

ОТЗЫВ научного руководителя

о диссертации Рябцева Антона Борисовича на тему:
«Развитие метода динамичного формирования групп объектов по принципу идентичности для больших данных», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы»

Представленная диссертационная работа посвящена крайне актуальной проблеме динамичного формирования групп идентичных объектов в условиях больших и изменяющихся данных. В эпоху стремительного роста объёмов информации и усложнения аналитических задач разработка эффективных методов кластеризации, обеспечивающих структурную согласованность и адаптивность, имеет высокую научную и практическую значимость. Аспирант убедительно обосновал необходимость исследования, указав на ограничения существующих методов и перспективы их преодоления. Работа находится на стыке нескольких важных направлений: динамической кластеризации, оптимизации вычислений и теории интероперабельности, что подчёркивает её междисциплинарный характер.

Рябцев А.Б. поставил перед собой ряд сложных и взаимосвязанных задач, которые были успешно решены в рамках исследования:

1. Проведён всесторонний анализ существующих методов группировки объектов, выявлены их ограничения при работе с динамическими данными.

2. Исследованы возможности ускорения аналитических вычислений с применением методов машинного обучения для оптимизации SQL-запросов, что позволило выявить ключевые проблемы адаптации таких методов в реальных условиях.

3. Разработан оригинальный двухэтапный алгоритм кластеризации на основе Label Propagation Algorithm (LPA), адаптированный для работы с зашумлёнными данными и обеспечивающий высокую структурную согласованность.

4. Предложена комплексная методика оценки качества группировки, включающая метрики однородности, полноты и покрытия, что особенно важно для практического применения в условиях отсутствия эталонных данных.

В ходе работы над диссертационным исследованием Рябцев А.Б. проявил высокую степень самостоятельности в проведении исследований,

начиная от анализа литературы и заканчивая разработкой и экспериментальной проверкой предложенных методов. Личный вклад Рябцева А.Б. в полученные результаты является определяющим, что подтверждается публикациями в рецензируемых журналах и выступлениями на конференциях. При выполнении исследований Рябцев А.Б. продемонстрировал высокий уровень подготовки в области анализа и разработки информационных систем. Работа выполнена на высоком научном уровне, с глубоким пониманием предметной области и учетом важных деталей.

Диссертация Рябцева А.Б. представляет собой завершённое научно-квалификационное исследование, вносящее вклад в развитие методов обработки больших динамических данных. Полученные результаты имеют теоретическую и практическую значимость, а предложенные решения могут быть успешно применены в различных отраслях экономики.

Работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям, представляемым на соискание учёной степени кандидата технических наук, а соискатель Рябцев А.В. является квалифицированным специалистом и заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы» (технические науки).

Дулин Сергей Константинович,
Ведущий эксперт центра обеспечения
и экспертиз научно-исследовательских проектов
и программ развития транспортной отрасли
Управления новых проектов и технологий
ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»
РУТ (МИИТ), профессор,
доктор технических наук (по шифру
специальности 2.3.8 «Информатика
и информационные процессы»).



(подпись)

« 01 » сентября 2025 г.

127994, ГСП-4, г.Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9
Тел. +7 (916) 869-11-04; e-mail: skdulin@mail.ru

Я, Дулин Сергей Константинович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Рябцева Антона Борисовича, и их дальнейшую обработку.


(подпись)

« 01 » сентября 2025 г.

Подпись Дулина С.К. заверяю.

Научный руководитель РУТ (МИИТ)



И.Н. Розенберг