

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

в диссертационном совете 24.1.215.04, созданном на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»

по защите диссертации Фоминой Светланы Викторовны на тему «Мультипараметрические ультразвуковые, клинико-метаболические аспекты диагностики сосудистых осложнений сахарного диабета 1 типа в детском и подростковом возрасте», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки), 3.1.21. Педиатрия (медицинские науки).

На основании защиты диссертации и результатов голосования членов диссертационного совета (протокол № 4 от 17.03.2026 г.) считать, что диссертация Фоминой Светланы Викторовны на тему «Мультипараметрические ультразвуковые, клинико-метаболические аспекты диагностики сосудистых осложнений сахарного диабета 1 типа в детском и подростковом возрасте», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки), 3.1.21. Педиатрия (медицинские науки) полностью соответствует современным требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» Минобрнауки России (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 16.10.2024 № 1382), диссертационный совет принял решение присудить Фоминой Светлане Викторовне ученую степень доктора медицинских наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 33 человек, с учетом 4 членов диссертационного совета, введенных на разовую защиту. Присутствовали на заседании – 26 человек.

Председатель заседания: д.мед.наук, профессор, академик РАН Карпов Ростислав Сергеевич

Присутствовали:

№№	ФИО	Ученая степень, шифр специальности в совете	Очно /онлайн
1.	Карпов Ростислав Сергеевич	д-р мед. наук, профессор, академик РАН – 3.1.20	очно
2.	Гракова Елена Викторовна	д-р мед. наук – 3.1.20	очно
3.	Афанасьев Сергей Александрович	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	очно
4.	Ахмедов Шамиль Джаманович	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	очно
5.	Баталов Роман Ефимович	д-р мед. наук – 3.1.20	очно
6.	Бощенко Алла Александровна	д-р мед. наук – 3.1.20	очно
7.	Ворожцова Ирина Николаевна	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	очно
8.	Кашталап Василий Васильевич	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	онлайн
9.	Калюжин Вадим Витальевич	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	очно
10.	Мордовин Виктор Федорович	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	очно
11.	Попов Сергей Валентинович	д-р мед. наук, профессор, академик РАН – 3.1.20	очно
12.	Репин Алексей Николаевич	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	очно
13.	Тепляков Александр Трофимович	д-р мед. наук, профессор – 3.1.20	очно
14.	Зельчан Роман Владимирович	д-р мед. наук – 3.1.25	очно
15.	Бородин Олег Юрьевич	д-р мед. наук – 3.1.25	очно
16.	Лишманов Юрий Борисович	д-р мед. наук, профессор, член- корреспондент РАН – 3.1.25	онлайн
17.	Мочула Андрей Викторович	канд. мед. наук – 3.1.25	очно
18.	Завадовская Вера Дмитриевна	д-р мед. наук, профессор – 3.1.25	очно
19.	Завадовский Константин Валерьевич	д-р мед. наук – 3.1.25	очно
20.	Медведева Анна Александровна	д-р мед. наук – 3.1.25	очно
21.	Сазонова Светлана Ивановна	д-р мед. наук – 3.1.25	очно
22.	Фролова Ирина Георгиевна	д-р мед. наук, профессор – 3.1.25	очно

23.	Федорова Ольга Сергеевна	д.м.н., профессор	– 3.1.21	очно
24.	Желев Виктор Александрович	д.м.н., профессор	– 3.1.21	очно
25.	Михалев Евгений Викторович	д.м.н., профессор	– 3.1.21	онлайн
26.	Шахова Наталья Викторовна	д.м.н., профессор	– 3.1.21	онлайн

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

24.1.215.04, созданного на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» по диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук

Аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 17.03.2026, № 4

о присуждении Фоминой Светлане Викторовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация на тему «Мультипараметрические ультразвуковые, клинико-метаболические аспекты диагностики сосудистых осложнений сахарного диабета 1 типа в детском и подростковом возрасте» по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки) и 3.1.21. Педиатрия (медицинские науки), принята к защите 17.11.2025 г., протокол № 21, диссертационным советом 24.1.215.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» (634009, г. Томск, ул. Набережная реки Ушайки 10, приказ № 1142/нк о разрешении на создание диссертационного совета от 12.10.2022 г., с изменениями состава в соответствии с приказами Минобрнауки России от 22.05.2023 №1097/нк, от 25.09.2024 №869/нк, от 18.12.2025 № 1210/нк).

