

Отзыв научного руководителя

Стрижова Вадима Викторовича

о диссертационной работе Бахтеева Олега Юрьевича

«Байесовский выбор субоптимальной структуры модели глубокого обучения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 05.13.17 – теоретические основы информатики

Целью диссертационной работы О.Ю. Бахтеева является разработка теории выбора моделей глубокого обучения. Под моделью глубокого обучения понимается суперпозиция дифференцируемых по параметрам нелинейных функций. Разработаны методы выбора структуры модели и оптимизации ее параметров. В качестве критерия выбора рассматривается обоснованность модели и ее вариационная нижняя оценка.

Работа посвящена байесовскому подходу к выбору модели и носит в целом теоретический характер. Предложен метод байесовского выбора субоптимальной структуры модели глубокого обучения; предложен метод графового описания моделей глубокого обучения; предложено обобщение задачи оптимизации модели. Оно обобщает ряд ранее предложенных методов выбора модели.

О.Ю. Бахтеев проделал значительный объем как теоретической, так и экспериментальной работы. Экспериментальная часть работы содержит анализ методов оптимизации параметров и гиперпараметров моделей. Приведены рекомендации по применению предложенных методов в задачах выбора моделей глубокого обучения.

В ходе исследовательской работы О.Ю. Бахтеев показал высокий уровень квалификации и самостоятельности. О.Ю. Бахтеев вел активную научную деятельность, принимал участие в российских и международных конференциях по анализу данных и обработке естественного языка. В 2017 году О.Ю. Бахтеев принимал участие в международном конкурсе PAN по изменению и сокрытию авторского стиля в текстовых данных. Его подход был отмечен организаторами. Также О.Ю. Бахтеев вел занятия по прикладному статистическому анализу у студентов бакалавриата и руководил рядом исследовательских проектов у студентов МФТИ третьего курса.

Диссертация О.Ю. Бахтеева является законченной научно-квалификационной работой в области теоретических основ информатики. Она удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 - «Теоретические основы информатики», а сам Бахтеев О.Ю. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности.

Научный руководитель
доктор физико-математических наук

Стрижов Вадим Викторович

Наименование организации – места работы: Вычислительный центр им. А.А. Дородницына Российской академии наук Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук

Структурное подразделение: Отдел интеллектуальных систем

Должность: ведущий научный сотрудник

Адрес электронной почты: strijov@ccas.ru

Телефон: 8 (499) 135-41-63

Адрес организации: 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д. 40

Подпись Стрижова В.В. и сведения заверяю

16.10.2019

