

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.1.044.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ ИМ.
А. В. ВИШНЕВСКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА МЕДИЦИНСКИХ НАУК**

Аттестационное дело № 4-2023

Решение диссертационного совета от 13.05.2024 № 9-2024
о присуждении Силину Антону Юрьевичу, гражданину Российской
Федерации, учёной степени кандидата медицинских наук

Диссертация «Низкодозная компьютерная томография в сочетании с модельной итеративной реконструкцией при исследовании органов грудной клетки в условиях первичного звена здравоохранения» по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (Медицинские науки) принята к защите 26 февраля 2024 года (протокол № ДС-6-2024-п) диссертационным советом 21.1.044.02, созданным на базе Федерального Государственного Бюджетного Учреждения «Национальный Медицинский Исследовательский Центр Хирургии им. А. В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27; приказ о создании диссертационного совета № 739/нк от 11.04.2023 г.

Соискатель Силин Антон Юрьевич, 1985 года рождения, гражданин РФ. В 2007 году окончил Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Педиатрия». С 2007 по 2009 год обучался в клинической ординатуре по специальности «Рентгенология» на базе ФГОУ «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства». В 2009 году был принят на должность врача-рентгенолога в ФГУ КБ №83

ФМБА Москвы. В 2013 году Силин А. Ю. перешел в ГБУ ГКБ №13 на должность врача-рентгенолога. В 2014 году был принят на должность заведующего отделением лучевой диагностики в ООО «Клинический Госпиталь на Яузе». В 2019 году Силин А. Ю. перешел на должность начальника отдела развития в ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»). В 2020 году занимал должность заместителя медицинского директора по лучевой и инструментальной диагностике в АО «ГК Медси». С 2021 года и по настоящее время генеральным директором, главным врачом в ООО «Клинический госпиталь на Яузе».

Диссертация выполнена на базе «Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»).

Научный руководитель - Сеницын Валентин Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела лучевой диагностики Медицинского научно-образовательного центра МГУ имени М. В. Ломоносова.

Официальные оппоненты:

Тюрин Игорь Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой рентгенологии и радиологии федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике министерства здравоохранения Российской Федерации

Юдин Андрей Леонидович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики и терапии медико-биологического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный

исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Министерства здравоохранения Российской Федерации

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского» в своем положительном отзыве, подписанном к. м. н. **Степановой Еленой Александровной**, доцентом кафедры лучевой диагностики ФУВ МОНИКИ, главным внештатным специалистом по лучевой и инструментальной диагностике министерства здравоохранения Московской области, руководителем отдела лучевой диагностики «ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского» и утвержденном заместителем директора по науке и международным связям ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, д.м.н., профессором, Какориной Екатериной Петровной указала, что диссертация Силина А. Ю. «Низкодозная компьютерная томография в сочетании с модельной итеративной реконструкцией при исследовании органов грудной клетки в условиях первичного звена здравоохранения» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований осуществлено решение актуальной клинической задачи – внедрение новых низкодозных протоколов КТ-исследования органов грудной клетки, имеющей существенное значение для лучевой диагностики.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (в редакции постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 30.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата медицинских наук по

специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Соискатель имеет 4 работы по теме диссертации, опубликованные в журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией РФ, одна из которых входит в международную базу данных Scopus.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. Научные публикации написаны в соавторстве, при личном вкладе соискателя не менее 80%, объем научных изданий составляет 1,8 печатных листов. Статьи соискателя имеют научно-теоретический и научно-практический характер.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. **Силин А. Ю.**, Груздев И. С., Васильев А. Ю., Морозов С. П. Сравнение качества изображения и дозы облучения при стандартной и низкодозной компьютерной томографии органов грудной клетки с применением модельной итеративной реконструкции // Лучевая диагностика и терапия. – 2020. – Т. 11, №. 1 (S). –С. 83.