Фомина Светлана Викторовна, 1982 года рождения, в 2006 году окончила медико-биологический факультет Сибирского государственного медицинского университета по специальности «медицинская кибернетика» с квалификацией «врач – кибернетик». В 2017 году защитила кандидатскую диссертацию на тему «Ультразвуковое исследование печени с использованием эхоконтрастных препаратов на основе гексафторида серы» по специальностям 14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия и 14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология (диплом КНД 040660; Приказ от 01.03.2018 г. № 254/нк-22).

С 04.10.2018 г., в период подготовки диссертации (октябрь 2022 - февраль 2025) и по настоящее время Фомина С.В. работает на должности заведующего отделением – врача ультразвуковой диагностики клиник ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России и по совместительству, с 2021 года по настоящее время, доцентом кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Диссертация выполнена на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научные консультанты:

Доктор медицинских наук Зоркальцев Максим Александрович, профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Доктор медицинских наук, профессор Самойлова Юлия Геннадьевна, заведующий кафедрой педиатрии с курсом эндокринологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

1) доктор медицинских наук, профессор Синельникова Елена Владимировна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт – Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра лучевой диагностики и медицинской визуализации ФП и ДПО, заведующий кафедрой;

2) доктор медицинских наук, доцент Филина Наталья Юрьевна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра пропедевтики детских болезней, детской эндокринологии и диабетологии, заведующий кафедрой;

3) доктор медицинских наук, профессор Борсуков Алексей Васильевич, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, проблемная научно-исследовательская лаборатория «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии», директор лаборатории.

В положительном отзыве официального оппонента Синельниковой Е.В. содержится 2 вопроса (отзыв прилагается, на все вопросы получены аргументированные ответы).

В положительном отзыве официального оппонента Филиной Н.Ю. содержится 4 вопроса (отзыв прилагается, на все вопросы получены аргументированные ответы).

В положительном отзыве официального оппонента Борсукова А.В. содержится 4 вопроса (отзыв прилагается, на все вопросы получены аргументированные ответы).

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень – в своем положительном отзыве, подписанном заведующим кафедрой терапии с курсом эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, доктором медицинских наук, профессором Кляшевым Сергеем Михайловичем, заведующим кафедрой детских болезней и поликлинической педиатрии, доктором медицинских наук, профессором Храмовой Еленой Борисовной и утвержденный ректором ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, доктором медицинских наук, доцентом Петровым Иваном Михайловичем, указала, что диссертационная работа Фоминой С.В. является самостоятельным, завершенным научно-квалификационным исследованием, в котором содержится решение важной в научном и практическом плане для лучевой диагностики и педиатрии проблемы – разработка методологических основ ультразвуковых исследований ретробульбарных сосудов и периферических нервов для скрининга и мониторинга сосудистых осложнений сахарного диабета 1 типа у детей и подростков для персонализации оценки изменений гемодинамики ретробульбарного кровотока и периферических нервов. По своей актуальности, научной и практической новизне, достоверности полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 16.10.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки), 3.1.21. Педиатрия (медицинские науки).

В отзыве ведущей организации содержится 5 вопросов, принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Указанные вопросы носят дискуссионный характер и не влияют на общую положительную характеристику диссертационной работы (отзыв прилагается, на все вопросы получены аргументированные ответы).

По теме диссертации автором опубликовано 25 научных работ, из них - 13 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации материалов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, доктора наук, (13 - в журналах индексируемых в международной научной базе Scopus; более 70% статей из списка журналов Перечня ВАК категорий K1 и K2), 9 тезисов по материалам международных и всероссийских конференций, а также получен один патент на изобретение и 2 свидетельства о регистрации базы данных. Научные работы соискателя посвящены исследованию особенностей гемодинамики ретробульбарного кровотока и изменений периферических нервов при сахарном диабете 1 типа в детском и подростковом возрасте в зависимости от клинико-метаболических изменений, разработке методики ультразвукового исследования с использованием эластографии и радиомического анализа, разработке методологии системы скрининга и персонализированного мониторинга диабетической ретинопатии и

нейропатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, вида авторского вклада и объема научных изданий в диссертации отсутствуют. В публикациях в полной мере отражены основные и наиболее значимые результаты диссертационного исследования.

