

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лаптева Никиты Витальевича
«Обнаружение объектов видеоряда на основе технологии машинного обучения (на примере лесных пожаров)», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Традиционные технологии предупреждения чрезвычайных происшествий и минимизации их последствий часто оказываются неэффективными, нередко это связано с низкой точностью, невозможностью обрабатывать большие массивы данных и т.п. В связи с этим разработка технологии, в основе которой лежат методы искусственного интеллекта, является актуальной задачей уже не только для профильных организаций, но и для ИТ-разработчиков, которые создают альтернативные решения, зачастую основанные на искусственном интеллекте. С этой точки зрения, диссертационная работа Лаптева Н.В. являются современной и актуальной.

Судя по автореферату, Лаптев Н.В. успешно справился с поставленными задачами. Разработана технология раннего обнаружения дымового облака на основе анализа динамических признаков с помощью авторского алгоритма выделения динамических признаков. Особый интерес представляют алгоритмы объединения предсказаний обнаруженных объектов, и программная реализация гибридной нейросети, в основе которой лежат сверточная и рекуррентная нейросети.

При этом, практическая ценность работы подтверждается использованием результатов работы в научно-исследовательских проектах и свидетельствами о государственной регистрации программного обеспечения для ЭВМ. Также разработанные алгоритмы использованы в составе программного обеспечения системы интеллектуального видеонаблюдения и аналитики лесопожарной обстановки, что подтверждается актом о внедрении. Отмечая высокий уровень проведённых исследований, хотелось бы отметить по тексту автореферата следующие замечания:

1. Не указана степень личного участия соискателя в получении результатов диссертационной работы.
2. Отсутствуют сведения об экономической целесообразности от предлагаемого внедрения проведенных исследований.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общую ценность работы

Судя по автореферату, диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу и отвечает п. 2.1 Порядка присуждения ученым степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Лаптев Никита Витальевич заслуживает присуждения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Доктор технических наук,
Профессор,
Директор автономного учреждения
«Югорский научно-исследовательский институт
Информационных технологий»
11.09.2023

Андрей Витальевич Мельников

Контактные данные

Адрес: 628001 г. Ханты-Мансийск, ул. Мира 151

Тел.: +7 (3467) 360-100

Эл. Почта: Melnikovav@uriit.ru

Подпись А.В. Мельникова заверяю

на
савн

машинист АПО