

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета ДСУ 208.001.28 при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

аттестационное дело № 74.02-18/373-2025

решение диссертационного совета от 19 декабря 2025 года № 45

О присуждении Галиченко Кристине Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Экспериментальное обоснование применения лазерных технологий для закрытия дефектов мягких тканей», в виде рукописи по специальности 3.1.9. Хирургия принята к защите 17 ноября 2025 г., протокол № 42/1 диссертационным советом ДСУ 208.001.28 ФГАОУ ВО 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 № 1199/Р от 05.10.2022 г.)

Соискатель Галиченко Кристина Александровна, 08 января 1995 года рождения, в 2019 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Лечебное дело».

В период подготовки диссертации Галиченко Кристина Александровна являлась аспирантом кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) с 2021 года.

Галиченко Кристина Александровна работает в должности врача-пластического хирурга в ООО «Клиника на Кутузовском» с 2024 года по настоящее время.

Диссертация выполнена на тему «Экспериментальное обоснование применения лазерных технологий для закрытия дефектов мягких тканей» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

**Научный руководитель:** Блинова Екатерина Валериевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

**Официальные оппоненты:**

**Бежин Александр Иванович** – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, заведующий кафедрой.

**Шароев Тимур Ахмедович** – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отдел торакоабдоминальной хирургии, главный научный сотрудник

Оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. В своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, профессором Лященко Сергеем Николаевичем, отмечено, что диссертационная работа Галиченко Кристины Александровны на тему «Экспериментальное обоснование применения лазерных технологий для закрытия дефектов мягких тканей» представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.9. Хирургия является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи – разработка и обоснование нового метода для закрытия кожного дефекта при лоскутной пластики с использованием лазерного излучения с биологическими составами, имеющей существенное значение для специальности 3.1.9. Хирургия.

По актуальности, новизне, теоретической и научно-практической значимости, объему проведенных исследований представленная работа 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 от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, К.А. Галиченко, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия.

По результатам исследования опубликовано 6 работ, из которых 5 – в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского университета / Перечень ВАК Минобрнауки России, в которых должны публиковаться основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 1 – материал конференций по теме диссертационного исследования.

#### **Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:**

1. Изучение эффективности лазерного соединения с биологическим составом в восстановлении кожного дефекта при лоскутной пластике / **К. А. Галиченко**, У. А. Покидько, С. В. Цветков [и др.] // Хирург – 2025. – Т. 7, № 6. – С. 52–60.
2. Изучение эффективности лазерного соединения в комплексе с биологическими составами для восстановления кожного дефекта в лоскутной пластике в остром эксперименте / **К. А. Галиченко**, У. А. Покидько, С. П. Тимошкин [и др.] // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2025. – Т. 27, № 4. – С. 42–47.
3. Сравнительная оценка эффективности соединения тканей при лоскутной пластике с применением лазера (Экспериментальное исследование) / **К.А. Галиченко**, Д.И. Рябкин, В.В. Сучкова [и др.] // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). – 2024. – Т. 8, № 2. – С. 5–11.

На автореферат диссертации поступили отзывы от: доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского Федеральное

государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», А.В. Протасова и доктора медицинских наук, профессора, профессора кафедры общей хирургии им. проф. Н.И. Атясова с курсами оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «МГМУ им. Н.П. Огарёва» А.Н. Беляева.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

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

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

*разработана* и экспериментально обоснована хирургическая методика закрытия дефектов мягких тканей встречными лоскутами с использованием лазерного излучения (длина волны 810 нм) и различных биологических составов, имеющий высокий трансляционный потенциал в клинику;

*изучено в сравнительном аспекте* влияние на основные этапы заживления кожной раны, такие, как воспаление, регенерация и реконституция, биологических составов на основе бычьего сывороточного альбумина (25 масс.%), коллагена (8 масс.%), индоцианина зеленого (0,1 масс.%), одностенных углеродных нанотрубок (0,1 масс.%), воды, содержащих и не содержащих коллаген, при воздействии лазерного пучка с длиной волны 810 нм и адаптивной термостабилизацией;

*доказано*, что использование биологического состава, содержащего сывороточный альбумин (25 масс.%), индоцианин зеленый (0,1 масс.%), одностенные углеродные нанотрубки (0,1 масс.%), воду, под воздействием направленного лазерного пучка позволяет прецизионно соединять края раны при лоскутной пластике, стимулировать регенерационный биологический потенциал кожи и сокращать сроки образования первичного рубца, что обусловлено снижением воспалительной и ускорением пролиферативной фаз

ранозаживления;

*показано*, что при соединении краев кожных ран с помощью биологического состава, содержащего сывороточный альбумин (25 масс.%), индоцианин зеленый (0,1масс.%), одностенные углеродные нанотрубки (0,1 масс.%), воду, и лазерного излучения с длиной волны 810 нм к 90 суткам наблюдения происходит формирование прочного, функционально состоятельного и малозаметного рубца, в основе которого лежит усиление экспрессии коллагенового матрикса формирующегося соединения при сравнении с контактным узловым соединением;

*установлено*, что наличие в биологических составах хромофора – индоцианина зеленого (0,1масс.%), локально поглощающего избыточное лазерное излучение, позволяет предотвращать локальный перегрев и повреждение окружающих раневой дефект неповрежденных тканей, что повышает безопасность бесконтактного соединения;

