
06.12.2017 г.

