

ЗАКЛЮЧЕНИЕ диссертационного совета ДСУ 208.001.26 при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

аттестационное дело № 74.02- 18/041-2026

решение диссертационного совета от 18 мая 2026 года № 17

О присуждении Сурину Владимиру Владимировичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Лазерная хирургия повреждений суставного хряща коленного сустава» в виде рукописи по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия принята к защите 30 марта 2026 г., протокол №10/2 диссертационным советом ДСУ 208.001.26 при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (Приказ ректора № 1201/Р от 05.10.2022г.).

Сурин Владимир Владимирович, 1994 года рождения, в 2017 году окончил ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по специальности «Лечебное дело».

В 2022 году окончил очную аспирантуру на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Сурин Владимир Владимирович работает в должности врача травматолога-ортопеда Филиала № 2 Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского» Министерства обороны Российской Федерации с 2024 года по настоящее время.

Диссертация на тему «Лазерная хирургия повреждений суставного хряща коленного сустава» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия, выполнена на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор Лычагин Алексей Владимирович, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Лазишвили Гурам Давидович – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт хирургии, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, профессор кафедры

Лазко Федор Леонидович – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Медицинский институт, кафедра травматологии и ортопедии, профессор кафедры

Оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации в своем положительном отзыве, составленном доктором медицинских наук, профессором Паршиковым Михаилом Викторовичем, профессором кафедры травматологии, ортопедии и медицины катастроф указала, что диссертация Сурина Владимира Владимировича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи создания методики двухволновой лазерной артроскопической обработки очагов хондропатии при гонартрозе, имеющей существенное значение для специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия, что соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) утвержденного приказом ректора № 0692 /Р от 06.06.2022 года(с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности -3.1.8. Травматология и ортопедия.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы по теме диссертации, общим объемом 1,5 печатных листа (авторский вклад определяющий), в том числе 3 научных статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России; 1 статья в издании, входящем в базу данных RSCI.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Лазерная обработка хондромалиции суставного хряща / А. В. Лычагин, С. В. Иванников, В. И. Юсупов, Л. А. Семенова, Е. Д. Старцева, **В. Сурин**, И.О. Тинькова, А.И. Найманн, Т.А. Жарова, П.А. Пржевальский, Я. Ян // **Лазерная медицина**. – 2022. – Т. 25. – №. 4. – С. 9–15. [RSCI]
2. Термические эффекты при лазерной обработке суставного хряща / С. В. Иванников, А. В. Лычагин, Д. С. Бобров, В. И. Юсупов, Е. Д. Старцева, **В.В. Сурин**, А.И. Найман, Т.А. Жарова, Р.Х. Явдиева // **Кафедра травматологии и ортопедии**. – 2022. – № 2 (48). – С. 43–52.
3. Анализ регенерации гиалинового хряща коленного сустава после лазерной обработки участков хондропатии различной степени / А. В. Лычагин, С. В. Иванников, **В. В. Сурин**, П.И. Петров, Т.А. Жарова, А.И. Найман, Ян Яньбинь, Д.С. Бобров, А.В. Гаркави, И.А. Вязанкин, Ю.Р. Гончарук, М.М. Липина, Е.Б. Калинин, А.Ю. Заров // **Кафедра травматологии и ортопедии**. – 2023. – № 1 (51). – С. 36–46.
4. Поглощение и рассеяние лазерного излучения в суставном хряще при обработке очага хондропатии / А. В. Лычагин, В. И. Юсупов, **В. В. Сурин**, С.В. Иванников, П.И. Петров, О.И. Байцева, Т.К. Маликова, Н.В. Коваленко Е.Д. Шевелкина, А.Ю. Заров // **Кафедра травматологии и ортопедии**. – 2023. – № 1 (51). – С. 47–55

На автореферат диссертации поступил отзыв от доктора медицинских наук, профессора, заместителя начальника госпиталя по научно-исследовательской работе Федерального государственного бюджетного учреждения «Главный военный клинический госпиталь им. академика Н.Н.

Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации – Брижания Леонида Карловича

Отзыв положительный, критических замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются известными специалистами в данной области и имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых журналах.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации выбран в качестве ведущей организации в связи с тем, что известен своими достижениями в травматологии и ортопедии и имеет ученых, являющихся безусловными специалистами одного из научных направлений, разрабатываемых данным учреждением, которое соответствует профилю представленной диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Создана методика двухволновой лазерной артроскопической обработки очагов хондропатии при гонартрозе с использованием двухволнового излучения с длиной волны 0,97 мкм при мощности 3 Вт и излучения с длиной 1,56 мкм при мощности 5 Вт в импульсно-периодическом режиме, где длина импульса 100 мс, а длина периода 50 мс.

Доказана безопасность термического воздействия двухволнового импульсно-периодического лазерного излучения на хрящ при применении его в рамках разработанной методики

Предложены новые подходы артроскопическому лечению пациентов с гонартрозом.

Выявлено уменьшение глубины дефектов суставного хряща по данным МРТ, а также снижение интенсивности болевого синдрома у пациентов спустя 6 месяцев после того как им была выполнена артроскопическая

лазерная обработка очагов хондропатии коленного сустава по разработанной методике.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

На основании большого количества экспериментов доказана безопасность термического воздействия на суставной хрящ двухволнового лазерного излучения с длиной волны 0,97 мкм при мощности 3 Вт и излучения с длиной 1,56 мкм при мощности 5 Вт в импульсно-периодическом режиме, где длина импульса 100 мс, а длина периода 50 мс. Также определены коэффициенты преломления и поглощения в суставном хряще для излучений с длинами волн в 0,97 мкм и 1,56 мкм.

На основании экспериментальных данных создана методика артроскопической лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава с применением вышеприведённых параметров лазерного излучения.

Созданная методика применена в клинической практике и позволила уменьшить глубину дефектов хряща [Анализ регенерации гиалинового хряща коленного сустава после лазерной обработки участков хондропатии различной степени / А. В. Лычагин, С. В. Иванников, В. В. Сурин, П.И. Петров, Т.А. Жарова, А.И. Найман, Ян Яньбинь, Д.С. Бобров, А.В. Гаркави, И.А. Вязанкин, Ю.Р. Гончарук, М.М. Липина, Е.Б. Калинин, А.Ю. Заров // Кафедра травматологии и ортопедии. – 2023. – № 1 (51). – С. 36–46.].

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

Доказана безопасность термического воздействия на хрящ двухволнового лазерного излучения с длиной волны 0,97 мкм и длиной волны 1,56 мкм при артроскопической обработке очагов хондропатии коленного сустава.

Определены степени поглощения и рассеяния в суставном хряще для лазерных излучений с длинами волн 0,97 мкм и 1,56 мкм.

Создана и внедрена в клиническую практику оригинальная методика артроскопической лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава с использованием двухволнового лазерного излучения с длиной волны 0,97 мкм и длиной волны 1,56 мкм.

Представлены результаты применения разработанной методики артроскопической лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава с использованием двухволнового лазерного излучения с длиной волны 0,97 мкм и длиной волны 1,56 мкм в комплексе лечения пациентов с гонартрозом.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Теория согласуется с опубликованными данными по теме диссертации.

Идея диссертационного исследования базируется на анализе практики и обобщении передового опыта в данной области науки, а само исследование выполнено на достаточно высоком методическом уровне.

В работе использованы оригинальные данные, полученные в результате проспективного исследования, использованы данные исследований, полученных ранее по рассматриваемой тематике.

Выполнен ряд экспериментов для определения термического воздействия двухволнового лазерного излучения с длинами волн 0,97 мкм и 1,56 мкм на суставной хрящ, а также определения степени рассеяния и поглощения в суставном хряще для этих длин волн.

Проведена оценка интенсивности болевого синдрома у пациентов по шкалам ВАШ, LFI, WOMAC, KOOS (была использована только часть шкалы KOOS отвечающая за спортивные нагрузки) а также оценка изменений глубины дефектов суставного хряща пациентов по данным МРТ.

