

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора ФГБОУ ВО Казанский
ГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор Д.И. Абдулганиева



26.09.2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Зражевской Анастасии Павловны «Цифровое планирование ортопедической стоматологической реабилитации пациентов с дефектами средней зоны лица», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационный совет ПДС 0300.028 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по специальности 3.1.7. Стоматология.

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа посвящена комплексному исследованию способа изготовления лицевых протезов средней зоны лица путем аддитивного производства. Работа актуальна в связи с активным внедрением цифровых технологий в здравоохранение, в том числе в стоматологию, а также ввиду повышения количества случаев онкологических заболеваний и учащения ранений средней зоны лица, требующих протезирования. В разделе актуальности диссертант убедительно обосновывает значимость проблемы повышения эффективности протезирования пациентов с дефектами средней зоны лица путем разработки и клинического обоснования применения программы для 3D-моделирования и способа изготовления эпитезов лица. Разработка программы компьютерного 3D-моделирования лицевых эпитезов и способа ортопедической реабилитации пациентов с дефектами средней

зоны лица открывает новые возможности в лицевом протезировании, сокращает время изготовления лицевых эпитезов, повышает качество жизни пациентов на постхирургическом этапе и на этапе реабилитации. Диссертант указывает на нехватку объективных, экспериментально подтвержденных данных об использовании лицевых сканеров для использования в процессе изготовления лицевых эпитезов вместо получения аналоговых оттисков, проводит сравнительный анализ лицевых сканеров. Также диссертант предлагает технологию сопоставления биометрических данных лица пациентов с дефектами средней зоны лица для последующего моделирования лицевого протеза. Исследование посвящено повышению эффективности протезирования пациентов с дефектами средней зоны лица путем разработки и клинического обоснования применения программы для 3D-моделирования и способа изготовления эпитезов лица. Задачи сформулированы четко и позволяют достичь поставленную цель.

Научная новизна заключается в том, что впервые в диссертационной работе проведён сравнительный анализ различных моделей лицевых сканеров, установивший преимущество сканера ObiScanner в точности воспроизведения трёхмерной геометрии мягких тканей лица. Разработана технология интеграции биометрических данных у пациентов с дефектами средней зоны лица путём совмещения трёхмерных лицевых сканов с данными компьютерной томографии по анатомическим реперным точкам. Метод гарантирует высокую точность пространственной регистрации, при которой отклонения от стандартной референтной модели остаются статистически незначимыми. Создано программное обеспечение для трёхмерного компьютерного моделирования лицевых эпитезов, интегрирующее современные цифровые технологии в клинический процесс ортопедической реабилитации. Программа обеспечивает точность и индивидуализацию проектирования протезных конструкций, повышая эффективность реабилитационных мероприятий. Разработан высокотехнологичный метод стоматологической ортопедической реабилитации пациентов с дефектами средней зоны лица на основе цифрового моделирования эпитезов из материала с твёрдостью по Шору А 40, обеспечивающий эстетичность, тактильную приближённость к коже и улучшение качества жизни. Впервые проведена клиническая апробация предложенного метода с использованием цифровых

стоматологических технологий, подтвердившая статистически воспроизводимость и высокую точность прилегания эпитезов.

Автор провел тщательный отбор зарубежной и отечественной литературы (253 источника), выбрав наиболее перспективные материалы на основе анализа патентных, клинических и экспериментальных работ.

Этап лабораторных исследований включал в себя сравнительный анализ лицевых сканеров, разработку и определение точности методики сопоставления биометрических данных пациентов, анализ компьютерных томографий средней зоны лица, на основе чего была разработана программа для 3D-моделирования эпитезов средней зоны лица.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA), дисперсионного анализа повторных измерений (Repeated Measures ANOVA), для оценки точности прилегания протезов к тканям протезного ложа был создан автоматизированный алгоритм в среде Python 3.0, основанный на принципе сегментации изображений. Анализ полученных данных выполнялся с использованием программных пакетов IBM SPSS 25, Microsoft Excel и Python 3.0.

