

Отзыв научного руководителя

на диссертационную работу Перминова Андрея Игоревича

«Доверенный байесовский классификатор для данных малой размерности на основе многослойного персептрона»,

представленную на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.3.5 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»

Перминов А.И. является научным сотрудником Исследовательского центра доверенного искусственного интеллекта (ИЦДИИ) Института системного программирования им. В.П. Иванникова РАН. Он с отличием окончил факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. В период выполнения кандидатской диссертации Перминов А.И. обучался в аспирантуре ИСП РАН. Работа была выполнена в Исследовательском центре доверенного искусственного интеллекта ИСП РАН.

Работа Перминова А.И. посвящена решению фундаментальной проблемы, лежащей на стыке теории вероятностей, математической статистики и машинного обучения, связанной с обеспечением строгих гарантий для систем доверенного искусственного интеллекта. Предложен принципиально новый подход к созданию доверенных классификаторов. Разработанная и строго доказанная конструкция позволяет корректно встраивать в модель формальный механизм отказа от принятия решения для объектов, выходящих за пределы обучающего распределения. На этой основе построен целостный методологический аппарат, включающий эффективные алгоритмы аппроксимации, метод работы с несбалансированными данными, а также инструменты для генерации данных и объяснения решений.

Практическая значимость работы подтверждается успешным применением разработанных методов в исследовательской практике ИЦДИИ ИСП РАН для решения прикладных задач. Результаты опубликованы в авторитетных научных журналах, индексируемых Web of Science и Scopus. Проведённое исследование является методологически выверенным и вносит существенный вклад в развитие основ доверенного искусственного интеллекта, закрывая критический разрыв между эмпирической эффективностью моделей и требованием строгих гарантий для их ответственного применения в критических областях.

За время обучения в аспирантуре А.И. Перминов активно участвовал в проектах отдела, направленных на исследование и решение широкого спектра задач обработки мультимедийного контента с помощью методов машинного обучения. Параллельно с научной работой он ведёт активную педагогическую деятельность: читал лекции для студентов факультета ВМК МГУ и НИУ ВШЭ по основам обработки текстов, участвовал в учебных семинарах в МИАН им. Стеклова, а также руководит курсовыми и дипломными работами. Благодаря его поддержке студенты и молодые учёные представляют свои результаты на международных конференциях и публикуют статьи в ведущих журналах.

За более чем 5 лет активной научной деятельности А.И. Перминов опубликовал в совокупности более 20 научных работ. Результаты непосредственно диссертационного исследования опубликованы соискателем в шести рецензируемых научных изданиях, получено четыре свидетельства регистрации программы для ЭВМ. Перминов А.И. успешно прошёл апробацию материалов диссертации на четырёх международных и шести российских конференциях.

Считаю, что диссертационная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.3.5 «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей», а её автор, Перминов Андрей Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель:

Заведующий Исследовательского центра
доверенного искусственного интеллекта
ИСП РАН, к.ф.-м.н

Турдаков Д. Ю.

08 февраля 2026 года

*Подпись Д.Ю. Турдаков, заверено
Учётный с/л Центр РАН*

Семшов