*показано*, что использование лазерного излучения с различными видами биологических составов в качестве сенсibilизаторов тканевой и клеточной адгезии для закрытия раневого дефекта при лоскутной пластике является физиологичным для организма;

*определен* трансляционный потенциал разработанного метода лазерного ранозаживления как инновационного метода сведения краев раневого дефекта, открывающего новые направления в хирургии и создающие предпосылки для дальнейших клинических испытаний и внедрения технологии в медицинскую практику.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

*научно-обоснованы* основные клеточные и тканевые механизмы, лежащие в основе эффективности лазерной технологии в комплексе с биологическими составами для соединения краев раневого дефекта;

*применительно к проблематике диссертации* результативно использован экспериментально-хирургический подход к моделированию клинико-ориентированной хирургической патологии, а также комплекс

информативных, обладающих высоким прогностическим потенциалом молекулярных, иммуноферментных, патоморфологических методов исследования;

*изучена* динамика морфологической картины состояния рубцовых изменений кожи при пластике встречными лоскутами с использованием шовного материала, лазерного воздействия в комплексе с биологическими составами, отражающая эволюцию процесса ранозаживления и объективизирующая эффективность предложенного метода;

*показано*, что использование лазерного воздействия с различными видами биологических составов не сопровождается системной воспалительной реакцией, что подтверждено результатами гистологических исследований и анализов гематологических, биохимических показателей крови и мочи на 21-е и 90-е сутки;

*изложены* условия и потенциальные показания для трансляции разработанной технологии при экспериментально-хирургическом вмешательстве в реальную клиническую практику.

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

*разработан* подход соединения краев раны при пластике встречными лоскутами с использованием метода лазерного воздействия в комплексе с биологическими составами, содержащими сывороточный альбумин (25 масс.%), индоцианин зеленый (0,1масс.%), одностенные углеродные нанотрубки (0,1 масс.%), воду приводит к формированию надежного соединения к 21 суткам, превосходящего по косметическим характеристикам узловый шов к 90 суткам наблюдения и сопоставимого с ним по прочности.

*показано*, что представленная методика соединения краев ран кожи путем лазерного излучения и биологических составов, позволяет сократить сроки заживления ран и улучшить качество послеоперационного рубца, что является перспективным для дальнейшего его внедрения в клиническую практику.

результаты работы *внедрены* в учебный процесс кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

*определены* режимы и техника нанесения биологических составов для последующего воздействия лазерным пучком с длиной волны 810 нм для формирования безопасного и надежного соединения;

*показано* сокращение фазы воспаления, повышение регенераторного потенциала тканей в области шва, формирование нормотрофических тонких рубцов в послеоперационной области при соединении краев раны с помощью биологических составов и лазерного излучения.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

*результаты получены* на сертифицированном оборудовании с последующей обработкой полученных данных с использованием лицензированных программ для обработки данных STATA v.17.0.

*теория* построена на известных, проверяемых данных и согласуется с ранее опубликованными данными по теме диссертации (Т. Ду, 2021, А.Ю. Герасименко 2023);

*идея* представленного диссертационного исследования базируется на известных данных о биологических эффектах лазерного излучения, современных достижениях хирургической науки и практики;

*использованы* современные методы экспериментально-хирургической патологии, воспроизводящие закрытие дефекта кожи методом лоскутной пластики для изучения предложенного лазерного контроля ранозаживления, сбора и регистрации данных, их обобщения, сводки и статистического анализа;

*осуществлено* критическое обобщение полученных авторских данных с имеющимися сведениями о лазерных технологиях для регенерации кожной раны, представленных в отечественных и иностранных литературных источниках.

**Личный вклад соискателя состоит в том, что:** в ходе выполнения диссертационной работы был самостоятельно проведен анализ литературных источников, как в отечественных, так и иностранных базах данных. Автор принимал непосредственное участие в определении темы, постановки цели и задач исследования. Автором лично проведены все экспериментально-хирургические исследования, выполнен мониторинг и оценка ранозаживления, фото- и видео фиксация объектов исследования. Создана база данных экспериментального исследования, проведена статистическая обработка полученных результатов. Научной общественности автором представлены результаты исследования в виде докладов на научно-практических конференциях российского и международного уровней, также результаты исследования опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Результаты внедрены автором в учебную деятельность.

#### **Заключение**

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)», утвержденным приказом ректора от 06.06.2022 г. №0692/Р, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

В ходе защиты диссертации оппонент Бежин Александр Иванович в рамках научной дискуссии задал вопрос о параметрах разработанного и используемого в работе лазера с длинной волны 810 нм с адаптивной термостабилизацией, на которые Галиченко Кристина Александровна дала исчерпывающие ответы, полностью удовлетворивший оппонента.

На заседании 19 декабря 2025 года диссертационный совет принял заключение: за решение научной задачи – разработка и обоснование нового метода для закрытия кожного дефекта при лоскутной пластике с использованием лазерного излучения с биологическими составами, что имеет важное значение для специальности 3.1.9. Хирургия, присвоить Галиченко Кристине Александровне ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, присутствовавших на заседании, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации из 21 человека, входящих в состав совета, утвержденного приказом ректора, проголосовали: за присуждение ученой степени – 14, против присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета  
доктор медицинских наук, профессор



 Т.В. Хоробрых

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор медицинских наук, профессор

 В.И. Семиков

«19» декабря 2025 года