

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 68.1.003.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ФЕДЕРАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
БИОФИЗИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ А.И. БУРНАЗЯНА»,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 12.02.2026 № 3

О присуждении Касаткину Михаилу Сергеевичу, гражданину
Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Разработка метода оценки травм коленного сустава у спортсменов на основе проприорецептивной ортодиагностики» по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация принята к защите 22.10.2025 г. (Протокол заседания №9) диссертационным советом 68.1.003.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», Федеральное медико-биологическое агентство, (123098, г. Москва, ул. Живописная 46; приказ №529/нк от 24.06.2025 г.).

Соискатель Касаткин Михаил Сергеевич, 1987 года рождения, в 2011 г. окончил ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России по специальности «Лечебное дело»; С 2011 по 2013 г. проходил ординатуру по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина» на базе того же университета.

Касаткин М. С. с 2024 г. занимает должность младшего научного сотрудника лаборатории больших данных и прецизионной восстановительной медицины Отдела №2 Клинической и радиационной

медицины Управления радиационной медицины ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

Диссертация выполнена на базе кафедры восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии, сестринского дела с курсом спортивной медицины Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна».

Научный руководитель: Пустовойт Василий Игоревич – доктор медицинских наук, руководитель Отдела №2 клинической и радиационной медицины Управления радиационной медицины Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна».

Официальные оппоненты:

Парастаев Сергей Андреевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры ИПМ Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации;

Арьков Владимир Владимирович, доктор медицинских наук, профессор РАН, ведущий научный сотрудник отдела спортивной медицины и клинической фармакологии Государственного автономного учреждения здравоохранения города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской

Федерации, в своем положительном отзыве, подписанном Ковленым Денисом Викторовичем, доктором медицинских наук, доцентом, начальником кафедры физической и реабилитационной медицины ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, указала, что диссертационная работа Касаткина М. С. на тему: «Разработка метода оценки травм коленного сустава у спортсменов на основе проприорецептивной ортодиагностики», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация, является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном и методологическом уровне, в которой достигнута поставленная цель – разработать и научно обосновать метод оценки травм коленного сустава у спортсменов на основе проприорецептивной ортодиагностики для повышения точности топической диагностики и оптимизации диагностического процесса. По своей актуальности, новизне и научно-практической значимости диссертационная работа соответствует всем требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции от 16.10.2024 № 1382) «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор – Касаткин М. С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 8 печатных работ, включая 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ,

из которых 3 статьи – в журналах, включенных в международные базы цитирования; получено свидетельство о регистрации базы данных.

Статьи в журналах, рецензируемых ВАК РФ:

1. Касаткин, М. С. Диагностическая информативность метода проприорецептивной ортодиагностики при обследовании спортсменов с травмами коленного сустава / М.С. Касаткин, Д.Ю. Шестаков, И.А. Лазарева, В.А. Заборова, О.Э. Апрышко, В.И. Пустовойт // Вестник МИНО. – 2025. – Т.5. – №3. – С. 84-90. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 3. Участие в публикации – 80%.

Статья посвящена оценке диагностической информативности метода проприорецептивной ортодиагностики при обследовании спортсменов с травмами коленного сустава. В проспективное исследование были включены 278 спортсменов мужского пола в возрасте от 16 до 52 лет, специализирующихся в футболе и хоккее с травмами коленного сустава. Всем участникам проводился клинический осмотр с применением стандартных тестов, фиксация стереотипных двигательных паттернов и магнитно-резонансная томография, а также оценивалась чувствительность, специфичность и диагностическая точность в сравнении с результатами МРТ. Исследование выявило четыре основных типа повреждений связочно-дистрофического комплекса: симптом линии/триггерного тяжа, симптом открытой ладони, симптом пальца и симптом закрытой ладони, которые показали значимую корреляцию с характером травмы. Метод продемонстрировал высокую диагностическую точность при выявлении повреждений передней крестообразной связки, менисков и патологий пателлофemorального сустава, превосходя стандартные клинические тесты. Авторы пришли к выводу, что проприорецептивная ортодиагностика обладает высокой информативностью при травмах коленного сустава у спортсменов, позволяет оптимизировать алгоритм обследования и сократить время до начала адекватной терапии, повышая точность первичной диагностики там, где традиционные методы недостаточны.

2. Касаткин, М.С. Кинезиотейпирование: основные концепции и техники аппликаций / М.С. Касаткин // Спортивная медицина: наука и практика. – 2015а. – № 4 – С. 91–95. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 100%.

