

РЕЦЕНЗИЯ

на бакалаврскую выпускную квалификационную работу
студента Санкт-петербургского государственного университета
Патова Артемия Сергеевича по теме:

Классификационные методы обнаружения разладки
по направлению 02.03.03 – Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

Работа посвящена разработке классификационных методов для задач обнаружения разладки. Данная тема весьма актуальна, так как задача обнаружения разладки возникает в различных приложениях, связанных с анализом зашумлённых данных, анализом трафика в сетях, с физическими исследованиями, финансовыми инструментами и др. Среди различных подходов к решению задачи о разладке в работе предлагается обобщённый классификационный подход, использующий барьерную технику, суть которой состоит в применении двухвыборочного тестирования для каждой точки временного ряда. При этом автором предлагается оригинальный подход к обнаружению разладки с использованием классификаторов и их различных комбинаций (KNN, SVM, Decision Tree, Random Forest) и метрик качества (F1, MCC), что обеспечивает гибкость подхода к различным типам распределений.

По результатам рецензии можно утверждать, что:

- содержание бакалаврской работы соответствует ее названию, поставленной цели и задачам,

- тема, заявленная в названии, полностью раскрыта,
- структура ВКР обоснована задачами исследования,
- в работе приводится достаточно полный обзор литературных источников.

Полученные в работе результаты представляются достоверными и новыми,

- дано развернутое обоснование выводов,
 - материалы работы доступны с точки зрения языка, стиля и наглядности,
 - для автоматизации проведения экспериментального исследования и сравнения реализованных в работе алгоритмов была разработана собственная программная платформа для эталонного оценивания эффективности, что является достоинством работы и представляет собой практическую ценность.
- Приведенные в работе выводы хорошо аргументированы.

В качестве замечаний следует отметить отсутствие в явном виде практических рекомендаций и численных оценок для поиска оптимума между точностью и вычислительными ресурсами алгоритмов.

Считаю, что исследование проведено на высоком уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к бакалаврской выпускной квалификационной работе и заслуживает оценку «отлично».

Рецензент:
старший инженер, ООО «Техкомпания Хуавэй»,
к.ф.-м.н.,
Куля Максим Сергеевич

4 июня 2025 г.