

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шокина Александра Геннадьевича на тему «Математическое моделирование, численные методы, комплексы программ решения коммуникационных задач информационной логистики при вероятностном представлении данных», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Диссертационная работа Шокина Александра Геннадьевича посвящена повышению качества работы сетевых инфраструктур в системах информационной логистики (СИЛ).

Проблема многокритериальной оптимизации сетевых инфраструктур является наиболее актуальной в связи с повсеместным внедрением и широким применением СИЛ не только в пресловутых маркетплейсах, но и в государственных информационных системах, что из-за высоких нагрузок на транспортную сетевую инфраструктуру, требует новых подходов к решению стоящих задач. Целью многокритериальной оптимизации может быть снижение затрат на оборудование, повышение надежности, увеличение пропускной способности или помехоустойчивости. От скорости принятия решений и их актуальности зависит эффективность функционирования СИЛ, ее способность вовремя реагировать на изменение внешних воздействий, гибко подстраиваться перед стоящими вызовами. Представленные в *автореферате материалы исследования позволяют сделать вывод о том, что выполненное исследование в диссертационной работе Шокина Александра Геннадьевича является актуальным, обладает научной новизной и практической значимостью.*

В представленных материалах автореферата Шокина А.Г., предложен и реализован новый подход к решению отмеченной проблемы. Этот подход основан на применении авторских моделей многоиндексной оптимизации коммуникационных задач информационной логистики. Разработан комплекс

программ, позволяющий использовать предложенные модели в реальном масштабе времени. На данный комплекс получено авторское свидетельство.

К значимым результатам стоит отнести предложенный автором новый подход к обработке вероятностно представленной информации, в частности ускоренное вероятностное преобразование и модели поиска ошибок на основе использования конгруэнтных датчиков псевдослучайных чисел. На основе предложенных моделей разработан программный комплекс. Результаты проведенного имитационного моделирования с помощью программного комплекса, позволяют оценить все преимущества предложенных решений и их эффективность. Имеется авторское свидетельство на программный комплекс быстрого вероятностного преобразования и восстановления информации.

В целом диссертация А.Г. Шокина является завершенной научной работой, характеризующейся высоким научным уровнем, практическим применением для многокритериальной оптимизации сетевых инфраструктур в СИЛ с применением вероятностных моделей представления данных. Однако по представленной работе имеются замечания:

1. Из представленного автореферата не вполне очевиден выбор в качестве критериев оптимизации: стоимостные показатели, временные затраты, надежность и помехоустойчивость.

2. Нет оценки влияния масштаба сетевой инфраструктуры СИЛ на скорость поиска решения заданной оптимизационной задачи.

3. Процесс нахождения лучшего решения с применением графического метода понятен, однако отсутствует его математическая запись.

Замечания, однако, не нивелируют положительную оценку диссертационной работы и не снижают ее актуальность, практическую ценность и теоретическую значимость, а также достаточную полноту полученных результатов исследования.

Считаю, что диссертационная работа Шокина Александра Геннадьевича на тему «Математическое моделирование, численные методы,

комплексы программ решения коммуникационных задач информационной логистики при вероятностном представлении данных» представляет собой актуальную завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на высоком уровне. Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней ВАК» утвержденным Правительством Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, а ее автор Шокин Александр Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

д.т.н., профессор,

директор института информационных систем и геотехнологий
российского государственного гидрометеорологического университета

Телефон: +79219666977

электронная почта: biom@rshu.ru

 Истомин Е.П.

«18» января 2026 г.

Данные об организации:

192007, Россия, Санкт-Петербург, Воронежская улица, дом 79

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский государственный
гидрометеорологический университет»

электронная почта: rshu@rshu.ru

телефон: Общий отдел 8(812) 633-01-82

Подпись Истомина Евгения Петровича заверяю:

И.о. проректора по развитию
и научной работе



И.Г. Мясников