

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бардамовой Марины Борисовны «Алгоритмы построения нечетких классификаторов несбалансированных данных на основе метаэвристик «гравитационный поиск» и «прыгающие лягушки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Диссертационная работа Бардамовой М.Б. посвящена решению задачи построения нечетких классификаторов несбалансированных данных. Ее актуальность заключается в разработке оригинального подхода к решению поставленной задачи. Автор разрабатывает три алгоритма, используемые для построения нечетких классификаторов в условиях несбалансированности классов в обучающей выборке данных.

Первый алгоритм предназначен для формирования базы нечетких правил, используемых в нечетком классификаторе. Второй алгоритм служит для оптимизации параметров нечеткого классификатора. Третий алгоритм выполняет настройку весовых коэффициентов признаков в базе нечетких правил.

Результаты проведенных в диссертации экспериментов и их сравнение с известными результатами других авторов показали, что применение разработанных алгоритмов позволяет строить адекватные нечеткие классификаторы. При этом предложенные алгоритмы продемонстрировали лучшие или сопоставимые с аналогами результаты при существенно меньшем количестве правил.

Следует отметить, что положения, выносимые на защиту, соответствуют паспорту специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1) на странице 9 автореферата указано, что нечеткие термы в продукционных правилах могут представлять собой различные функции принадлежности: треугольные, трапецеидальные, гауссовы. Однако существуют также и другие формы функций принадлежности. При этом автор не уточняет, почему выбраны именно эти формы. Этот момент необходимо было пояснить.

2) на странице 10 автореферата нарушена нумерация формул: отсутствуют формулы (5) и (6);

3) в тексте автореферата встречаются неточности в изложении авторских мыслей: «выполнение заданное количество итераций локального поиска» (стр. 13), «разработаны алгоритмы построения и нечетких классификаторов» (стр. 20).

Указанные замечания носят редакционный характер и не влияют на общую положительную оценку выполненного исследования.

Считаю, что диссертация Бардамовой Марины Борисовны представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Профессор кафедры систем информационной безопасности
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»,
доктор технических наук, доцент

Катасёв Катасёв Алексей Сергеевич
17.11.2021г

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.18 –
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Почтовый адрес: 420111, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 10 (КНИТУ-КАИ)

Тел.: +7 927 408-94-68

E-mail: ASKatasev@kai.ru

Даю согласие на обработку своих персональных данных.

Подпись *Катасёв А.С.*
Катасёв, доц. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