2. **Силин А. Ю.**, Груздев И. С., Мещеряков А. И., Беркович Г. В., Морозов С. П. Компьютерная томография с использованием модель-базированных итеративных реконструкций в клинической практике // Лучевая диагностика и терапия. – 2020. – Т. 11, №. 3. – С. 14–19. – Режим доступа: <https://doi.org/10.22328/2079-5343-2020-11-3-14-19>.

3. **Силин А. Ю.**, Груздев И. С., Беркович Г. В., Николаев А. Е., Морозов С. П. Возможности применения модель-базированных итеративных реконструкций при компьютерной томографии легких // Медицинская визуализация. – 2020. – Т. 24, №. 3. –С. 107–113. – Режим доступа: <https://doi.org/10.24835/1607-0763-2020-3-107-113>.

4. **Силин А. Ю.**, Груздев И. С., Морозов С. П. Влияние модельной итеративной реконструкции на качество изображения при стандартной и низкодозной компьютерной томографии органов грудной клетки. Экспериментальное исследование // Клиническая практика. – 2020. – Т. 11, №. 4. – Режим доступа: <https://doi.org/10.17816/clinpract34900>.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из ФГБУ «ГВКГ имени академика Н.Н. Бурденко» МО РФ. Отзыв подписан начальником центра лучевой

диагностики, главным рентгенологом ФГБУ «ГВКГ имени академика Н.Н. Бурденко» МО РФ, доктором медицинских наук, профессором, Трояном Владимиром Николаевичем. В отзыве указано, что по своей актуальности, научной новизне, способу решения задач и практической значимости диссертационная работа Силина Антона Юрьевича «Низкодозная компьютерная томография в сочетании с модельной итеративной реконструкцией при исследовании органов грудной клетки в условиях первичного звена здравоохранения» по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки) является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи в лучевой диагностике – снижение дозы излучения при НДКТ органов грудной клетки и сохранение диагностического качества КТ-изображений, позволяющее формировать персонализированный подход для обследования пациентов с подозрением на патологию органов грудной клетки.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (в редакции постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 30.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что Тюрин Игорь Евгеньевич, доктор медицинских наук, и Юдин Андрей Леонидович, доктор медицинских наук, отобраны из числа компетентных в соответствующей сфере науки ученых, являющихся экспертами по тематике диссертации, имеющих публикации в соответствующей отрасли исследования и давших на это свое согласие.

Ведущая организация, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского», выбрана

как медицинское учреждение, известное своими достижениями в лучевой диагностике, в особенности компьютерной томографии, способное определить научную и практическую ценности диссертации, и имеющее среди своих сотрудников ученых-специалистов по тематике защищаемой диссертации, что подтверждается наличием опубликованных научных работ по рассматриваемым в диссертации проблемам медицины и лучевой диагностики.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **изучены и проанализированы** современные возможности применения модельных итеративных реконструкций (МИР) для снижения дозы облучения при компьютерной томографии;

- **проведено** сравнения дозы облучения при стандартной дозе облучения и низкодозном КТ-сканировании в сочетании с МИР, как в условиях экспериментального исследования, так и клинического исследования на пациентах. Проведено сравнение стратификации риска при стандартном исследовании кальциевого индекса по шкале Агатстона и порядковом кальциевом индексе при НДКТ;

предложены новые низкодозные протоколы КТ-исследования органов грудной клетки в сочетании с МИР с диагностическим качеством КТ-изображения;

доказаны необходимость применения новых НДКТ-протоколов при КТ-исследовании органов грудной клетки пациентов в условиях первичного звена здравоохранения для снижения лучевой нагрузки на пациента и популяцию в целом, диагностическое качество получаемых КТ-изображений, возможность правильной стратификации риска сердечнососудистых заболеваний при НДКТ органов грудной клетки;

рассчитаны пороговые значения массы тела пациентов для применения низкодозных протоколов НДКТ 0,5 и НДКТ 1 для получения КТ-изображений диагностического качества.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

предложены и научно обоснованы методики выполнения НДКТ в сочетании с МИР при КТ-исследовании органов грудной клетки и порядкового

кальциевого индекса;

