

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сапкиной Натальи Владимировны  
«Восстановление закономерностей на основе  
нечетких регрессионных моделей»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики

Развитие интеллектуальных информационных систем предполагает совершенствование методов работы с приближенной и разнородной информацией, в связи с чем диссертация Сапкиной Н.В. представляется актуальной. В работе развивается аппарат нечеткого регрессионного анализа. Нечеткие числа являются эффективным способом формализации приближенной информации, поэтому результаты диссертации получены в предположении, что обучающая выборка и коэффициенты регрессионных моделей представлены именно нечеткими числами. Сапкиной Н.В. проведено исследование свойств нечетких чисел общего вида, обосновано существование некоторых типов алгебраических структур. Основные результаты, касающиеся формирования закономерностей в данных, получены путем адаптации общей процедуры регрессионного моделирования к условиям приближенной информации, в том числе с использованием автоассоциативных нейронных сетей.

Основные результаты диссертации представляются научно-обоснованными и достоверными. Апробация исследований в научной печати (5 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 государственных регистрации программ для ЭВМ) и на различных конференциях подтверждает корректность результатов диссертации, которые имеют научную и практическую ценность. Результаты внедрены в учебный процесс Воронежского государственного университета и в практическую деятельность ЗАО ЛЦ «АВС Фарбен» (г. Воронеж).

Замечания.

1. Интересен подход к выявлению существенных переменных для построения множественной регрессии на основе автоассоциативных нейронных сетей, однако в автореферате не указано, каким образом формируется обучающая выборка, что представляется достаточно важным.

2. Подробно представлены возможности информационной системы интеллектуального анализа данных, построенной по принципу информационного хранилища, но не упоминается, как перейти на основе проведенного анализа именно к знаниям, в какой форме эти знания представимы.

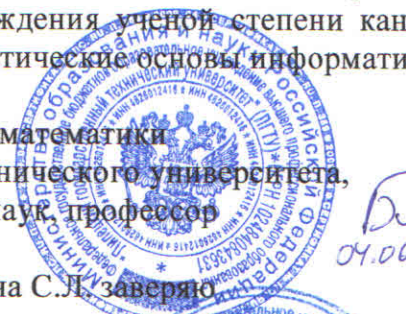
Заключение.

Диссертация Сапкиной Н.В. является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития интеллектуальных информационных систем в условиях приближенной информации. Работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Сапкина Наталья Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Профессор кафедры прикладной математики  
Липецкого государственного технического университета,  
доктор физико-математических наук, профессор

Подпись Блюмина С.Л. заверяю

Блюмин Семён Львович  
398600 г. Липецк, ул. Московская, д. 30, ЛГТУ  
(4742)328050  
slb@stu.lipetsk.ru



*С.Л. Блюмин*  
04.06.14 Блюмин С.Л.



Подпись удостоверяю  
*А.В. Сидорова*  
Специалист ОК ЛГТУ