

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Першина Ильи Андреевича
«Глубокие модели в медицинской диагностике на основе внимания рентгенолога»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 1.2.1 «Искусственный интеллект и машинное обучение»

Автореферат диссертации И.А. Першина «Глубокие модели в медицинской диагностике на основе внимания рентгенолога» представляет собой логически стройную, научно обоснованную и практически значимую работу, соответствующую современным требованиям к кандидатским исследованиям в области искусственного интеллекта и машинного обучения.

Актуальность темы не вызывает сомнений: интеграция данных фиксаций взгляда (eye-tracking) в задачи медицинской визуальной диагностики открывает новые горизонты как для повышения точности автоматизированных систем, так и для понимания когнитивных стратегий врачей-рентгенологов. Автор достаточно убедительно демонстрирует научную новизну своего подхода - разработку глубоких моделей, учитывающих семантическую информацию медицинских изображений и зрительное внимание специалистов. Особенно стоит отметить оригинальную архитектуру LogitGaze-Med, которая показывает значимое превосходство над существующими аналогами по ключевым метрикам (ScanMatch, AUROC и др.).

Работа выполнена на высоком методологическом уровне: представлен комплексный подход, включающий сбор и синтез данных, построение синтетических траекторий взгляда, разработку архитектур на основе трансформеров и валидацию в условиях, максимально приближенных к реальной клинической практике. Результаты диссертации опубликованы в ведущих международных конференциях уровня A* и журналах Q1 (NeurIPS, CVPR, IEEE Access и др.), что подтверждает их признание научным сообществом.

Практическая значимость исследования очевидна: предложенные методы могут быть интегрированы в системы поддержки принятия решений в радиологии, способствовать снижению диагностических ошибок и утомляемости врачей, а также служить основой для интерпретируемых ИИ-решений в медицине.

Таким образом, диссертация И.А. Першина представляет собой законченное научное исследование, соответствующее требованиям, предъявляемым к кандидатским работам.

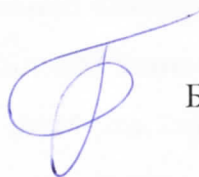
Вопросы:

1. Как предложенная модель LogitGaze-Med учитывает индивидуальные особенности зрительного внимания разных рентгенологов (например, опытных или начинающих), и возможно ли её адаптировать под конкретного врача в реальном времени?
2. Какие ограничения накладывает использование синтетических траекторий взгляда при обучении модели, и как это может повлиять на обобщающую способность в условиях, когда реальные данные eye-tracking недоступны или сильно зашумлены?

Вывод:

Диссертационная работа соответствует заявленной специальности 1.2.1 – «Искусственный интеллект и машинное обучение» и требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Першин Илья Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Канд. техн. наук, доцент
Доцент Учебно-научного центра
«Искусственный интеллект»,
Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.
Ельцина»
620062, Уральский федеральный округ,
Свердловская область, Екатеринбург,
ул. Мира, 19
+7 (343) 375-44-44
Почта v.i.borisov@urfu.ru
Сайт <https://urfu.ru>



Борисов Василий Ильич
26.11.2025

Подпись Борисова В.И. заверяю,
Ученый секретарь учреждения



Морозова Вера Анатольевна
26.11.2025