Наиболее значимые работы:

1. Ультразвуковые показатели кровотока глаза и орбит при различной длительности сахарного диабета 1-го типа в детском и подростковом возрасте / С.В. Фомина, В.Д. Завадовская, Ю.Г. Самойлова, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2024. – Т. 39, № 1. – С. 140–147. – URL: <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2024-39-1-140-147>.
2. Вариабельность ультразвуковых показателей ретробульбарного кровотока у детей с сахарным диабетом 1 типа / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, М.В. Кошмелева, В.Д. Завадовская, Е.И. Трифонова, Д.А. Качанов, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн // Медицинская визуализация. – 2024. – Т. 28, № 3. – С. 117–126. – URL: <https://doi.org/10.24835/1607-0763-1426>.
3. Возможности ультразвуковой эластографии периферических нервов у детей с сахарным диабетом 1 типа / С.В. Фомина, В.Д. Завадовская, Ю.Г. Самойлова, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн // Медицинская визуализация. – 2024. – Т. 28, № 4. – С. 133–141. – URL: <https://doi.org/10.24835/1607-0763-1437>.
4. Интегральная ультразвуковая шкала оценки ретробульбарного кровотока при сахарном диабете 1 типа в молодом возрасте / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, В.Д. Завадовская, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн // Медицинская визуализация. – 2025. – Т. 29, № 1. – С. 33–40. – URL: <https://doi.org/10.24835/1607-0763-1498>.
5. Динамика ультразвуковых показателей ретробульбарного кровотока при различной длительности сахарного диабета 1-го типа в детском и подростковом возрасте / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, В.Д. Завадовская, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, В.Э. Юн, Д.А. Кудлай, М.А. Зоркальцев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2023. – Т. 68, № 6. – С. 67–74. – URL: <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2023-68-6-67-74>.
6. Ультразвуковая оценка периферических нервов у пациентов с сахарным диабетом типа 1 разной длительности в детском и подростковом возрасте / С.В. Фомина, В.Д. Завадовская, Ю.Г. Самойлова, Д.А. Кудлай, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн // Врач. – 2023. – Т. 34, № 12. – С. 17–24. – URL: <https://doi.org/10.29296/25877305-2023-12-04>.
7. Значимость мембранного и мобильного пула жирных кислот в прогрессировании осложнений сахарного диабета 1 типа / Ю.Г. Самойлова, М.В. Кошмелева, С.В. Фомина, М.С. Гаун, Е.И. Трифонова, В.Э. Юн, Д.А. Качанов, Д.А. Кудлай // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. – 2024. – Т. 103, № 3. – С. 139–145. – doi: 10.24110/0031-403X-2024-103-3-139-145.
8. Современные реальности ультразвука в диагностике диабетической полинейропатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, В.Д. Завадовская, Д.А. Кудлай, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн. // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. – 2025. – Т. 104, № 1. – С. 89–94. – doi: 10.24110/0031-403X-2025-104-1-89-94.
9. Ультразвуковая оценка зрительного нерва у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, Д.А. Кудлай, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн, А.О. Гаспарян // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. – 2025. – Т. 104, № 1. – С. 71–78. – doi: 10.24110/0031-403X-2025-104-1-71-78.
10. Радиомический анализ ультразвуковых изображений периферических нервов у пациентов молодого возраста с сахарным диабетом 1-го типа в сравнении со здоровыми лицами / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, М.О. Плешков, Д.А. Кудлай, Е.А. Воронин, Д.А. Качанов, И.В. Толмачев, М.В. Кошмелева, Е.И. Трифонова // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2024. – Т. 105, № 5. – С. 245–254. – URL: <https://doi.org/10.20862/0042-4676-2024-105-5-245-254>.
11. Перфузия и внутриневральное давление седалищного нерва при сахарном диабете 1 типа в молодом возрасте: мультимодальная оценка (УЗИ, МРТ) / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, О.С. Тонких, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев // Медицинская визуализация. – 2025. – Т. 29, № 2. – С. 98–107. – <https://doi.org/10.24835/1607-0763-1520>.

12. Возможности ультразвуковой доплерографии в диагностике диабетической ретинопатии у детей с сахарным диабетом 1 типа / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, В.Д. Завадовская, Д.А. Кудлай, М.В. Кошмелева, Д.А. Качанов, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев, В.Э. Юн. // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. – 2025. – Т. 104, № 2. – С. 89–94.

