

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Ковальчука Андрея Викторовича
«Разработка нейроморфных алгоритмов принятия решений в задачах
распознавания объектов на изображениях»
по специальности 5.12.4 Когнитивное моделирование
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Применение технологий искусственного интеллекта в задачах распознавания визуальных изображений и принятия решений представляет собой инновационный подход и открывает новые возможности для повышения точности и объективности в классификационных задачах. Диссертационная работа Ковальчука А.В., посвящена разработке и исследованию элементов системы, реализующих адаптивный выбор алгоритмов обработки и коррекцию решений на основе внутренней динамики и тернарного коллективного распознавания, что отвечает современным тенденциям развития нейросетевых алгоритмов и технологий.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в комплексной разработке методов, моделей, алгоритмов и систем тернарного распознавания, объединяющей динамические признаки, критерий невязки и коллективное принятие решений. Особый интерес представляют предложенные автором методы коррекции решений каскадных детекторов объектов на изображениях, использующих малое количество примеров для обучения через эффект «благословения размерности» и редукцию пространства. В работе достоверно показано, что предложенные процедуры и алгоритмы обучения повышают точность распознавания целевых объектов на изображениях из базы данных.

Практическая значимость работы подтверждается внедрением части методов в НИОКТР “PhysioAssist”, НИОКТР “БСИИРОКО” и регистрацией их как программного обеспечения. Научные результаты апробированы на международных конференциях и опубликованы в 10 научных трудах, включая статьи в журналах, рекомендованных ВАК, и изданиях, индексируемые в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI.

В качестве замечания можно отметить, что из текста автореферата не ясно, почему название диссертации и применяемые в работе алгоритмы и методы связаны с нейроморфными алгоритмами или биоморфными системами.

Диссертационная работа «Разработка нейроморфных алгоритмов принятия решений в задачах распознавания объектов на изображении» соответствует требованиям Положения о порядке присуждении ученых степеней, а ее автор, Ковальчук Андрей Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 5.12.4 Когнитивное моделирование.

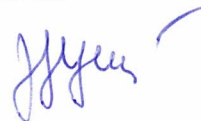
Информация о лице, составившем отзыв:

вед.н.с. Института перспективных исследований мозга
МГУ имени М.В. Ломоносова
119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1.
Телефон: +7(495)938-25-48, e-mail: contact@brain.msu.ru,
WWW:www.msu.ru
к.б.н. по специальности 03.00.02. – биофизика,
доцент



Ушаков В.Л.

Я, Ушаков Вадим Леонидович, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Ковальчука Андрея Викторовича.



15.06.2026 г.

Ушаков В.Л.

Подпись Вадима Леонидовича Ушакова заверяю.
Заместитель директора Института перспективных исследований мозга МГУ имени М.В. Ломоносова



В.М. Егикова