доказаны экспериментально и клинически снижение лучевой нагрузки по данным различных методов оценки дозы облучения, сохранения диагностического качества КТ-изображения при НДКТ-протоколах в сочетании с МИР;

рассчитаны и научно обоснованы пороговые значения массы тела пациента для использования НДКТ протоколов в сочетании с МИР;

доказана возможность правильной стратификации риска сердечнососудистых заболеваний с помощью порядкового кальциевого индекса при НДКТ органов грудной клетки в сочетании с МИР.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

применение разработанных протоколов НДКТ 0,5 и НДКТ 1 в сочетании с МИР при рассчитанных в ходе диссертационной работы пороговых значениях массы тела для каждого НДКТ-протокола позволит значительно снизить лучевую нагрузку на каждого отдельно взятого пациента и на популяцию в целом, позволит проводить персонафицированный подбор дозы облучения и правильно интерпретировать полученные при НДКТ значения порядкового кальциевого индекса.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Достоверность и обоснованность выводов диссертационной работы обусловлены корректно разработанным дизайном исследования, подходящим под цели и задачи работы, достаточной выборкой клинических данных, включающих КТ-исследования 230 пациентов и данных субъективной и объективной оценки качества полученных КТ-изображений. В ходе проведения диссертационной работы автором использовались современные методы, сбора и анализа данных, позволившие получить достоверные научные результаты исследования и правильно обосновать вытекающие из них научные положения. При выполнении диссертационной работы применялись методы статической обработки, соответствующие современным требованиям медицинской науки.

Личный вклад соискателя состоит в том, что автор самостоятельно собрал, систематизировал и провел анализ мировых и отечественных

литературных источников по проблематике выполняемого исследования, разработал гипотезу и дизайн исследования, сформировал цели и задачи, выполнил обработку и анализ полученных данных экспериментального и клинического исследований. Экспериментальное исследование, отбор пациентов и формирование базы КТ-исследований выполнялись автором на основании комплексной оценки медицинской документации пациентов, проходивших обследование в ООО «Клинический Госпиталь на Яузе».

Апробация результатов исследования

Основные положения, выводы и практические рекомендации диссертационного исследования доложены и обсуждены на следующих конференциях: на региональном заседании республиканского общественного объединения «Казахстанское радиологическое общество» (г. Нур-Султан, 2018), конгрессе «Частная медицинская клиника» (г. Алматы, 2019), научно-практических конференциях «Современные диагностические возможности раннего выявления заболеваний» (г. Воронеж, 2019) и «Роль КТ и МРТ-исследований в онкологии и педиатрии» (г. Краснодар, 2019), VIII Евразийском радиологическом форуме (г. Нур-Султан, 2019), Невском радиологическом форуме (г. Санкт-Петербург, 2019, 2021).

Выводы диссертации соответствуют задачам и цели работы, подтверждены фактическим материалом, базируются на экспериментальном исследовании, достаточном количестве проведенных клинических исследований, их достоверность не вызывает сомнений. Первичный материал, предоставленный диссертантом, соответствует объему проведенных исследований. Акт проверки первичного материала изучен, является достоверным. Оригинальность диссертационной работы, определенная по системе «Антиплагиат», составляет – 72,66 %.

Внедрение полученных результатов

Полученные результаты диссертационного исследования внедрены в повседневную практику ООО «Клинический госпиталь на Яузе», а также в городской поликлинике Городской клинической больницы г. о. Жуковский.

На заседании 13 мая 2024 г. диссертационный совет принял решение: за решение актуальной клинической задачи – разработки низкодозных протоколов

КТ-исследования органов грудной клетки при сохранении качества КТ-изображений, присудить Силину Антону Юрьевичу ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 6 докторов наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки), участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали «за» 11, «против» 0, недействительных бюллетеней не было.

Зам. председателя
диссертационного совета
21.1.044.02,
академик РАН

Григорий Григорьевич
Кармазановский

Учёный секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук

Евгений Валерьевич
Кондратьев