Статья посвящена основным концепциям и техникам кинезиотейпирования как метода воздействия на биоэлектрическую активность скелетных мышц. Автор представляет ключевые аспекты методики Кензо Касе, подробно описывая техники аппликации и их влияние на мышечную систему спортсменов. Особое внимание уделяется мануальному мышечному тестированию, позволяющему оценить функциональное состояние мышц и определить шкалу мышечной силы. Подчеркивается важность правильного направления аппликации и степени натяжения тейпа при работе с целевыми зонами. Методика предполагает проведение клинического обследования для определения групп мышц, требующих коррекции, а при необходимости использование тензиомиографии для измерения сократительной способности. Представленные концепции актуальны при работе с травмами суставов у спортсменов, где точная функциональная оценка мышечно-связочного аппарата и своевременное применение корректирующих техник позволяют оптимизировать восстановление и сократить период реабилитации после повреждений опорно-двигательного аппарата.

3. Касаткин, М.С. Кинезиотейпирование: терминология методики, показания и противопоказания к ее применению. Основные механизмы действия кинезиотейпов / М.С. Касаткин // Спортивная медицина: наука и практика. – 2015с. – № 2 – С. 82–88. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 100%.

Статья представляет терминологию, показания, противопоказания и базовые механизмы действия кинезиотейпирования в контексте спортивной медицины. Автор подробно описывает анатомические основы метода, включая систему осей и плоскостей человеческого тела, необходимых для

правильного наложения аппликаций. Рассматриваются три основные оси тела (вертикальная, фронтальная, сагиттальная) и соответствующие им плоскости, через которые определяется положение частей тела и направление движений внутренних органов. Особое внимание уделяется специальной терминологии, используемой при описании расположения структур относительно основных осей и плоскостей. Автор объясняет ключевые понятия кинезиотейпирования как совокупности навыков и приемов для аппликаций эластичных пластырей на кожные покровы, которые способны оказывать влияние на различные анатомические структуры, включая рецепторный аппарат. Описываются основные элементы тейпа: якорь, конец, основание и терапевтическая зона. Методика кинезиотейпирования логически дополняет проприорецептивную диагностику травм суставов у спортсменов, поскольку воздействие на покровные ткани и рецепторный аппарат через эластичные аппликации позволяет не только оказывать терапевтический эффект, но и влиять на проприоцептивную чувствительность, что способствует оптимизации процесса восстановления функциональной активности поврежденных структур опорно-двигательного аппарата.

4. Касаткин, М.С. Кинезиотейпирование: история создания оригинальной методики и свойства кинезиотейпов (лекция) / М.С. Касаткин // Спортивная медицина: наука и практика. – 2015d. – № 1 – С. 77–81. – РИНЦ, категория в Перечне ВАК: 1. Участие в публикации – 100%.

Статья освещает историю кинезиотейпирования и характеристики кинезиотейпов, представляя биографию основателя методики доктора Кензо Касе. Автор подчеркивает актуальность проблемы травм опорно-двигательного аппарата у спортсменов и нарушений оптимального двигательного стереотипа вследствие перенесенных повреждений и хирургических вмешательств. Метод кинезиотейпирования активно применяется в профессиональной практике при травмах в различные периоды и в процессе реабилитации, демонстрируя высокую эффективность

при лечении разнообразных нозологий. Методика, предложенная в 1973 году и получившая международное признание после Олимпийских Игр 1988 года, логично дополняет проприорецептивную ортодиагностику травм суставов у спортсменов, позволяя не только точно диагностировать повреждения через оценку функционального состояния мышечно-связочных структур, но и эффективно корректировать двигательные паттерны в процессе восстановления.

База данных:

Касаткин, М.С. База данных методов ортодиагностики пациентов с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Номер свидетельства RU 2023620892 от 28.02.2023.

