

## 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 М.Б. Бардамовой посвящена решению актуальных задач в области машинного обучения. В частности, построению интерпретируемых нечетких классификаторов несбалансированных данных.

Исходя из содержания автореферата, можно сделать вывод о логической связности изложения материала. В работе рассмотрены основные этапы построения нечетких классификаторов: генерация базы нечетких правил, настройка параметров функций принадлежности нечетких множеств, настройка весовых коэффициентов участвующих в классификации признаков. Предложения автора вполне обоснованы и могут претендовать на научную новизну.

Несомненным достоинством работы являются проектирование и исследование новых алгоритмов формирования нечетких классификаторов на основе несбалансированных данных, статистическое сравнение полученных результатов на разных этапах построения классификаторов с результатами, полученными другими авторами.

О высоком уровне работы свидетельствуют применение положений исследования в двух проектах РФФИ, двух государственных заданиях Минобрнауки РФ, а также использование результатов работы в учебном процессе. Результаты исследований имеют практическое применение.

Однако работа не лишена и недостатков.

1. Предложенные в работе алгоритмы ориентированы на построение бинарных нечетких классификаторов, что ограничивает применение указанных алгоритмов для обработки несбалансированных данных реального мира.

2. Отсутствует обоснование кратности применяемой в работе кросс-валидации.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

В целом, автореферат производит положительное впечатление.

Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, содержит новые научные результаты, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бардамова Марина Борисовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Заведующий кафедрой  
«Систем автоматизированного проектирования»  
Южного федерального университета  
доктор технических наук, профессор  
Курейчик Владимир Викторович  
347928 г. Таганрог, пер. Некрасовский, д. 44  
Тел. (8634)383451, e-mail: vkur@sfedu.ru  
Персональная страница: <https://sfedu.ru/person/vkur>  
Специальности: 05.13.01 – Системный анализ,  
управление и обработка информации и  
05.13.18 – Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ

Я, Курейчик Владимир Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«08» ноября 2021 г.

В.В. Курейчик

Подпись Курейчика В.В. заверяю

Директор ИКТИБ ЮФУ, д.т.н. проф.



Г. Е. Веселов