

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Лузгина А.Н.*

«Комплексное исследование интервального прогнозирования нестационарных показателей с применением кластерных и нейронных моделей» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Стремительные технологические инновации, особенно в области информатизации и связи, сделали возможным более глубокое и детальное изучение процессов изменчивых и непредсказуемых, влияющих на планирование и выполнение поставленных задач перед государственными и коммерческими организациями. Новая действительность приводит к тому, что некоторые основополагающие теории и бизнес-модели становятся неэффективными, на первое место выступают факторы стохастические, требующие детального анализа и качественного прогнозирования. Таким образом, задача разработки нового алгоритмического и программного обеспечения для прогнозирования стохастических нестационарных показателей различной природы является чрезвычайно актуальной.

Научная новизна исследования Лузгина А.Н. состоит в разработке алгоритмического и программного обеспечения интервального прогнозирования на основе кластерной и нейронных моделей с использованием оригинального подхода в оценке «интервальных» вероятностей. Кроме того, Лузгин А.Н. предложил алгоритм псевдослучайного увеличения объёма выборки показателя на основе «Вихря Мерсенна», для проверки моделей прогнозирования в условиях статистической недостаточности. Исходя из автореферата, не очень понятно, чем обеспечивается сохранение закона распределения для вновь сгенерированных объектов (значений) на основе предложенного метода.

Следует отметить, что созданное алгоритмическое и программное обеспечение имеют не только теоретическое, но и практическое значение в сфере анализа и прогнозирования динамических показателей и процессов.

Предложенные разработки автором апробированы на реальных объектах. Само исследование проведено на достаточно высоком научно-техническом уровне, автореферат написан грамотно и четко.

Можно сделать замечание, что в автореферате не в полной мере уделено внимание гибридным (смешанным) моделям прогнозирования, которые также

могли бы быть модифицированы для интервального прогнозирования в трактовке автора.

Отмеченный недостаток не влияет на общую положительную оценку работы, представляющую собой законченное научное исследование. Диссертация Лузгина А.Н. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Заведующий кафедрой математических методов
и информационных технологий,
д.т.н., профессор

В.В. Шишов

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»
660071, г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, 2
Тел.: 8 (391) 206-24-47, e-mail: vlad.shishov@gmail.com