

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

О диссертационной работе Шокина Александра Геннадьевича
«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» (технические науки).

Диссертация выполнена в ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет» (СевГУ) на кафедре «Информационные
технологии и системы» (ИТиС, ранее - кафедра «Информационные
технологии и компьютерные системы» (ИТиКС)) доцентом кафедры
Шокиным Александром Геннадьевичем.

Целью диссертационного исследования является повышение качества
работы сетевых инфраструктур в системах информационной логистики путем
применения многокритериальных оптимизационных моделей.

Диссертационные исследования реализованы на актуальную для систем
информационной логистики тему, так как в ней решены научные задачи
теоретического обоснования и разработки многокритериальной модели
системы оптимизации качества функционирования сетевых инфраструктур на
основе таких характеристик как стоимость, временные затраты, надежность и
помехоустойчивость, дополнительно применение улучшенных вероятностных
методов позволяет улучшить надежность и помехоустойчивость,
использование разработанной модели позволяет осуществлять оптимизацию
сетевых инфраструктур систем информационной логистики в реальном
масштабе времени.

Шокин А.Г. в 2005 году окончил с красным дипломом Севастопольский
национальный университет ядерной энергии и промышленности по
специальности «Специализированные компьютерные системы»,

квалификация «бакалавр». Шокин А.Г. в 2006 году окончил с красным дипломом Севастопольский национальный университет ядерной энергии и промышленности по специальности «Специализированные компьютерные системы», квалификация «специалист». В 2010 году окончил с красным дипломом Севастопольский национальный университет ядерной энергии и промышленности по специальности «Специализированные компьютерные системы», квалификация «магистр».

Шокин А.Г. сдал кандидатские экзамены (справка № 46.03.10/9 от 27.05.2025 г. выдана в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет»): История и философия науки (технические науки) на оценку «отлично» 16.01.2023 г.; Иностранный язык (английский) на оценку «отлично» 20.01.2023 г.; 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» на оценку «отлично» 23.06.2023 г.

С 10.2006 по 12.2013 г. работал в Севастопольском национальном университете ядерной энергии и промышленности на должностях: преподавателя и старшего преподавателя кафедры «Специализированных компьютерных систем». С 07.2014 по настоящее время Шокин Александр Геннадьевич работает ведущим инженером отдела внедрения и сопровождения в АО «ЦентрИнформ» МСКФ. С 09.2019 г. по настоящее время Шокин Александр Геннадьевич работает на кафедре «Информационные технологии и системы» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в должности доцента.

В ходе диссертационного исследования Шокиным А.Г. обоснованы и решены следующие научные задачи, позволяющие повысить качество работы сетевых инфраструктур в системах информационной логистики:

– математические модели в дискретно-стохастической постановке для оптимизации многоиндексной структуры базовых функциональных коммуникационных задач информационной логистики;

- метод быстрого вероятностного преобразования и комплекс программ для исследования характеристик быстрого вероятностного восстановления информации;

- комплекс программ для решения коммуникационных задач информационной логистики в сетевых инфраструктурах систем информационной логистики.

Достоверность полученных в диссертации научных результатов определяется чёткостью и практической конкретностью постановки научной задачи, обоснованностью применения методов системного и структурного анализа, методов представления знаний, методов моделирования, учётом факторов, влияющих на результаты исследований, их непротиворечивостью результатам, полученным в ранее проведённых исследованиях. Кроме того, достоверность полученных результатов подтверждена 7 свидетельствами о государственной регистрации программы для ЭВМ. Также был проведён сравнительный анализ результатов исследований и экспериментальных данных, произведена проверка адекватности полученных результатов. По результатам диссертационного исследования опубликовано 27 работ.