В клиническом этапе исследования из 45 предварительно обследованных пациентов были отобраны 30 человек с постонкологическими дефектами средней зоны лица. Выборка включала 16 мужчин (возраст 42–68 лет) и 14 женщин (44–71 лет). Каждому пациенту было изготовлено по три эпитеза, после чего проведена сравнительная оценка точности их посадки. На основе полученных и статистически обработанных результатов сформулированы ключевые положения, выводы и практические рекомендации. Эти выводы подтверждаются достаточным объёмом материала, а также применением современных и всесторонних методов исследования, что обеспечивает высокую воспроизводимость и практическую значимость для реабилитации пациентов с лицевыми дефектами.

Результаты исследования доложены на конференциях межвузовского, всероссийского и международного уровней; внедрены в образовательный процесс и клиническую практику на базе ведущих московских и федеральных клиник.

Диссертация полно и адекватно отражает структуру диссертации, содержит исчерпывающие иллюстрации и таблицы, наглядно соответствующие всем этапам работы.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Результаты экспериментов послужили основой для рекомендаций по работе в разработанной компьютерной программе. Они включают учёт размеров используемой компьютерной томографии, настройку параметров аддитивного производства лицевых эпитезов по предложенному методу, а также обработку готового изделия. Инновационным вкладом работы является создание программного обеспечения для трёхмерного компьютерного моделирования лицевых эпитезов, предназначенного для интеграции современных цифровых технологий в клинический процесс ортопедической реабилитации пациентов с дефектами средней зоны лица. Кроме того, разработан высокотехнологичный метод реабилитации, основанный на цифровом моделировании эпитезов из материала с твёрдостью по Шору А 40. Особое внимание уделено практическому внедрению результатов в деятельность учебных, медицинских и коммерческих стоматологических структур. Исследования апробированы и внедрены на базе РУДН, клиники «МАРТИ» и в образовательных программах по цифровой стоматологии. Положения диссертации адаптированы для обучения стоматологов, ортопедов и зубных техников, владеющих технологиями CAD/CAM и 3D-печати, что способствует повышению качества лицевого протезирования на национальном уровне.

Замечания по работе

Принципиальных замечаний по содержанию, завершённости и оформлению диссертации, которые могли бы снизить общую положительную оценку, нет.

Заключение

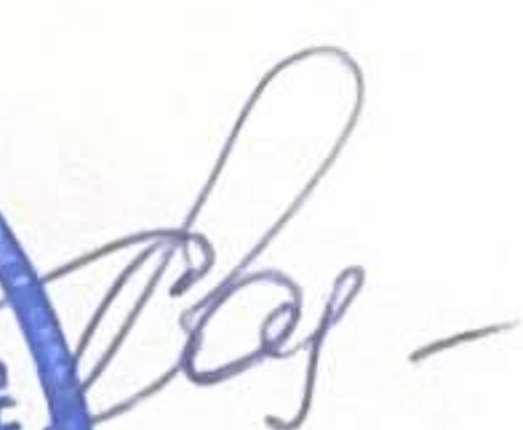
Диссертационное исследование Зражевской Анастасии Павловны на тему «Цифровое планирование ортопедической стоматологической реабилитации пациентов с дефектами средней зоны лица» является законченной научно-квалифицированной работой, в которой содержится новое решение актуальной задачи современной стоматологии -повышение эффективности лечения пациентов с дефектами средней зоны лица с помощью цифровых технологий. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой

степени кандидата наук, согласно п.2.2. раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС – 1 от 22.01.2024 г., а её автор, Зражевская Анастасия Павловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, протокол № 3 от 26 сентября 2025 г.

Заведующая кафедрой ортопедической стоматологии
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук,
(научная специальность 3.1.7. Стоматология)
профессор



 Салеева Гульшат Тауфиковна

Подпись профессора Г.Т. Салеевой заверено
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор

 И.Г. Мустафин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Почтовый адрес: 420012, Приволжский федеральный округ, РТ, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49
Тел: (843)236-06-52, www.kazangmu.ru; e-mail: rector@kazangmu.ru