

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Сапкиной Н.В. «Восстановление закономерностей на основе нечетких регрессионных моделей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Диссертационное исследование Сапкиной Н.В. посвящено решению задачи восстановления закономерностей в данных на основе нечеткого регрессионного моделирования. Особенность рассматриваемой задачи заключается в том, что исходная информация может быть частично или полностью приближенной, что значительно усложняет процесс построения классических регрессионных моделей и обуславливает необходимость разработки специальных алгоритмов. В диссертационной работе Сапкиной Н.В. предлагаются алгоритмы для нахождения оценок параметров нечеткой линейной парной и множественной регрессионных моделей, ориентированных на приближенную информацию; методы определения адекватности и точности построенных моделей; метод для решения задачи отбора приближенной информации на основе нейронных сетей; информационная система интеллектуального анализа данных и структура программного комплекса, включающего блок для работы с нечеткими числами и средства для проведения нечеткого линейного регрессионного моделирования.

Результаты диссертационной работы имеют практическое значение для разработки аналитической системы оценки качества продукции по нечетким показателям, определения эффективности производственных процессов, принятия управленческих решений, а также для многих других задач восстановления закономерностей на основе нечеткого регрессионного моделирования. При разработке программного комплекса для интеллектуального анализа данных автору принадлежит личное участие в обосновании структуры комплекса и реализации алгоритмов нечеткого регрессионного моделирования.

Исследования по теме диссертации выполнялись соискателем в течение всего времени обучения в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», факультета прикладной математики, информатики и механики, кафедры вычислительной математики и прикладных информационных технологий. Все выносимые на защиту результаты получены лично автором.

Сапкина Н.В. проявила активную научную деятельность. За время проведения исследований по теме диссертации ею опубликовано 12 печатных работ, в том числе пять в рецензируемых журналах, соответствующих перечню

ВАК РФ. Основные результаты, полученные в диссертационной работе, докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях. Наталья Владимировна имеет свидетельства о государственной регистрации программ, а также выигранный грант от ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет» №пср-мг/06-12 от 08.11.2012 по научно-исследовательской работе по проекту «Разработка системы поддержки принятия решений для выбора оптимального решения на основе приближенной информации».

В ходе написания диссертационной работы Сапкина Н.В. показала себя квалифицированным специалистом, обладающим широким кругозором по исследуемой проблематике и смежным областям. Для нее характерно умение работать с научной литературой, осуществлять анализ поставленных задач, разрабатывать эффективные алгоритмы решения с последующей их реализацией.

Считаю, что диссертационная работа Сапкиной Н.В. соответствует требованиям Положения, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности по 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Заведующий кафедрой вычислительной математики  
и прикладных информационных технологий  
Воронежского государственного университета,  
доктор технических наук, профессор



Леденева Т.М.

