

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахматшина Фарида Галиуллиновича
на тему «Модели и алгоритмы автоматической группировки объектов для систем
анализа и хранения данных на основе методов семейства k -средних»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации,
статистика

Процедура анализа данных неразрывно связана с автоматической группировкой (кластеризацией) больших массивов и находят применение в быстроразвивающихся сферах деятельности (неразрушающие тестовые испытания электронной промышленной продукции, архивация и хранение данных и др.).

Увеличение объемов обрабатываемых и анализируемых данных приводит к усложнению внутренней структуры систем анализа, что не исключает применения алгоритмов машинного обучения и кластерного анализа с целью эффективности управления в системах хранения данных.

Принимая во внимание актуальность указанных научных проблем, настоящая диссертация направлена на разработку эффективных алгоритмов автоматической группировки в анализе и хранении данных, алгоритмов кластеризации при обработке больших массивов.

Объект и предмет исследования обозначены верно.

Цель исследования отражает суть выполненной работы.

Задачи достижения цели сформулированы понятно, последовательно с обозначением важности в получении результатов, указывая на их завершенность в достижении искомых результатов.

Научные результаты, выносимые на защиту сформулированы достаточно четко с наличием предлагаемых эффективных решений, имеющих отличительные особенности от ранее существующих научных подходов, методик и алгоритмов.

Представленные значения для теории и практическая ценность не вызывают сколь-нибудь заметных вопросов сомнительного характера.

Публикации автора в полной мере отражают результаты выполненной работы, представленной в автореферате.

Замечания: 1. В п.2. научной новизны отсутствует указание на эффективность предлагаемого алгоритма кластеризации в сравнении с ранее существующими решениями.

2. На стр. 10 соискатель отмечает, что центр оценивается между точками в многомерном пространстве через расстояние Евклида. Однако оно не является единственной мерой.

3. Отмечено, что для алгоритма LEES число кластеров должно быть заранее задано. Однако каким образом: на основе опыта и знаний аналитика?

На основании рассмотренного автореферата можно сделать вывод: работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям действующим Положением о присуждении ученых степеней, и соискатель Ахматшин Ф.Г. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,
доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Цифровые технологии и дизайн»

Дулесов Александр Сергеевич
12.02.2025

655017, Россия, Республика Хакасия,
г. Абакан, ул. Ленина, д. 92
Тел. 8(913) 541 52 85
E-mail: dulesov@khsu.ru