13. Контроль гликемии и ультразвуковые изменения ретробульбарного кровотока у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа / С.В. Фомина, Ю.Г. Самойлова, Д.А. Качанов, М.В. Кошмелева, Е.И. Трифонова, М.А. Зоркальцев // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2025. – Т. 40, № 3. – С. 85–94. – URL: <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2025-39-2551>.

На диссертацию и автореферат поступило 4 отзыва от:

- Куликова Владимира Павловича, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой ультразвуковой и функциональной диагностики с курсом ДПО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул;

- Таранушенко Татьяны Евгеньевны, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой педиатрии Института последипломного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Красноярск;

- Галкиной Галины Александровны, доктора медицинских наук, профессора кафедры эндокринологии с курсом детской эндокринологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону;

- Рябикова Андрея Николаевича, доктора медицинских наук, профессора, главного научного сотрудника научно-исследовательского института терапии и профилактической медицины – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», г. Новосибирск.

Все отзывы положительные, замечаний не содержат. В отзывах указывается, что представляемая работа имеет большое научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации, в которой работают ученые, являющиеся безусловными специалистами по теме защищаемой диссертации, обосновывался их научным авторитетом, широкой известностью и достижениями в данной отрасли науки, их компетентностью для определения научной и практической ценности диссертации и наличием научных направлений исследований (оценка факторов риска, диагностика осложнений, наблюдение и лечение детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа, лучевая диагностики сосудистых заболеваний в педиатрии, использование ультразвуковой эластографии в диагностических алгоритмах поверхностно-расположенных органов, разработка персонализированного подхода к ведению пациентов с эндокринологическими заболеваниями в детском возрасте), которые активно разрабатываются учеными и коллективами ученых, имеющими достаточное количество профильных публикаций в Перечне ведущих российских рецензируемых журналов и изданий в международных базах цитирования с высокими импакт-факторами, что подтверждено представленными сведениями об оппонентах и ведущей организации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- определены ультразвуковые параметры ретробульбарного кровотока и предикторы доклинических изменений при диабетической ретинопатии у пациентов сахарным диабетом 1 типа в детском и подростковом возрасте с учетом вариабельности гликемии, длительности заболевания, показателей липидного спектра;

- разработана ультразвуковая интегральная шкала оценки риска развития ишемии сетчатки для скрининга и персонализированного мониторинга диабетической ретинопатии при сахарном диабете 1 типа в детском и подростковом возрасте;

- установлены ультразвуковые параметры морфологических изменений периферических нервов при диабетической нейропатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа в зависимости от длительности заболевания, сопоставимые с показателями магнитно-резонансной томографии периферических нервов;

- выявлены текстурные изменения периферических нервов у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа с использованием радиомиксного анализа ультразвуковых изображений;

- разработан коэффициент «Ультразвуковой оценки периферического нерва» для неинвазивного скрининга и мониторинга изменений периферических нервов у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа;

- разработан персонализированный подход к оценке и мониторингу диабетической ретинопатии и нейропатии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в детском и подростковом возрасте с использованием интегральной ультразвуковой шкалы, коэффициента «Ультразвуковой оценки периферического нерва» и текстурной оценки периферических нервов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказана связь гипергликемии с изменениями ультразвуковых показателей ретробульбарного кровотока и периферических нервов у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Показано, что хроническая гипергликемия сопровождается первичным повышением периферического сопротивления в глазных артериях, устойчивым снижением скорости кровотока по центральным артериям сетчатки, а также повышением упругоэластических свойств и увеличением размеров проксимальных сегментов нервов нижних конечностей;

- установлено влияние вариабельности гликемии на ультразвуковую гемодинамику ретробульбарных артерий при сахарном диабете 1 типа в детском, подростковом возрасте. По данным непрерывного мониторинга глюкозы обнаружено, что эпизоды гипер- и гипогликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа сопровождаются снижением кровоснабжения сетчатки в первые 5 лет заболевания, с максимальным развитием ишемии при длительности более 10 лет;

- выявлены взаимосвязи упругоэластических свойств периферических нервов с магнитно-резонансной перфузией и данными неврологических тестов. Полученные знания свидетельствуют о том, что в ответ на хроническую гипергликемию у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа происходит повышение внутриневрального давления, сопровождающееся повышением перфузии и развитием функциональных нарушений нервов нижних конечностей.

