

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по научной работе

ФГАОУ ВО РНИМУ

им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Д.В. Ребриков, профессор, профессор РАН

Д.В. Ребриков



» июня 2024 г.

### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

**Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Золотухиной Виолетты Михайловны на тему «Разработка профилактико-гигиенического средства по уходу за полостью рта с наноалмазами детонационного синтеза», представленной к защите в диссертационный совет 21.2.016.06 созданный при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).**

#### **Актуальность темы, рецензируемой работы**

Диссертационная работа Золотухиной Виолетты Михайловны является актуальным научным исследованием, посвященным разработке профилактико-гигиенического средства с новыми абразивными компонентами. Теме важной в стоматологии, не только в теоретическом плане, но и в практической медицине. Работа направлена на решение проблемы повышения качества гигиены полости рта путем использования

нового профилактико-гигиенического средства с модифицированными наноалмазами детонационного синтеза. Актуальность работы связана с важностью предотвращения кариеса зубов у людей, распространенностью и интенсивностью этого патологического процесса в стоматологической практике. Одним из важнейших факторов предотвращения развития кариеса является индивидуальная гигиена полости рта, гигиенические средства. Зубные пасты являются неотъемлемым атрибутом ежедневной гигиены и занимают главное место среди средств гигиены полости рта.

В настоящее время достигнуты определенные успехи в профилактике кариеса, разработке средств его профилактики. Но значительное количество вопросов требует дальнейшей детализации. Современная зубная паста должна обеспечивать максимальное удаление зубных отложений, включая биопленку. Однако, при использовании таких зубных паст важно, чтобы абразивный компонент не вызывал повреждений десен или твердых тканей зубов.

На сегодняшний день имеется высокая потребность в универсальных зубных пастах, с абразивами, которые смогут обеспечить предъявляемые требования к очистке зубов, без негативных последствий.

В связи с чем эта проблема продолжает оставаться актуальной в теоретическом плане, а также в практическом отношении как для пациентов, так и для врачей стоматологов.

### **Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертации**

Научная новизна исследования определяется, прежде всего тем, что в результате проведённых автором исследований впервые разработано профилактико-гигиеническое средство с новыми абразивными компонентами. Установлено, что разработанное профилактико-гигиеническое средство не повреждает и не травмирует эмаль зубов экспериментальных животных и удаленных зубов человека. При его использовании уменьшается пористость эмали, на её поверхности

образовывается защитная плёнка, поверхность выравнивается. В экспериментальных группах реставрационных материалов зубная паста с наноалмазами полирует поверхность заготовки материала. Наноалмазы подавляют рост микроорганизмов, более выраженное подавление наблюдается при больших концентрациях. Зубная паста с наноалмазами обладает высокой биосовместимостью, не оказывает раздражающего и сенсибилизирующего действия на экспериментальных животных.

Экспериментальными методами подтверждено, что разработанная зубная паста с наноалмазами может применяться в качестве средства для ежедневного ухода за полостью рта, для профессионального удаления налета с поверхности зубов, полирования поверхности зуба после профессиональной гигиены полости рта ультразвуком, в качестве финишной обработки пломбировочного материала.

Разработанная зубная паста открывает широкий спектр возможностей для стоматологических пациентов. Используя один абразив, меняя концентрации получается гигиеническое средство с иными свойствами.

Исследование и полученные в ходе выполнения диссертационной работы результаты свидетельствуют, о перспективности разработки зубной пасты с наноалмазами. Полученные данные открывают возможности для проведения дальнейших исследований, направленных на изучение возможности применения наноалмазов в современной практической стоматологии как нового абразивного наполнителя зубных паст, нового материала в составе средств гигиены полости рта. Разработаны практические рекомендации по применению разработанного профилактико-гигиенического средства.

Достаточный объём материала и проведенных информативных методов исследования, соблюдение дизайна исследования позволяет считать научные положения, выводы и рекомендации, сформулированными в диссертации обоснованными и достоверными. Все научные положения автора и его выводы обоснованы.

