

## ОТЗЫВ

на диссертацию Мелдо Анны Александровны «Разработка и внедрение системы искусственного интеллекта в лучевой диагностике очаговых образований в легких», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.25 - Лучевая диагностика

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) в нашей стране имеют большие перспективы. здравоохранение не является исключением. Вместе с тем, сфера здравоохранения отличается традиционностью и обоснованной консервативностью. Это, отчасти, является причиной относительного «запаздывания» внедрения инновационных технологий в отечественную медицину, несмотря на имеющийся технический потенциал.

Автор диссертации представляет разработанную интеллектуальную автоматизированную систему диагностики (ИАСД) и комплекс концепций по ее внедрению. В работе отражен опыт эффективной междисциплинарной коллаборации между врачами и разработчиками ИАСД. В перспективе подобный подход к сотрудничеству, наряду со взаимовыгодным обменом знаниями, позволит создавать интеллектуальные системы диагностики с высокой степенью доверия со стороны врачебного сообщества.

Структура работы отражает последовательность создания ИАСД. Научная новизна определяется преимущественно методами машинного обучения. Примененные методы оригинальны, последовательны и логичны.

Одним из факторов, ограничивающих внедрение технологий ИИ, представляется проблема прозрачности и интерпретируемости результатов, получаемых с использованием интеллектуальных систем диагностики. Соискатель решает данную проблему, используя радиомикру на основе «логики врача», а также подробно описывает систему подготовки данных для алгоритма объяснительного интеллекта и приводит теоретические исследования по его созданию.

Современные внешнеэкономические и внешнеполитические вызовы стимулируют к активным действиям в области импортозамещения. В этой связи диссертационное исследование демонстрирует потенциал в отношении формирования российских консорциумов по подготовке данных и в способах реализации на отечественных интернет-платформах.

Идеи, изложенные в публикациях и диссертации Мелдо А.А., имеют перспективу широкого теоретического и практического применения. Их оригинальность подтверждена патентами и свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ.

В качестве недостатка работы можно указать, что в ней не приведены сведения о валидации алгоритма объяснительного интеллекта, представлены только теоретические разработки.

В целом диссертация Мелдо А.А. является актуальным, своевременным междисциплинарным трудом, в котором личный вклад автора определяется концептуальными решениями по структуризации данных, внедрению ИАСД, адаптации традиционных методов управления в условиях разработки ИИ. В

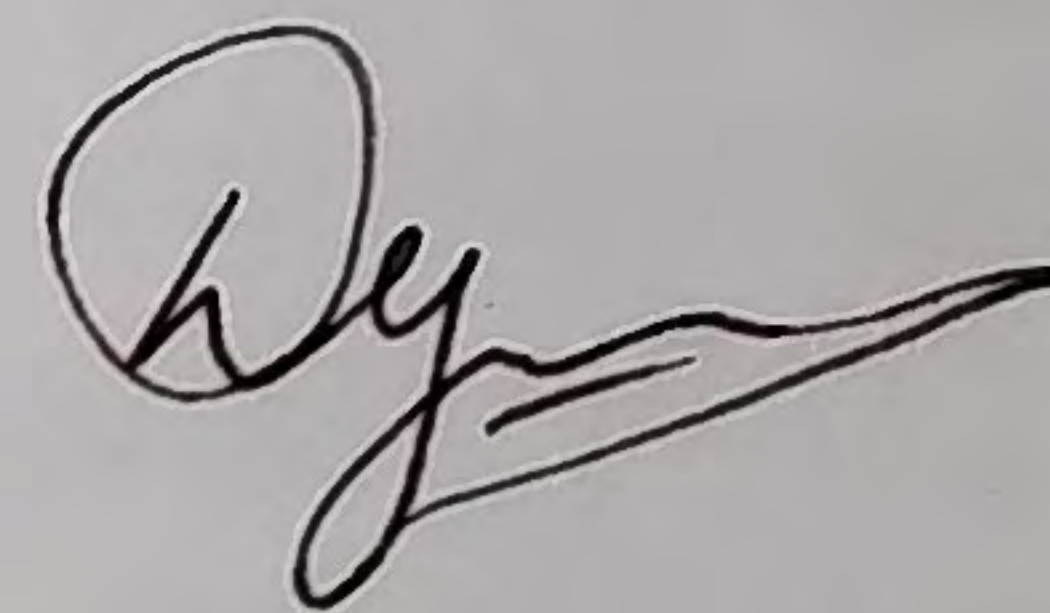


работе решается ряд научных проблем, она изложена последовательно, содержит все необходимые разделы. Работа соответствует требованиям ВАК, представляемым к докторским диссертациям.

