

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Юрия Александровича на тему «Инновационные диагностические и организационные технологии в рентгенологии», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.3.9. Медицинская информатика

Будучи ключевым компонентом современного здравоохранения, лучевая диагностика испытывает значительные организационные и методические трудности, обусловленные постоянно нарастающими требованиями к объемам, доступности и качеству исследований. Беспрецедентны требования к производительности труда врача-рентгенолога, причем в ситуации постоянно возрастающей нагрузки врач обязан выполнять интерпретацию исследования максимально объективно и полно. Особую проблему сказанное создает в аспекте массовых профилактических исследований. Чрезвычайно актуальным является запрос на научное создание новых методик автоматизации труда врачей-рентгенологов. С технической точки зрения, ответом на этот запрос являются так называемые технологии искусственного интеллекта (ТИИ). В то же время с методической точки зрения проблематика почти не разработана. Поэтому тема диссертационного исследования Ю.А. Васильева очень актуальна.

Диссертация выполнена как научное исследование со смешанными методами; параллельное применение количественных и качественных подходов позволило действительно всесторонне изучить проблему обеспечения возможности принципиального повышения качества лучевой диагностики путем научного обоснования подхода к организации внедрения и применения технологий искусственного интеллекта с целью автоматизации и повышения результативности производственных процессов в рентгенологии.

В условиях реальной клинической практики установлены средние значения точности ТИИ при анализе результатов лучевых исследований. Установлено, что апробация в формате проспективного клинического исследования является обязательным этапом разработки ИИ-сервиса. Научно определены основные способы автоматизированного анализа результатов лучевых исследований (поддержка принятия врачебных решений, морфометрия (в том числе автономная), автономная сортировка).

Доказано, что СППВР на основе ТИИ целесообразно применять при описании результатов компьютерной томографии, рентгенографии и магнитно-резонансной томографии с целью диагностики онкологических, демиелинизирующих, дегенеративно-дистрофических заболеваний, а также ряда острых состояний. На этом фоне инструменты автоматизированной морфометрии целесообразно применять при описании результатов компьютерной томографии и рентгенографии для выполнения измерений диаметров

магистральных сосудов, объемов кровоизлияния или жидкости в полости, а также для выявления нарушений со стороны опорно-двигательной системы.

Впервые научно обоснована возможность, точность и безопасность автономной сортировки при интерпретации результатов профилактической рентгенографии (флюорографии) органов грудной клетки и профилактической маммографии для категорирования результатов на «норму» и «не норму».

Доказано, что клиническая значимость поддержки принятия решений врачом-рентгенологом с применением искусственного интеллекта состоит в предотвращении клинически значимых дефектов (прежде всего пропуска признаков новообразований и неспецифических воспалительных изменений). Более того, в аспекте мероприятий по контролю безопасности и качества медицинской помощи факт применения технологий искусственного интеллекта врачом-рентгенологом целесообразно рассматривать как критерий качества оказания медицинской помощи.

Соискатель доказал, что эффективная автоматизация производственных процессов медицинских организаций, связанных с выполнением, интерпретацией и описанием результатов рентгенологических исследований, возможна на основе оригинального научно обоснованного подхода. Для реализации же этого подхода соискатель разработал несколько организационных технологий.

В целом, заявленная цель повышения качества исследований и результативности производственных процессов в рентгенологии на основе применения технологий искусственного интеллекта несомненно достигнута.

Достоверность, научная новизна и практическая значимость результатов диссертационного исследования Ю.А. Васильева не вызывают сомнений. Материалы диссертации отражены в 28 научных публикациях, монографии, авторских свидетельствах и методических рекомендациях, а также представлены на значительном количестве авторитетных российских и зарубежных научных форумов.

Примечательно, что на основе результатов диссертации в систему обязательного медицинского страхования г. Москвы введена медицинская услуга, оказываемая с применением технологий искусственного интеллекта. Это прогрессивный и важный аспект внедрения результатов научных исследований, тем более для такой сложной и дискуссионной темы.

В целом, автореферат позволяет заключить, что диссертация Ю.А. Васильева выполнена на высоком научном и методическом уровне. Является самостоятельным и завершенным научным исследованием, в котором решена актуальная научная проблема. Критичных и принципиальных замечаний к работе нет.

Диссертация отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а Васильев Юрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.3.9. Медицинская информатика.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.3.054.06.

Главный врач государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республиканский медико-генетический центр, доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом Института развития образования федерального образовательного учреждения высшего образования Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации,
450076, г. Уфа, ул. Гафури, д. 74, +73472468322, +79273027725, bilalov@bk.ru,
доктор медицинских наук, доцент,
14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

Дата: 02.09.2024г.



Билалов Фаниль Салимович

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республиканский медико-генетический центр, 450076, г. Уфа, ул. Гафури, д. 74, +73472468322, ufa.rmgc@yandex.ru

Сергеев Р.С. Билалова
подтверждает

спец. по кадрам

БУЗ РМГЦ



Отдел кадров

В.А. Ситанова