

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Катасёва Алексея Сергеевича
«Методы формирования нечетких моделей оценки состояния объектов в условиях
неопределенности» на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ»

Автор диссертационного исследования решает актуальную с научной и практической точек зрения проблему построения без участия эксперта нечетких моделей оценки состояния объектов в условиях неопределенности. В работе сформулированы теоретические положения, разработаны численные методы, модели, алгоритмы и комплексы программ, позволяющие эффективно решать указанную проблему.

Для формирования систем нечетких правил, составляющих основу нечетких моделей оценки состояния объектов, автор разрабатывает модель коллектива нечетких нейронных сетей, а также предлагает методы ее структурной и параметрической идентификации. При построении модели автор удачно сочетает такие известные методы как кластеризация, бутстрэпирование, генетическая оптимизация.

Проведенные автором исследования и сравнение полученных результатов с результатами других авторов показали, что разработанная модель коллектива нечетких нейронных сетей позволяет эффективно решать поставленную задачу. Кроме того, эффективность авторского подхода к построению нечетких моделей по оценке состояния объектов подтверждена внедрением и практическим использованием результатов диссертационного исследования.

Однако, судя по автореферату, в диссертационной работе не используется сравнение авторского подхода с технологией на основе семантического Web, а именно применение онтологического описания правил для оценки состояния объектов. Данная технология позволяет сформировать соответствующую объекту (в том числе промышленному объекту) базу знаний.

Указанный недостаток не снижает высокой оценки диссертационного исследования. Представленные в авторефере результаы диссертации широко апробированы и не вызывают сомнения. Считаю, что работа Катасёва А.С. соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Доктор технических наук, профессор,
декан факультета информатики и вычислительной
техники ФГБОУ ВО «Поволжский государственный
технологический университет»,

Контактная информация

ФИО: Сидоркина Ирина Геннадьевна
Адрес: 424000, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3
E-mail: SidorkinaIG@volgattech.net
Телефон: +7(8362)455173



Начальник сектора
по работе с НИР
г. Р. Могилев 8.10

4 10 62249