

**Отзыв на автореферат диссертационной работы
Конашенковой Татьяны Дмитриевны
«Вейвлет методы анализа точности и обработки информации в
стохастических системах при ударных воздействиях»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 –
«Системный анализ, управление и обработка информации
(информационно-вычислительное обеспечение)»**

Диссертационная работа Конашенковой Татьяны Дмитриевны «Вейвлет методы анализа точности и обработки информации в стохастических системах при ударных воздействиях» посвящена развитию вейвлет методов и алгоритмов анализа точности и обработки информации в стохастических системах при ударных воздействиях. Тема работы является важной и актуальной в связи с требованиями, предъявляемыми в настоящее время к разработке методического, алгоритмического и программного обеспечения расчетного обоснования точностных характеристик технических изделий наукоемкой продукции высокой точности. С учетом актуальности автором охарактеризованы три основных подхода к решению задач анализа распределений в ударных стохастических системах (УдСтС).

В автореферате диссертации четко сформулированы цель работы, выносимые на защиту основные положения, объект и предмет исследования. Диссертация соответствует паспорту специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (информационно-вычислительное обеспечение)».

Согласно материалу, изложенному в автореферате, автором диссертации получены новые результаты, имеющие как теоретический, так и практический интерес. К числу важных достижений диссертанта следует отнести: алгоритмы построения вейвлет канонических разложений; алгоритмы нахождения неизвестных математического ожидания, ковариационной матрицы, матрицы ковариационных функций для линейных УдСтС без учета и с учетом параметрических шумов; развитие модифицированного моментно-семиинвариантного метода определения вероятностных моментов первого и второго порядков с учетом некоторого набора старших начальных моментов для нелинейных УдСтС; вейвлет модификации фильтра Калмана–Бьюси и линейного фильтра Пугачева для обработки информации в режиме реального времени для систем с ударными воздействиями; получение коэффициентов статистической круговой намотанной нормальной линейаризации типовых круговых ударных случайных функций.

Теоретические результаты в работе сопровождаются содержательными примерами и результатами компьютерных экспериментов.

Важно подчеркнуть, что автором разработана перспективная методика оценки динамической методической и инструментальной точностей прецизионной информационно-управляющей системы.

Основные результаты диссертации докладывались на тематических научных конференциях и опубликованы.

Имеется замечание по автореферату. А именно, следует отметить, что результаты некоторых вычислительных экспериментов в тексте автореферата не подтверждены графическими иллюстрациями, например: 1) результаты, проведенного в Приложении П.1, сравнительного анализа построения вейвлет канонических разложений и канонических разложений на основе тригонометрического базиса; 2) результаты сравнительного анализа модифицированного моментно-семиинвариантного метода, метода нормальной аппроксимации и метода эллипсоидальной аппроксимации, изложенные в Приложении П.7; 3) результаты вычислительных экспериментов построения вейвлет оптимального в среднем квадратическом линейного оператора из Приложения П.10.

Указанное замечание не является принципиальным, не снижает научной значимости диссертационной работы и не влияет на общую положительную оценку диссертации.

Автореферат написан четко, достаточно подробно, и соответствует содержанию диссертации.

Считаю, что диссертация Конашенковой Татьяны Дмитриевны удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (информационно-вычислительное обеспечение)».

Профессор кафедры фундаментальной информатики факультета математики и информационных технологий
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», д.ф.-м.н., доцент

Е.В. Щенникова / Щенникова Елена Владимировна
«12» *мая* 2021 г.

Подпись Щенниковой Е. В. заверяю _____ /

«__» _____ 2021 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»

Почтовый адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевицкая, 68

Телефон: +7 (8342) 243732

Факс: +7 (8342) 472913

Электронная почта: dep-general@adm.mrsu.ru

Адрес в сети интернет: mrsu.ru

