

ОТЗЫВ

научного консультанта Зацаринного Александра Алексеевича о диссертационной работе Нистратова Андрея Андреевича на тему «Программные, технологические и методические решения для упреждающего управления рисками в приложениях системной инженерии», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 - Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

В условиях нарастающего спектра разнородных вызовов и угроз, направленных против Российской Федерации, на фоне жесткой санкционной политики объединенного Запада исследования проблем эффективного применения методов системной инженерии в различных сферах деятельности, включая обеспечение национальной безопасности нашего государства, приобретают особую актуальность. На сегодня возникло методологическое и программно-технологическое противоречие между объективными потребностями в упреждающем управлении рисками в приложениях системной инженерии и реальными программными и технологическими возможностями в применении в реальном времени получаемых результатов прогнозирования. В этой связи диссертационная работа Нистратова А.А., нацеленная на обоснование рациональных способов снижения и удержания рисков в допустимых пределах на стадиях жизненного цикла систем различного функционального назначения в условиях реальных и гипотетических вызовов и угроз с использованием предлагаемых новых программных, технологических и методических решений для вычислительных систем и компьютерных сетей, представляется весьма своевременной и актуальной.

В работе научно обоснован комплекс новых взаимоувязанных программных, технологических и методических решений, реализованных в рамках созданного прототипа технологии риск-ориентированной системной инженерии. Изложенные решения обеспечивают интеграцию существующих и усовершенствованных вероятностных моделей, создание и ведение прототипа базы знаний для моделирования в жизненном цикле систем различного функционального назначения. За счет этого достигается расширение аналитических возможностей по прогнозированию и упреждающему управлению рисками. Новые авторские методические решения для вычислительных систем и компьютерных сетей позволяют в отличие от существующих подходов стандартизованным способом широко применять усовершенствованные вероятностные модели и разработанные программные и технологические решения, интерпретировать результаты прогнозирования рисков, извлекать в условиях разнородных неопределенностей знания о достижимых прагматических эффектах и обосновывать рекомендации по упреждающему управлению рисками, снижению и удержанию рисков в допустимых пределах.

Предложенные основные положения по моделированию систем, прогнозированию и упреждающему управлению рисками реализованы в качестве основы методических рекомендаций 19 национальных стандартов по информационным технологиям, системной и программной инженерии. Получаемые эффекты разъяснены на десятках практических примеров упреждающего управления рисками в приложениях системной инженерии. Внедрение полученных в диссертации результатов вносит значительный вклад в развитие процессов цифровой трансформации в различных отраслях народного хозяйства.

При выполнении диссертационной работы Нистратов А.А. наряду с глубокими

инженерными знаниями проявил высокую работоспособность, целеустремленность, самостоятельность, инициативность и способность действовать в качестве сложившегося исследователя. Особо следует отметить умение четко определять формулировки целей исследования, постановки сложных научных проблем, их дифференциации на взаимосвязанные задачи, а далее - критически анализировать полученные результаты и делать логичные выводы. Разработанные им модели для математического обеспечения, программные, технологические и методические решения нашли применение при решении ряда прикладных задач, связанных с прогнозом рисков нарушения качества и безопасности функционирования информационно-телекоммуникационных систем по госзаданию FFNG 2024-0010, с созданием программного прототипа подсистемы поддержки принятия решений по управлению рисками в рамках системы дистанционного контроля промышленной безопасности на угольных шахтах, с организацией на фармацевтическом предприятии процессов системного анализа, управления человеческими ресурсами, управления качеством и рисками. Результаты использованы в практике работы Комиссии РАН по техногенной безопасности при написании разделов изданного в 2025г. тома монографии «Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технологические аспекты. Тематический блок «Национальная безопасность». Системная инженерия в проблемах национальной безопасности» (научный руководитель – член-корр. РАН Махутов Н.А.).