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

- на основании данных ультразвуковых исследований ретробульбарных сосудов и сопоставления этих показателей с инструментальными параметрами офтальмологических осмотров и клинико-метаболическими данными разработана интегральная шкала цифровой оценки ретробульбарного кровотока для скрининга и мониторинга диабетической ретинопатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа;

- разработана методология ультразвукового исследования периферических нервов для комплексной цифровой оценки периферических нервов с использованием ультразвуковой эластографии седалищных и большеберцовых нервов на бедре, радиомиксного анализа ультразвуковых изображений большеберцовых нервов на лодыжке для скрининга и персонализированного мониторинга диабетической периферической нейропатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа;

- оптимизирован диагностический алгоритм диабетической ретинопатии и нейропатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.

Оценка достоверности результатов исследования: в основу проведенного диссертантом научного исследования положен комплексный анализ данных 294 детей и подростков в возрасте от 7 до 17 лет, из них 228 – с установленным диагнозом сахарный диабет 1 типа, с уровнем гликозилированного гемоглобина (HbA1c) более 7,5%. Размер общей выборки и сформированных групп достаточен для получения статистически достоверных данных. Диссертационное

исследование включало широкий спектр клинико-лабораторно-инструментальных данных, выполнено на высоком методологическом уровне с использованием современных и высокоинформативных методов. Дизайн и методики исследования соответствуют поставленным целям и задачам. Математический анализ данных выполнен с применением современных методов системного и статистического анализа, программы Statistica (версия 13.3), StatTech (v.4.4.1). Радиомиксный анализ выполнен с использованием программы Python версии 3.11 с применением модулей pyradiomics, pandas, scikit-learn, matplotlib, xgboost. Представленные в диссертационной работе научные положения, выводы и практические рекомендации обоснованы статистическими данными и результатами, хорошо аргументированы, а также имеют отчетливое научное и практическое значение.

Личный вклад соискателя состоит в участии во всех этапах выполнения работы: обосновании актуальности темы, постановке цели и задач, формировании дизайна работы, аналитическом обзоре литературы, получении первичных данных, формировании базы данных, обработке, анализе и интерпретации результатов, разработке алгоритма, подготовке научных публикаций и докладов на научных конференциях, а также апробации материалов диссертационного исследования. Все главы диссертации написаны лично автором.

В ходе защиты были высказаны непринципиальные замечания, не умаляющее достоинств диссертационной работы, касающиеся технических аспектов методологии исследования, возможностей использования полученных данных во взрослой когорте пациентов и у больных с сахарным диабетом 2 типа. Фомина Светлана Викторовна дала пояснения в отношении высказанных замечаний, подробно ответила на заданные ей в ходе заседания вопросы, опираясь на результаты, полученные в процессе выполнения диссертационного исследования, и данные современной научной литературы по изучаемой проблеме, привела собственную аргументацию в отношении особенностей проведения УЗИ-исследований у пациентов детского и подросткового возраста, детализировала информацию, касающуюся критериев отбора пациентов и обосновала точку зрения в отношении преимуществ использования ультразвукового исследования кровотока орбиты в сравнении с офтальмологическими исследованиями (офтальмоскопией, оптической когерентной томографией) у детей с сахарным диабетом, сделав акцент на противопоказаниях при выполнении эластографии сдвиговой волны при оценке зрительных нервов у детей. Соискателем были обозначены перспективы дальнейших исследований по данному научному направлению и потребность во внедрении результатов в реальную клиническую практику.

На заседании 17.03.2026 Диссертационный совет 24.1.215.04 принял решение:

за решение научной проблемы, имеющей важное значение для лучевой диагностики и педиатрии, касающейся разработки методологии ультразвукового исследования скрининга и мониторинга диабетической ретинопатии и нейропатии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа и оптимизации персонализированного диагностического алгоритма наблюдения присудить Фоминой Светлане Викторовне ученую степень доктора медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки) и 3.1.21. Педиатрия (медицинские науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 26 человек, из них 8 докторов наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки), 4 доктора наук по специальности 3.1.21. Педиатрия (медицинские науки), участвовавших в заседании, из 33 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 4 человека, проголосовали: за присуждение учёной степени – 25, против присуждения учёной степени – 0 человек, недействительные бюллетени – 0.

Председатель
диссертационного совета,
д-р мед. наук, профессор, академик РАН



Карпов Ростислав Сергеевич

Ученый секретарь, д-р мед. наук



Гракова Елена Викторовна

17.03.2026 г.

