

## Отзыв

на автореферат диссертации Худякова Юрия Владимировича

«Численно-аналитические методы и алгоритмы исследования математических моделей оптимальных динамических измерений с учетом помех»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук по специальности

05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Тема диссертационного исследования Ю.В. Худякова является актуальной, как в научном, так и в практическом планах. Актуальность ее обусловлена необходимостью исследования моделей оптимальных динамических измерений с учетом помех. Данное исследование является развитием теории оптимальных динамических измерений на основе теории оптимального управления. Данный подход был предложен А.Л. Шестаковым и Г.А. Свиридюком и является относительно новым. В работе предложена методика представления математической модели сложного измерительного устройства в виде системы леонтьевского типа, проведено аналитическое и численное исследование моделей оптимального динамического измерения с учетом инерционности системы и внешних помех.

В качестве замечания можно указать, что в формуле (9) участвует матрица  $N_q$ , а в формуле (4) – матрица  $F_q$ , при этом описания их нет, и не ясно, они различны по смыслу или это описка. Кроме того, в тексте автореферата отсутствуют результаты сравнения предлагаемой методики с другими известными методами решения подобных задач, например, фильтром Калмана.

работа прошла широкую апробацию на международных конференциях, все основные результаты изложены в публикациях. Кроме того, тематика исследования была поддержана шестью грантами. По теме диссертации опубликовано четырнадцать работ, 2 из которых опубликованы в изданиях, индексируемых в Scopus и WoS, а 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации результатов научных исследований. Зарегистрирована программа в государственном реестре программ ЭВМ. Автореферат дает достаточное полное представление о диссертации.

На основании материала автореферата, диссертация Худякова Юрия Владимировича «Численно-аналитические методы и алгоритмы исследования математических моделей оптимальных динамических измерений с учетом помех», в целом, удовлетворяет всем требованиям Положений ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Заведующий кафедрой прикладной математики и информатики,  
доктор физико-математических наук, профессор  
Русаков Сергей Владимирович  
14.06.2018

*Подпись Русакова Сергей Владимировича заверяю*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет». Адрес: Россия 614990 Пермь, ул.Букирева, 15, сайт: <http://psu.ru/>, раб. телефон: +7-342-239-63-84, эл. почта rusakov@psu.ru