## **Анализ материала и методов исследования**

Обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, доказывается адекватным объемом исследования, использованием современных методов исследования. Так, в соответствии с поставленными задачами, после применения разработанной зубной пасты, был проведен анализ микрофотографий, полученных методом сканирующей электронной микроскопии, поверхности удаленных зубов человека (1080 микрофотографий), поверхности эмали зубов крыс (1080 микрофотографий), поверхности реставрационных материалов (1800 микрофотографий). Общее количество микрофотографий 3960.

Оценивали структуру поверхности, топографию микрорельефа, структурные составляющие, целостность поверхности, наличие (отсутствие) повреждений, шероховатостей, закрытые поры в поле зрения. Наличие (отсутствие) защитной плёнки на поверхности эмали. Аппликационный аллергический метод проводился на морских свинках численностью 30 особей.

В диссертационной работе использованы методы, соответствующие цели и задачам исследования: метод сканирующей электронной микроскопии - сканирующий электронный микроскоп LEO-1430 VP, Carl Zeiss, Германия; аппликационный аллергический метод; микробиологические методы.

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью собранных баз данных и сформированных матриц в программах EXCEL 7.0 пакета офисных приложений Microsoft и пакета статистических программ, предназначенных для медбиостатистики SPSS IBM 20.0. Выводы целиком основаны на результатах проведенных исследований и вытекают из материалов диссертации.

## **Оценка содержания и ее завершенность**

Диссертация оформлена по классической структуре и включает необходимые разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы,

результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, выводы, практические рекомендации, список сокращений и условных обозначений, список литературы. Общий объем работы составил 178 страниц машинописного текста, она проиллюстрирована 103 рисунками и 38 таблицами, 9 диаграммами. Список литературы состоит из 219 источников: 156 отечественных и 63 зарубежных авторов. Оформление диссертационной работы проведено в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011.

Введение содержит убедительную информацию подтверждающую актуальность исследования; обозначены цель и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость; представлена методология и основные положения, выносимые на защиту.

В главе «Обзор литературы» приведен анализ публикаций отечественных и зарубежных авторов о современных зубных пастах, особое внимание удалено теме, анализа применяемых в практике абразивов в составе современных зубных паст. Автором освещено применение наноматериалов, нанотехнологий, наноалмазов в стоматологии.

В главе «Материалы и методы» продемонстрированы дизайн исследования, описаны сформированные группы, подробно изложен весь комплекс мероприятий, выполненных в ходе работы. Все использованные методы детально описаны, проиллюстрированы рисунками и таблицами, воспроизводимы.

В главе «Результаты собственных исследований» описаны показатели всех проведенных лабораторных, инструментальных методов исследования. Автором проведена сравнительная оценка эффективности воздействия разработанного средства на поверхность зубов крыс, удаленные зубы человека, реставрационный материал, в зависимости от концентрации наноалмазов. Подробно описан аппликационный аллергический метод, проводимый автором на экспериментальных животных, микробиологические методы исследования. Полученные данные наглядно представлены в виде рисунков и таблиц.

Следующая глава «Обсуждение результатов» освещает важные аспекты в работе, которые не вошли в предыдущие главы. В главе кратко обобщается весь материал и результаты исследования, которые сопоставляются с данными литературы. В итоге сформулированы выводы и практические рекомендации.

Работа написана хорошим литературным языком, легко читается, заслуживает положительной оценки. Достаточно иллюстрирована и отражает результаты проведенного исследования.

#### **Полнота публикаций результатов диссертационного исследования**

По теме диссертации опубликовано 6 печатных работ, в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикаций основных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Получен патент на изобретение № 2603464 С1 Российской Федерации, патент на полезную модель № 105452 У1 Российской Федерации.

#### **Рекомендации по использованию результатов работы и выводов диссертации**

Результаты и выводы диссертационной работы Золотухиной В.М. рекомендуется включить в учебные программы дипломного и непрерывного медицинского образования.

#### **Заключение**

Диссертационная работа Золотухиной В. М. на тему: «Разработка профилактико-гигиенического средства по уходу за полостью рта с наноалмазами детонационного синтеза», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под научным руководством член-корр. РАН, профессора Абакарова С. И., в которой содержится важная научная задача - разработка профилактико-гигиенического средства по уходу за полостью рта с наноалмазами детонационного синтеза.