Общий объем публикаций по теме диссертационной работы составил 31 печатный лист (9,9 авторских листа), авторский вклад составил 87% от общего объема публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях – 8,6 авторских листа. Процент оригинальности диссертационной работы – 91,7 %, самоцитирование – 1,97 %.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

Ведущей организации – Федеральное государственное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации: отмечено, что достоверность результатов диссертационного исследования обеспечивается адекватным объемом выборки (278 спортсменов), использованием современных стандартизированных методов инструментальной диагностики с независимой экспертной оценкой, проспективным дизайном исследования и корректной статистической обработкой с применением ROC-анализа. Научная новизна работы заключается в формировании принципиально нового направления клинической диагностики травм коленного сустава, основанного на систематизации стереотипных двигательных паттернов с установлением их высокозначимых корреляционных связей с типом и степенью тяжести повреждения анатомических структур, что расширяет фундаментальные

представления о механизмах центральной обработки соматосенсорной информации. Основным достоинством работы является разработка доступного неинвазивного метода проприорецептивной ортодиагностики, не требующего специального оборудования, который в комбинации со стандартными клиническими тестами статистически значимо повышает диагностическую точность, особенно при патологиях с низкой чувствительностью традиционных методов обследования, что позволяет оптимизировать диагностический процесс и сократить время до начала адекватной терапии. Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению диссертационной работы нет.

Официального оппонента – Парастаева Сергея Андреевича, доктора медицинских наук, профессора, в отзыве отмечено, что научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные по результатам исследования, позволили достичь поставленной цели работы. Разработаны теоретические положения, практическая ценность которых обусловлена созданием общедоступного неинвазивного диагностического метода на основе проприорецептивной ортодиагностики, не нуждающегося в аппаратном обеспечении. Принципиальных замечаний к работе нет. Общая оценка – положительная.

Официального оппонента – Арькова Владимира Владимировича, доктора медицинских наук, профессора РАН, в отзыве отмечено, что научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные по результатам исследования, позволили разработать и научно обосновать метод оценки травм коленного сустава у спортсменов на основе проприорецептивной ортодиагностики для повышения точности топической диагностики и оптимизации диагностического процесса. Принципиальных замечаний к работе нет. Общая оценка – положительная. Заданные вопросы не снижают ценность работы, основные результаты работы имеют высокую теоретическую и практическую значимость.

На разосланные авторефераты в диссертационный совет поступило 4 положительных отзыва:

- 1) Федерального казенного учреждения «Центральный военный клинический госпиталь имени П. В. Мандрыка» Министерства обороны

Российской Федерации, подписан доктором медицинских наук, заместителем начальника по медицинской части Демьяненко Алексеем Владимировичем. Диссертационная работа представляет собой завершённое фундаментальное научное исследование, выполненное на высоком методологическом уровне. Замечаний по автореферату нет;

2) Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный центр спортивной медицины Федерального медико-биологического агентства», подписан доктором медицинских наук, профессором, ведущим научным сотрудником научно-организационного отдела Ключниковым Сергеем Олеговичем. Диссертационная работа представляет собой завершённое фундаментальное научное исследование, выполненное на высоком методологическом уровне. Замечаний по автореферату нет.

В отзывах отмечено, что по своей актуальности, научной новизне, содержанию, объёму и уровню проведенных исследований, степени обоснованности научных положений и выводов, достоверности полученных результатов, научной и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Касаткин М. С., заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в области медицинской реабилитации, направлением исследований по тематике диссертации, значительным количеством публикаций за последние 5 лет в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методология проприорецептивной ортодиагностики травм коленного сустава у спортсменов, основанная на стандартизированном анализе стереотипных невербальных двигательных паттернов, используемых для индикации локализации и характера болевого синдрома,

предложены четыре основных стереотипных двигательных паттерна («симптом линии/триггерного тяжа», «симптом открытой ладони», «симптом пальца», «симптом закрытой ладони») с установленной нозологической специфичностью для различных типов повреждений анатомических структур коленного сустава, а также оптимальные диагностические комбинации стандартных клинических тестов и выявленных паттернов для повышения точности топической диагностики,

доказаны статистически значимые корреляционные связи между характером и точностью проприорецептивной локализации боли и типом, локализацией и степенью тяжести повреждения анатомических структур коленного сустава, а также высокая диагностическая информативность метода проприорецептивной ортодиагностики при патологиях с низкой чувствительностью стандартных клинических тестов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны фундаментальные закономерности интеграции проприорецептивных и ноцицептивных сигналов при травматических повреждениях коленного сустава, выражающиеся в формировании нозологически специфичных невербальных двигательных паттернов и трансформации характера локализации боли от точечной к диффузной при увеличении степени тяжести повреждения,

изложены теоретические основы метода проприорецептивной ортодиагностики, базирующиеся на концепции центральной обработки соматосенсорной информации и способности спортсменов к точной невербальной локализации патологических изменений в опорно-двигательном аппарате,

раскрыты механизмы формирования болевых паттернов при различных нозологических формах повреждений коленного сустава, установлена взаимосвязь между морфологическими изменениями в тканях,

интенсивностью болевого синдрома и точностью проприорецептивной локализации,

изучены закономерности распределения типов травматических повреждений коленного сустава в зависимости от вида спорта, механизма травматизации и обстоятельств получения травмы,

проведена комплексная оценка диагностической значимости (чувствительности, специфичности, прогностической ценности) метода проприорецептивной ортодиагностики в сопоставлении со стандартными клиническими тестами для девяти основных нозологических форм патологии коленного сустава у спортсменов.