Выявлены статистически достоверные ($p > 0.05$.) различия интенсивности болевого синдрома у пациентов до лечения и в отдаленном периоде после выполненной артроскопической лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава

Установлена статистически достоверная взаимосвязь снижения интенсивности болевого синдрома по шкалам ВАШ, LFI, WOMAC, KOOS через 6 месяцев после артроскопической лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава. По шкале ВАШ интенсивность болевого синдрома в среднем изменилась в 2 раза с «сильной» до «слабой», по шкале WOMAC- в 2,1раза с «неудовлетворительно» до «хорошо», по шкале LFI в 1,8 раза с границы между «средней» и «тяжёлой» степенями до «лёгкой». По шкале KOOS, не смотря на статистически значимое улучшение в 1,8 раза, спустя 6 месяцев оценка интенсивности болевого синдрома осталась «неудовлетворительной» что вероятно, связано с использованием только части шкалы, касающейся спортивных нагрузок. На контрольных МРТ, выполненных пациентам спустя 6 месяцев после артроскопической лазерной обработки очагов хондропатии, в 52,5% случаев было выявлено уменьшение глубины дефекта хряща в среднем на $0,5 \pm 0,3$ мм.

Использованы современные методики сбора и обработки исходной информации с использованием пакетов прикладных программ MS EXCEL и IBM SPSS 23. Для всех исследуемых показателей были подсчитаны параметры распределения: среднее значение, стандартное отклонение. Для оценки динамики показателей применён критерий Фридмана. Все полученные различия рассматривали на уровне значимости не ниже $p \leq 0,05$.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии автора на всех этапах исследования: в выборе темы исследования, разработке цели, задач и методов исследования, их теоретическом и практическом обосновании и реализации.

Автором выполнен анализ имеющейся научной литературы по теме диссертации, планирование работы, осуществлен экспериментальный этап исследования, сбор клинического материала и участие в проводимых пациентам операциях, выполнено последующее наблюдение пациентов в отдаленном послеоперационном периоде.

Автором лично разработан план экспериментального этапа работы, а также выполнены все эксперименты.

Автором лично разработана методика артроскопической двухволновой лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава.

Автор лично проводил отбор пациентов, их предоперационную подготовку, принимал участие во всех операциях, осуществлял динамическое наблюдение, послеоперационное обследование и тестирование пациентов. Самостоятельно провел сбор и формирование базы данных, проанализировал результаты лечения, выполнил статистическую обработку материала, сформулировал выводы и практические рекомендации.

За время работы над диссертационным исследованием Сурин Владимир Владимирович лично освоил методы лечебно-диагностической артроскопии коленного сустава. Лично обосновал методику артроскопической двухволновой лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава у пациентов с гонартрозом.

Вклад Сурина Владимира Владимировича является определяющим на всех этапах проведенного исследования, подготовке опубликованных научных работ и внедрении новых положений в практику. Разработанная методика артроскопической двухволновой лазерной обработки очагов хондропатии коленного сустава внедрена в клиническую практику в ГБУЗ ММНКЦ им. С.П. Боткина ДЗМ. Материалы исследования используются в преподавании курса травматологии и ортопедии студентам, клиническим ординаторам и аспирантам кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Института клинической медицины имени Н.И. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации и полностью соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном

автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) утвержденного приказом ректора №0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Были заданы вопросы дискуссионного характера.

Соискатель Сурин Владимир Владимирович ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию.

На заседании 18 мая 2026 года диссертационный совет принял решение: За решение научной задачи – создания методики двухволновой лазерной артроскопической обработки очагов хондропатии и имеет существенное значение для травматологии и ортопедии.

Диссертация посвящена созданию методики двухволновой лазерной артроскопической обработки очагов хондропатии при гонартрозе.

В диссертации показана разработка нового метода артроскопической обработки суставного хряща в очаге хондропатии при помощи двухволнового лазерного излучения с длиной волны 0,97 мкм и длиной волны 1,56 мкм.

Присудить Сурину Владимиру Владимировичу ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, присутствовавших на заседании, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, из 20 человек, входящих в состав совета, утвержденного приказом ректора, проголосовали:

Ученый секретарь
диссертационного совета
д.м.н., профессор

Крупинов Герман Евгеньевич

«20» мая 2026 года