

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сысоева Антона Сергеевича, выполненной на тему «Методология анализа чувствительности по факторам математических моделей сложных систем», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

В условиях стремительного усложнения технических и социально-экономических процессов, когда решения приходится принимать в условиях высокой неопределенности, задача адекватной оценки влияния входных показателей на результаты функционирования систем приобретает особую значимость. Тема диссертационной работы Сысоева А.С., безусловно, является актуальной. Автор обоснованно указывает на существующие ограничения классических подходов – локальных методов, глобальных методов и методов метамоделирования, которые либо требуют огромных вычислительных затрат, либо неприменимы при немалых изменениях факторов. Предложенный в работе переход к аппарату анализа конечных изменений выглядит логичным и своевременным шагом, позволяющим снять ряд принципиальных ограничений.

Судя по содержанию автореферата, соискателем проделан большой объем исследовательской работы. Наиболее сильной стороной диссертации является создание целостной методологии, охватывающей как теоретическое обоснование, так и разработку конкретных алгоритмических решений и инструментов. Автор не ограничивается базовым методом, а развивает его в сторону решения практических задач: адаптивное и оптимальное планирование эксперимента, работа со смешанными факторами, иерархический анализ чувствительности, а также обратные задачи управления.

Особого внимания заслуживает практическая направленность работы. Внедрение результатов в деятельность Госавтоинспекции, Министерства экономического развития и Территориального фонда ОМС Липецкой области свидетельствует о высокой зрелости и работоспособности предлагаемых решений. Реализованные примеры управления транспортными потоками и региональной экономикой наглядно демонстрируют не только теоретическую ценность, но и эффективность предложенных методов (в частности, сокращение вычислительных затрат и снижение размерности задач).

Достоверность результатов работы обеспечивается корректным использованием методов математического анализа и статистики, а также масштабной апробацией на реальных данных. Необходимо отметить, что автор имеет значительный публикационный задел, включая статьи в изданиях, входящих в международные базы цитирования.

Вместе с тем, по тексту автореферата имеется ряд замечаний и вопросов:

1. В автореферате не приведено сравнение эффективности предложенных планов эксперимента с классическими подходами планирования эксперимента.

2. В разделе, посвященном решению прикладных задач, упоминается экспертная верификация выявленных аномалий, которая подтвердила их семантическую значимость. Однако не указано, сколько экспертов участвовало в оценке, какова степень согласованности их мнений, какие критерии использовались для отнесения наблюдения к классу аномалий.

Сделанные замечания носят характер уточнений и не снижают общей высокой значимости и качества представленной работы. Диссертация представляет собой завершенное научное исследование, содержащее решение важной научной проблемы в области системного анализа, и полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней.

Автор работы, Сысоев Антон Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета 99.2.031.03.

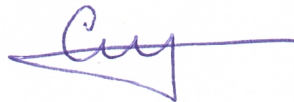
Доктор технических наук,
доцент

Заведующий кафедрой прикладной математики

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

28.08.2016г. 

Саратова
Татьяна
Евгеньевна

Сведения о составителе отзыва

Саратова Татьяна Евгеньевна, доктор технических наук (специальность 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах)

Место работы и должность: ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», кафедра прикладной математики, заведующий кафедрой

Адрес: 119454, г. Москва, Пр-т Вернадского, 78, корпус Г, ауд. Г-414

Телефон: +7 499 215 65-65 доб. 4053

E-mail: saratova@mirea.ru

Подпись руки

Начальник Управления

Иванова