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

разработан и внедрен доступный, неинвазивный и экономически эффективный метод проприорецептивной ортодиагностики для первичной диагностики травм коленного сустава у спортсменов, не требующий специального оборудования и применимый на этапе первичного врачебного осмотра (акты внедрения в клиническую практику хоккейного клуба «Авангард»; центра спортивной реабилитации «РеМедика», ГБУЗ МО «Химкинский врачебно-физкультурный диспансер»).

определены наиболее информативные диагностические алгоритмы для каждой из девяти исследованных нозологических форм патологии коленного сустава,

представлены научно обоснованные практические рекомендации по применению метода проприорецептивной ортодиагностики в различных условиях оказания медицинской помощи спортсменам (спортивные команды, врачебно-физкультурные диспансеры, травматологические пункты), что способствует оптимизации диагностического процесса, сокращению времени постановки диагноза и рационализации назначения дорогостоящих визуализационных методов исследования.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория проприорецептивной ортодиагностики разработана на основе современных фундаментальных представлений о нейрофизиологии проприорецепции, центральной обработке ноцицептивной информации

и интеграции соматосенсорных сигналов, что обеспечивает её научную обоснованность,

использованы адекватный объем клинического материала (278 спортсменов после применения строгих критериев включения/исключения из первоначальных 487 обследованных), современные стандартизированные методы инструментальной верификации диагнозов (МРТ на высокопольных томографах 1,5 Тесла с независимой оценкой двумя экспертами-рентгенологами), валидизированные клинические тесты, проспективный одномоментный дизайн исследования с получением одобрения этического комитета, корректные методы статистической обработки (Statistica 12.0, R версия 4.1.0) с применением параметрических и непараметрических критериев, ROC-анализа, логистической регрессии,

установлено, что полученные результаты характеризуются высокой статистической значимостью ($p < 0,001$ для основных закономерностей), воспроизводимостью (подтверждённой видеофиксацией и независимой оценкой двух экспертов), внутренней согласованностью данных и соответствием принципам доказательной медицины, что подтверждает их достоверность и возможность практического применения в системе медико-биологического обеспечения спортсменов.

Личный вклад соискателя состоит в:

создании концепции исследования, формулировании цели, задач, построении дизайна и методологии исследования; анализе и обобщении литературных данных, сборе первичного материала, статистической обработке, анализе и обобщении полученных данных, формулировке выводов и практических рекомендаций, подготовке публикаций по выполненной работе, представлению результатов исследования на национальном и международном уровнях: основные положения исследования доложены и обсуждены на 7 научно-практических конференциях.

В ходе защиты диссертации членами диссертационного совета не были высказаны критические замечания. Диссертация охватывает основные аспекты поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования и логичностью выводов.

На заседании 12 февраля 2026 г. диссертационный совет принял решение: за ценный вклад в решение актуальной научно-практической задачи – разработку и научное обоснование метода оценки травм коленного сустава у спортсменов на основе проприорецептивной ортодиагностики для повышения точности топической диагностики и оптимизации диагностического процесса, основанного на выявлении и систематизации стереотипных невербальных двигательных паттернов и создание нового направления в диагностике спортивных травм, имеющего важное значение для развития спортивной медицины, травматологии и практического здравоохранения, присудить Касаткину М. С. ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 6 докторов наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация представляющие в совете научное направление - медицинские науки, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 10, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель заседания
диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор,
член-корреспондент РАН

Самойлов Александр Сергеевич

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук

Рылова Наталья Викторовна

12.02.2026 г.

Подписи д.м.н., профессора, члена-корреспондента РАН Самойлова А.С., д.м.н., профессора Рыловой Н.В. заверяю:
Заместитель генерального директора – начальник Управления радиационной медицины ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России
д.м.н., профессор



А.Ю. Бушманов