

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента Шайхалиева Астемира Икрамовича, доцента, доктора медицинских наук, профессора кафедры челюстно-лицевой хирургии имени академика Н.Н. Бажанова института стоматологии им. Е. В. Боровского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) на диссертационную работу Мурзабекова Ахмеда Исропиловича «Клинико-экспериментальное обоснование применения дентальных имплантатов с поверхностью, модифицированной плазменным электролитическим оксидированием», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки)**

### **Актуальность темы выполненной работы**

Актуальность темы "Клинико-экспериментальное обоснование применения дентальных имплантатов с поверхностью, модифицированной плазменным электролитическим оксидированием" определяется стремительным развитием имплантологии и постоянным поиском новых методов улучшения остеоинтеграции и долговечности имплантатов. Несмотря на значительные успехи в имплантологии, проблема отторжения имплантатов и развития осложнений остается актуальной. ПЭО может стать одним из эффективных инструментов для решения этой проблемы.

Плазменное электролитическое оксидирование (ПЭО) представляет собой перспективную технологию поверхностной модификации материалов, позволяющую создавать на поверхности имплантатов тонкие оксидные пленки с уникальными свойствами. Такие пленки способны существенно улучшить биосовместимость имплантатов, стимулировать процессы

остеогенеза и повысить адгезию костной ткани. Результаты исследований в данной области могут привести к созданию новых поколений дентальных имплантатов с улучшенными характеристиками, что будет способствовать повышению качества жизни пациентов.

Диссертационная работа Мурзабекова Ахмеда Исропиловича направлена на создание научной основы для применения плазменного электролитического оксидирования в стоматологии. Автор изучает влияние модифицированных поверхностей на остеоинтеграцию имплантатов и проводит клинические исследования для оценки эффективности нового метода лечения.

Лабораторные исследования, проведенные Мурзабековым Ахмеда Исропиловича, подтвердили высокую эффективность плазменного электролитического оксидирования (ПЭО) для обработки поверхности дентальных имплантатов. Автор данного диссертационного исследования изучал, как различная обработка поверхности титанового имплантационного материала методом ПЭО может стимулировать или подавлять активность мезенхимальных стволовых клеток, играющих ключевую роль в процессе заживления и регенерации костной ткани.

Исследования в данной области имеют большую практическую ценность, поскольку они способствуют разработке новых технологий, позволяющих более точно диагностировать и лечить зубочелюстные аномалии, повышая качество жизни пациентов.

### **Достоверность и новизна результатов диссертации**

Результаты исследования, основанные на современных методах анализа и статистических данных, являются достоверными.

В работе Мурзабекова Ахмеда Исропиловича был затронут вопрос о внедрении в клиническую практику дентальных имплантатов с новым видом поверхности, сформированной методом ПЭО, и оценке их эффективности при лечении пациентов с частичной и полной потерей зубов.

Автор изучил исследование по установке дентальных имплантатов, модифицированных плазменным электролитическим окислением (ПЭО), на экспериментальных животных — овцах, и оценил процесс остеоинтеграции через 3 и 6 месяцев. Также изучались поверхности дентальных имплантатов, изготовленных из сплава Grade IV, которые были модифицированы различными методами плазменного электролитического оксидирования. В итоге был выбран наиболее оптимальный вариант для дальнейших *in vitro* и *in vivo* исследований.

Исследование охватывает два подхода к обработке ПЭО, которые продемонстрировали схожие остеоинтегративные свойства. Однако, ПЭО ГАП, благодаря наличию кальция, показала большую степень контакта с имплантатом — 49,8%, в отличие от 42,4% у ПЭО титана. Автор также предложил оптимальные варианты электролитов, которые способствуют образованию нерастворимых форм оксида титана и легирующих элементов на поверхности имплантата.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Положения диссертации и сделанные выводы согласуются с исследованиями, проведенными автором, и их итогами. Выводы соответствуют сформулированным задачам. Практические рекомендации обоснованы результатами исследований.

### **Ценность для науки и практики результатов работы.**

Результаты диссертационной работы Мурзабекова А.И. показали, что ПЭО является перспективным методом обработки для дентальных имплантатов. Полученные поверхности 2-х видов (ПЭО Ti и ПЭО Са) обладают высокой чистотой и оптимальной микро шероховатостью для остеоинтеграции: ПЭО Ti - 0,1 до 3 мкм, ПЭО ГАП 0,2 до 7 мкм. Это позволяет повысить качество жизни пациентов.

Полученные автором результаты в работу кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии медицинского института РУДН; в Центре оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях поликлиники ФГБУ "ЦКБ с поликлиникой" Управления Делами Президента Российской Федерации, стоматологической клинике им. Доктора Горинова (ООО «Авангард»).

### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность, замечания по оформлению.**

Диссертация изложена на 120 страницах текста компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, главы материалы и методы исследования, глав с результатами исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Приведено описание 1 клинического примера. Содержит 16 таблиц, иллюстрирована 60 рисунками. Библиографический список состоит из 178 научных публикаций, в том числе 39 отечественных, 139 зарубежных источников.

Во введении автором убедительно обоснована актуальность диссертационного исследования, доказательно представлена степень проработанности темы, корректно поставлена цель, задачи логичны, научная новизна исследования очевидна, четко сформулированные положения, выносимые на защиту, вытекают из полученных результатов исследования.

Глава «Обзор литературы» содержит глубокий анализ незначительных отечественных и в большей степени зарубежных литературных источников

по теме диссертации. В данной главе автор убедительно обосновал актуальность диссертационного исследования.

Вторая глава содержит экспериментальный и клинический разделы.

В исследовательской части эксперимента приняли участие 8 зрелых овец породы Северо-Кавказская мясошерстная в возрасте от 1,5 до 2 лет с интактными зубами. Для анестезии использовался внутримышечно вводимый раствор тиопентала натрия. Во время хирургической операции шерсть в области под челюстью была сбрита, и зона вмешательства обработана антисептиком.

В клиническом исследовании участвовало 50 человек, которым было установлено всего 50 имплантатов. Срок наблюдения составил 1 год после протезирования.

В рамках данного диссертационного исследования были включены здоровые пациенты без хронических заболеваний. Все участники имели полностью санированную полость рта на момент проведения операций. Для всех групп имплантация проводилась по двухэтапной методике, после чего протезирование осуществлялось отсрочено: через 2 месяца для нижней челюсти и через 4 месяца для верхней.

В этой главе подробно рассматривается, как пациенты были классифицированы по различным группам и какие критерии использовались для их отбора. Автор описывает клинические и лучевые методы исследований и детально объясняет шаги проведения операций.

Третья глава представляет собой подробное и хорошо оформленное изложение, в котором Мурзабеков А.И. суммирует и анализирует результаты проведенных исследований. Эти исследования убедительно демонстрируют высокую эффективность новых подходов к созданию комплексно-модифицированной поверхности дентальных имплантатов с использованием технологии плазменного электролитического оксидирования.

В заключении подведены итоги проведенного экспериментального и клинического исследования, которые полностью отражают значимость инновационных методов формирования комплексно-модифицированной поверхности дентальных имплантатов, подтвержденных методами доказательной базы.

Автор диссертации достиг поставленных целей и получил новые, научно обоснованные результаты, что позволило сформулировать объективные выводы и выработать практические рекомендации.

### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.**

По теме диссертации опубликованы 5 научных работ, в том числе 2 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации, 1 индексируемые в международной базе данных SCOPUS, 1 – в журнале, входящем в базу данных RSCI.

### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.**

Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации, оформлен в соответствии с требованиями и существующими рекомендациями. Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

### **Замечания по работе.**

Диссертация написана по традиционной схеме, материал изложен в логической последовательности. Имеются орфографические и стилистические ошибки, которые не влияют на научно-практическую значимость проделанной автором работы. Принципиальных замечаний по

диссертации нет. В плане дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Можно выбирать различный вариант поверхности ПЭО, в зависимости от плотности кожной ткани?
2. Как влияет время обработки ПЭО на формирующийся рельеф поверхности?

### **Заключение.**

Диссертационное исследование Мурзабекова Ахмеда Исропиловича на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование применения дентальных имплантатов с поверхностью, модифицированной плазменным электролитическим оксидированием», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. – Стоматология (медицинские науки), является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенных автором исследований решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для стоматологии – использование современных методов для формирования сложной модифицированной поверхности дентальных имплантатов через плазменное электролитическое оксидирование для улучшения эффективности восстановления у пациентов с частичной утратой зубов. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС –1 от 22.01.2024 г., а её автор, Мурзабеков Ахмед Исропилович, заслуживает

присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7 – Стоматология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии

имени академика Н. Н. Бажанова

института стоматологии им. Е. В. Боровского

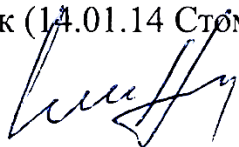
ФГБОУ ВО «Первый московский государственный

медицинский университет имени И.М. Сеченова

(Сеченовский университет)» Минздрава России,

доктор медицинских наук (14.01.14 Стоматология),

доцент



Астемир Икрамович Шайхалиев

«29» августа 2025 г.

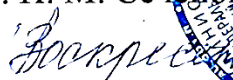
Подпись доктора медицинских наук, доцента Шайхалиева А.И. заверяю:

д.м.н., профессор, ученый секретарь

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова

(Сеченовский Университет )

29.августа 2025



О.Н.Воскресенская



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Адрес: 119048, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2;

Тел.: +7 (495) 609-14-00; e-mail: rectorat@staff.sechenov.ru