Соискатель Мелдо Анна Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.25 - Лучевая диагностика.

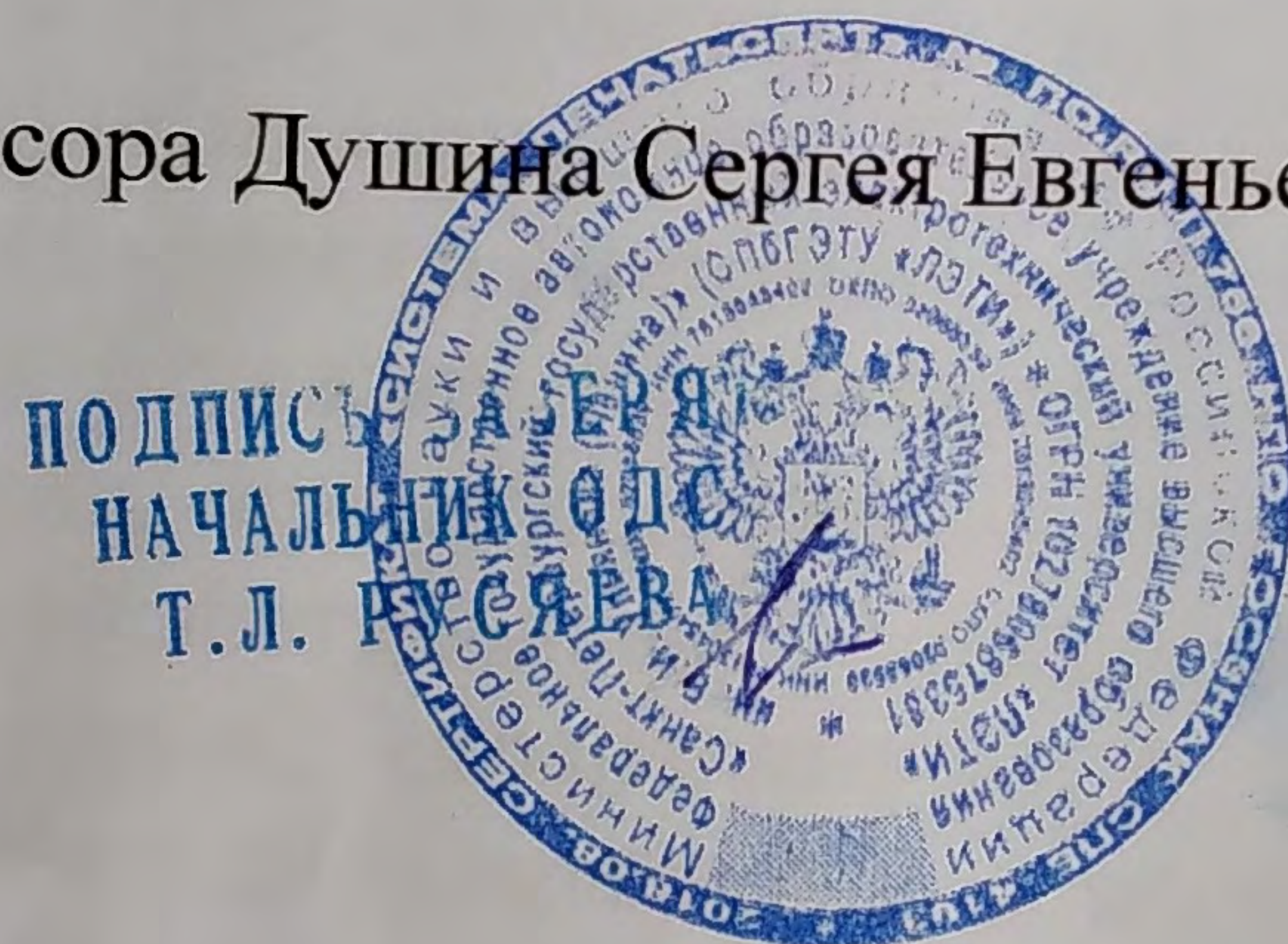
Д.т.н., профессор кафедры  
автоматики и процессов управления  
федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный  
электротехнический университет "ЛЭТИ"  
им. В.И. Ульянова (Ленина)"



С.Е. Душин

Подпись профессора Душина Сергея Евгеньевича, удостоверяю.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»

Адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, дом 5.

Контактный телефон: +7(812)346-44-87, контактный факс: +7(812)346-27-58

Адрес электронной почты: [root@post.etu.spb.ru](mailto:root@post.etu.spb.ru). Веб-сайт: <http://www.eltech.ru>