

**ОТЗЫВ  
НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

на выпускную квалификационную работу обучающегося  
Санкт-Петербургского государственного университета  
Пивнева Игоря Алексеевича

«Использование нейросетевых методов в прикладных задачах определения  
мошенничества»

Выпускная квалификационная работа Пивнева Игоря Алексеевича посвящена анализу и сравнению различных нейросетевых методов для определения мошеннической активности пользователей агрегаторов отзывов о товарах и услугах.

Задача определения мошенничества возникает в различных областях: выявление махинаций с банковскими платежами, аномалий в сетевом трафике, ложных новостей и манипуляций с открытыми источниками данных. Перспективным методом для этого являются графовые нейронные сети, благодаря их способности учитывать взаимосвязи между объектами.

Перед Пивневым И.А. стояла задача изучить и проанализировать основные разновидности архитектур графовых нейронных сетей, применяемых в литературе для решения обозначенных прикладных задач. Помимо этого, необходимо было определить набор данных для обучения и тестирования выбранных моделей и исследовать структурные преимущества наилучших из них в контексте рассматриваемой задачи.

Для решения поставленной задачи Игорь Алексеевич проделал большой объем работы, включающий в себя анализ современной научной литературы по теме ВКР, изучение существующих архитектур нейронных сетей и описание их математических концепций в прикладных задачах определения мошеннической активности в отзывах пользователей.

В работе достаточно четко определены цель и задачи исследования, обоснованы теоретические основы исследования, раскрыты новизна и практическая значимость. Методологический уровень исследования, его стратегия и выбор теоретического аппарата заслуживают положительной оценки в целом и свидетельствуют об исследовательской культуре автора. ВКР написана доступным языком, достаточно хорошо технически оформлена и иллюстрирована. Структура работы характеризуется логичностью и обоснованностью. Игорь Алексеевич достиг запланированной в исследовании цели и добился позитивных результатов. ВКР является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на достаточно высоком уровне. Считаю, что выпускная работа Пивнева И.А. полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к ВКР бакалавра, а ее автор заслуживает оценки «отлично».

Кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры  
теории систем управления  
электрофизической аппаратурой СПбГУ



А. Г. Головкина