Нистратов А.А. в 2005г. поступил и в 2010г. закончил МГУ им. М.В. Ломоносова, факультет вычислительной математики и кибернетики, кафедру математической статистики с присуждением квалификации «Математик, системный программист» по специальности «Прикладная математика и информатика». Закончив аспирантуру в Институте проблем информатики РАН, в 2013г. успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Методика прогнозирования техногенных рисков и ее реализация с использованием Интернет-технологии» по специальности 05.13.17 - Теоретические основы информатики. В 2014г. закончил Российскую академию государственной службы при Президенте Российской Федерации, кафедру «государственное и муниципальное управление» с присвоением квалификации «Менеджер». В 2021г. закончил Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина по направлению юриспруденции (общий профиль).

С 2020 г. по настоящее время работает старшим преподавателем на кафедре АСУ Российского государственного университета нефти и газа имени И. М. Губкина (по совместительству), ведет магистерский курс по системной инженерии.

В 2015-2019гг. работал начальником отдела мониторинга безопасности объектов топливно-энергетического комплекса в Российском энергетическом агентстве Минэнерго России, в 2019 - 2021гг. - начальником управления анализа промышленных рисков и информационных технологий в ФБУ «Научно-технический центр «Энергобезопасность» Ростехнадзора, в 2021 – 2023гг. - Ведущий научный сотрудник отделения стандартизации оборонной продукции межвидового применения ФГУП ВНИИ «Центр». С 2023г. по настоящее время – начальник отдела направления автоматизации АО «РАСУ» госкорпорации «Росатом».

В период с 2013г. по настоящее время Нистратов А.А. активно работал над проблематикой системной инженерии на основе развития результатов кандидатской диссертации, а также систематизации опыта междисциплинарной научно-практической работы в вышеуказанных организациях. При этом постоянно поддерживал творческие контакты с научным коллективом 5 отделения ФИЦ ИУ РАН и научным консультантом.

Так, Нистратов А.А. принял активное участие в работе по разработке 19 стандартов системной инженерии, в организации и участии в конференциях, организуемых ФИЦ ИУ РАН, с соответствующими научными публикациями.

С 2021 г. по настоящее время работает старшим научным сотрудником Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН (по совместительству) для систематизации и обобщения научных результатов по докторской диссертации. Неоднократно докладывал свои результаты на научных семинарах ФИЦ ИУ РАН.

Успехи в производственной и общественной деятельности Нистратова А.А. отмечены благодарностью Министра энергетики Российской Федерации (Новака А.В.), благодарностью Заместителя председателя Комитета по безопасности и противодействию коррупции Государственной Думы РФ (Выборного А.Б.), благодарственным письмом Президента Торгово-промышленной палаты Российской Федерации (Катырина С.Н.).

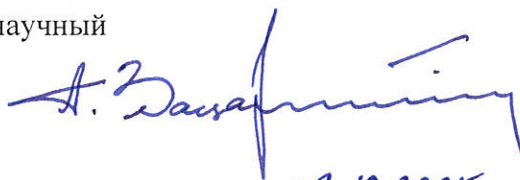
Основные положения диссертационных исследований докладывались на десятках отечественных и международных научных форумах, отражены в 80 научных публикациях (из них 11 без соавторов), в т.ч. в 4 монографиях, изданных в России и за рубежом. 20 публикаций представлены в журналах из Перечня ВАК, 28 - в зарубежных изданиях, цитируемых в международных базах данных. Имеется 9 свидетельств Роспатента на программы для ЭВМ, в ноябре 2025г. поданы заявки на регистрацию в Роспатенте еще четырех программ для ЭВМ (без соавторов).

При этом следует отметить, что большая часть публикаций увязана с проблематикой 5 отделения ФИЦ ИУ РАН.

В целом, считаю, что диссертация Нистратова Андрея Андреевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные программные, технологические и методические решения, реализованные в рамках созданного прототипа технологии риск-ориентированной системной инженерии. Внедрение полученных в диссертации результатов вносит значительный вклад в развитие процессов цифровой трансформации в различных отраслях народного хозяйства. Диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а сам диссертант заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 - Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Научный консультант:

Заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук,
профессор, главный научный
сотрудник ФИЦ ИУ РАН



А.А. Зацаринный

07.10.2025

Почтовый адрес:

119333, Москва, Вавилова

д.44, кор.2

+7 (499) 135-62-60

e-mail: frccsc@frccsc.ru



Р.В. РАЗУМЧИК

по доверенности
№ 1968-105 от 26.09.2024 г.