О высоком уровне работы и самостоятельности Шокина А.Г. свидетельствуют широко известные научной общественности многочисленные публикации, участия в международных научно-практических конференциях начиная с 2010 года. Результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались Шокиным А.Г. на 9 международных научно-практических конференциях, симпозиумах и форумах: Первая международная научная конференция «Измерения, контроль и диагностика в технических системах» (ВКДТС-2011), Винница, 2011 г.; I международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы прикладной физики» АППФ-2012, г. Севастополь, 2012 г.; «Современные проблемы радиотехники и телекоммуникаций «РТ–2013», г. Севастополь, 2013 г.; «Прогрессивная техника, технология и инженерное образование-2013»: Международная научно-техническая конференция, Киев –

Севастополь, 2013 г.; «Перспективные направления развития отечественных информационных технологий: г. Севастополь, 2021 - 2023 гг.»; «Дистанционные образовательные технологии: г. Ялта, 2022 г.»; Международной научно-практической конференции «Системы контроля окружающей среды – 2022»; AIP Conference Proceedings: 2, – Krasnoyarsk, 2022 г.

При работе над диссертацией Шокин А.Г. показал умение ставить и решать задачи, применять общенаучные и специальные методы исследования для достижения поставленных в диссертации целей. При этом им использовались: аппарат математического анализа, математическая логика, теория алгоритмов, алгебраическая теория целых чисел, теория автоматов, теория дискретного преобразования Фурье и его быстрых разновидностей, теория вероятностей, методы аналитического и имитационного моделирования. По результатам работы им четко сформулированы научные результаты, сделаны выводы и обоснованы заключения.

Основные положения диссертационной работы внедрены и реализованы, что подтверждено соответствующими актами реализации:

1. Внедрены в учебный процесс кафедры «Информационные технологии и системы» ФГАОУ ВО СевГУ при проведении лекционных занятий и практических работ по дисциплинам: «Электротехника - Электроника - Схемотехника», «Сети и телекоммуникации», «Проектирование встраиваемых компьютерных систем». В виде «Программного комплекса быстрого вероятностного преобразования и восстановления информации» и «Полимодельного оптимизационного комплекса решения задач информационной логистики». Реализация результатов диссертационной работы позволила повысить качество учебного процесса, усовершенствовать методические материалы преподавания дисциплин для направлений 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника» и 09.03.04 – «Программная инженерия». (Акт от 27.06.2025)

2. В ООО «ЦТО «К-СЕРВИС», что позволило повысить эффективность по следующим направлениям деятельности ООО «ЦТО «К-сервис»:

- повысить скорость принятия решений и их эффективность при проектировании телекоммуникационных сетей предприятий;
- внедрены энергоэффективные технологии первичных обработчиков информации систем автоматизации;
- внедрены разработки энергоэффективных программно-аппаратных комплексов.

Применение предложенных в диссертационной работе Шокина А.Г. алгоритмов и методов оптимизации с многоиндексной структурой базовых функциональных задач, позволяет повысить скорость принятия решений при выработке решений в процессах проектирования и эксплуатации сетей предприятия, повысить надежность и энергоэффективность разрабатываемых систем. (Акт от 09.06.2025)

Характеризуя Шокина А.Г., как научного работника, отмечаю его эрудицию, целеустремленность, исключительную работоспособность, умение руководить коллективом исполнителей и самостоятельность в постановке задач, выборе и принятии обоснованных путей для достижения цели.

Кандидатская диссертация Шокина Александра Геннадьевича является завершенной научной работой, выполненной на высоком теоретическом уровне и имеющей практическое применение. Считаю, что диссертация Шокина А.Г. полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК Министерства науки и образования России к кандидатским диссертациям, и может быть представлена на специализированном совете по защите кандидатских и докторских диссертаций совете ДС 24.2.393.02, созданном на базе ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (технические науки).

Научный руководитель, д.т.н., доцент,

декан факультета информационных технологий

Моисеев Д.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Севастопольский государственный университет»
Адрес: 299053, г. Севастополь, ул. Университетская, 33 Тел.: +7(8692)417741
добавочный: 1028 E-mail: DVMoiseev@sevsu.ru

Учёный секретарь ФГАОУ ВО

«Севастопольский государственный университет»

Мирянова В.Н.

«29» 09 2025 г.