Диссертация по своей актуальности, объему проведенного исследования, уровню его исполнения, теоретическим и практическим результатам, достоверности выводов соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Золотухина Виолетта Михайловна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).

Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на заседании кафедры терапевтической стоматологии Института стоматологии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Протокол № 7 от 29 февраля 2024 года).

Заведующий кафедрой терапевтической стоматологии  
Института стоматологии, директор Института стоматологии  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России  
доктор медицинских наук, профессор

Копецкий Игорь Сергеевич

Подпись Копецкого И.  
Ученый секретарь ФГАОУ ВО РНИМУ  
им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России, к.м.н., доцент  
*Октябрь 2024*  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации 117997, г. Москва ул. Островитянова, д. 1, Тел.: 8 (495) 434-14-22  
E-mail: [rsmu@rsmu.ru](mailto:rsmu@rsmu.ru)

Демина Ольга Михайловна

## В диссертационный совет 21.2.016.06

при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Делегатская ул., д.20, стр.1, г. Москва, 127473)

### СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Золотухиной Виолетты Михайловны на тему: «Разработка профилактико-гигиенического средства по уходу за полостью рта сnanoалмазами детонационного синтеза», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям:  
3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

Полное наименование ведущей организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фамилия Имя Отчество ученая степень, отрасль науки, научные специальности, по которым им защищена диссертация, ученое звание руководителя ведущей организации	Лукьянов Сергей Анатольевич доктор биологических наук (1.5.3. Молекулярная биология), профессор, академик РАН, ректор ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фамилия Имя Отчество ученая степень, отрасль науки, научные специальности, по которым им защищена диссертация, ученое звание заместителя руководителя ведущей организации	Ребриков Денис Владимирович доктор биологических наук (1.5.7. Генетика, 1.5.3. Молекулярная биология), профессор, профессор РАН, проректор по научной работе ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фамилия Имя Отчество ученая степень, отрасль науки, научные специальности, по которым им защищена диссертация, ученое звание сотрудника, составившего отзыв ведущей организации	Копецкий Игорь Сергеевич доктор медицинских наук (3.1.7 Стоматология), профессор, директор института стоматологии, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии института стоматологии ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Список основных публикаций работников по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Анализ факторов поддержания санации полости рта и кариесрезистентности зубов: научный обзор Копецкий И.С., Побожьева Л.В., Шевелюк Ю.В. Российский медицинский журнал. 2023. Т. 29. № 2. С. 141-149. 2. Реализация программ профилактики в системе школьной стоматологии в условиях модернизации здравоохранения Михайлова Е.Г., Никольская И.А., Авраамова О.Г., Копецкий И.С., Виргильев П.С. Стоматология. 2022. Т. 101. № 5. С. 59-63. 3. Микробиом полости рта

	<p>Копецкий И.С., Побожьева Л.В., Копецкая А.И., Шевелюк Ю.В. Российский медицинский журнал. 2021. Т. 27. № 4. С. 365-372.</p> <p>4. Внедрение программ профилактики стоматологических заболеваний у детей школьного возраста Копецкий И.С., Никольская И.А., Михайлова Е.Г., Виргильев П.С., Мамичева А.П., Копецкая А.И. Российский медицинский журнал. 2019. Т. 25. № 2. С. 96-99.</p> <p>5. Состояние гигиены полости рта у воспитанников школ-интернатов и методы ее коррекции Копецкий И.С., Никольская И.А., Манаенкова И.Д. Dental Forum. 2019. № 4 (75). С. 48-49.</p>
--	---

Адрес ведущей организации

Индекс	117997
Объект	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Город	Москва
Улица	ул. Островитянова
Дом	1
Телефон	8 (495) 434-14-22
e-mail	rsmu@rsmu.ru
web-сайт	<a href="https://www.rsmu.ru/">https://www.rsmu.ru/</a>

Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

«14» декабря 2023 г.

Проректор по научной работе  
федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Российский национальный исследовательский медицинский  
университет имени Н.И. Пирогова» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
д.б.н., профессор, профессор РАН



Д.В. Ребриков