

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Худякова Юрия Владимировича над диссертацией «Численно-аналитические методы и алгоритмы исследования математических моделей оптимальных динамических измерений с учетом помех» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Худяков Юрий Владимирович, 1974 года рождения, в 1998 году окончил Южно-Уральский государственный университет с отличием. Работал программистом в различных организациях города Челябинска. В 2011 году поступил и в 2014 году окончил аспирантуру кафедры уравнений математической физики Южно-Уральского государственного университета, совмещая с работой инженера в Управлении научной и инновационной деятельности ЮУрГУ. с 2015 года Худяков Ю.В. работает в малом инновационном предприятии, созданном на базе ЮУрГУ, а с 2017 года по настоящее время работает тьютором кафедры прикладной математики и программирования ЮУрГУ.

Над темой диссертационных исследований Ю.В. Худяков начал работать с первого года обучения в аспирантуре. Будучи аспирантом, он зарекомендовал себя грамотным и вдумчивым специалистом в области математического моделирования при решении прикладных задач, продемонстрировал способность самостоятельно выполнять как теоретические, так и прикладные исследования.

Научная работа Ю.В. Худякова посвящена аналитическому и численному исследованию математических моделей оптимальных динамических измерений с учетом детерминированных помех. В рамках качественного исследования указанных математических моделей рассмотрены различные случаи детерминированных помех в технических и экономических задачах динамических измерений, исследована разрешимость изучаемых задач. Худяковым Ю.В. предложена методика представления обобщенной модели сложной измерительной системы как системы леонтьевского типа. Им разработан численный метод решения задачи оптимального динамического измерения с учетом инерционности измерительного устройства и помех различной природы, при этом пояснены его модификации для каждой из исследуемых математических моделей оптимального динамического измерения. Внесены изменения в основные процедуры, позволившие снизить влияние самого серьезного недостатка ранее используемых методов – длительного времени расчетов. Более того, эти решения позволили более эффективно использовать распараллеливание

вычислений. Разработан программный комплекс, реализующий все модификации численных алгоритмов и позволивший провести вычислительные эксперименты.

Диссертация Ю.В. Худякова развивает теорию оптимальных динамических измерений, а разработанные численные методы позволяют в их использовать при решении различных задач для систем леонтьевского типа.

Результаты работы полно и своевременно опубликованы, докладывались на международных и всероссийских конференциях и семинарах. Соискатель справился со всеми поставленными задачами. Результаты, выносимые на защиту, выполнены им лично. Диссертация выполнена на актуальную тему и имеет законченный характер.

Считаю, что диссертация «Численно-аналитические методы и алгоритмы исследования математических моделей оптимальных динамических измерений с учетом помех» удовлетворяет пп. 9 – 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Минобрнауки РФ, а соискатель Худяков Юрий Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель
доктор технических наук, профессор

А.Л. Шестаков

05.03.2018

Шестаков Александр Леонидович
Ректор, заведующий кафедрой информационно-измерительной техники
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Россия, 454080, г. Челябинск, пр. им В.И. Ленина, 76, www.susu.ru

e-mail: a.l.shestakov@susu.ru

тел.: +7 351 263-58-82

факс: +7 351 267-99-00



Шестакова А.Л. Достоверно
Заместитель начальника УРК
Начальник отдела кадров
Минакова Н.С.