

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-  
проректор по научной работе РУДН  
доктор медицинских наук, профессор, член экстр. РАН  
А.А. Костин  
«03» 06 2026 г.



### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании института цифровой стоматологии Медицинского института РУДН.

Диссертация «Комплексное цифровое планирование ортодонтического лечения» выполнена в институте цифровой стоматологии медицинского института РУДН.

Московец Оксана Олеговна 16.08.1991 года рождения, гражданка России, в 2016 г. — окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Стоматология».

2017 г. — окончила интернатуру в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов» по специальности «Стоматология общей практики».

2016–2018 гг. — окончила ординатуру в Федеральном государственном бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Ортодонтия».

2018 г. — прошла профессиональную переподготовку в общество с ограниченной ответственностью многопрофильный учебный центр дополнительного профессионального образования «Образовательный стандарт» по специальности «Стоматология терапевтическая».

2018 г. — прошла профессиональную переподготовку в общество с ограниченной ответственностью многопрофильный учебный центр дополнительного профессионального образования «Образовательный стандарт» по специальности «Стоматология хирургическая».

2018 г. — прошла профессиональную переподготовку в общество с ограниченной ответственностью многопрофильный учебный центр дополнительного профессионального образования «Образовательный стандарт» по специальности «Стоматология детская».

2019 г. — прошла профессиональную переподготовку в общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр «Академия развития»» по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

2018–2021 гг. — обучалась в аспирантуре в Федеральном государственном бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

20 октября 2021 года присуждена ученая степень кандидата медицинских наук, тема диссертации: «Оценка функционального состояния тканей пародонта у пациентов с дистальной окклюзией».

2023 г. — прошла повышение квалификации в общество с ограниченной ответственностью «Технотон» по специальности «Ортодонтия».

С 2024 г по н.в. работает в должности доцента в институте цифровой стоматологии МИ РУДН.

**Научный консультант** – Апресян Самвел Владиславович, Заслуженный изобретатель РФ, доктор медицинских наук, профессор, профессор института цифровой стоматологии медицинского института федерального Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании Ученого совета института цифровой стоматологии МИ РУДН 28.05.2026 г., протокол № 0300-УСП-9.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

**Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа выполнена по актуальной теме современной стоматологии, в которой достигнута поставленная цель – повышение эффективности планирования ортодонтического лечения пациентов с применением современных цифровых технологий.

Полученные в ходе работы результаты нашли практическое применение как в образовательной, так и в клинической сфере. Основные положения, выводы и разработанные цифровые модули интегрированы в учебный процесс Медицинского института ФГАОУ ВО «РУДН» и используются при подготовке студентов, ординаторов и врачей-стоматологов по разделам ортодонтии и цифровой стоматологии.

Клиническая часть работы внедрена в лечебно-диагностический процесс клинικο-диагностических центров и стоматологических клиник Медицинского института РУДН, Центра цифровой стоматологии «МАРТИ» и клиники «ОМ-Доктор». Это позволило стандартизировать ортодонтический диагностический протокол, минимизировать влияние субъективного фактора, существенно сократить временные затраты на обследование и оформление документации, а также повысить качество междисциплинарного взаимодействия и коммуникации с пациентом.

Диссертационная работа Московец О.О. соответствует основным направлениям научно-исследовательской работы Института цифровой стоматологии Медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

**Личное участие соискателя**

Автором самостоятельно определены цель и задачи исследования, проведён систематизированный анализ отечественной и зарубежной литературы с использованием международных баз данных, патентный поиск и подготовка материалов для регистрации программных продуктов и изобретений.

Автором непосредственно проведено обследование и лечение 186 пациентов с зубочелюстными аномалиями (основная группа – дистальная окклюзия), выполнено более 11 000 линейных, угловых, биометрических, цефалометрических и томографических измерений, проанализировано свыше 750 цифровых фотографий, 370 внутриротовых оптических слепков, 320 телерентгенограмм, 280 исследований КЛКТ и более 180 электромиографических исследований жевательных мышц. Лично разработаны цифровые модули фотометрического, биометрического, цефалометрического и КЛКТ-анализа, создан способ лечения дистальной окклюзии с применением позиционирующих накладок, разработан конструкционный материал для их аддитивного производства, цифровой модуль моделирования накладок и интегрированная система «СМАРТ-ОРТО».

Сбор первичных данных, клиническая апробация, статистическая обработка результатов, формулировка выводов, подготовка научных публикаций и заявок на патенты осуществлены автором самостоятельно.

**Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность полученных данных обеспечивается достаточным объёмом клинического материала (186 пациентов в общей части, 60 пациентов в модульных исследованиях, 30 пациентов в клинической апробации способа лечения), репрезентативностью выборок, применением стандартизированных диагностических протоколов и современных объективных методов исследования (внутриротовое сканирование, КЛКТ, цифровая цефалометрия, поверхностная ЭМГ, 3D-моделирование). Все измерения выполнялись многократно тремя независимыми экспертами в трёх повторениях.

Статистическая обработка проводилась с использованием методов вариационной статистики (критерии Шапиро–Уилка, Стьюдента, Манна–Уитни, Уилкоксона), расчёта коэффициента внутриклассовой корреляции (ICC 0,91–0,99), ошибки метода по Дальбергу, анализа Bland–Altman и коэффициента вариации. Высокая воспроизводимость ( $p < 0,001$  для временных и клинических показателей), минимальная абсолютная ошибка измерений и стабильность результатов при повторных исследованиях подтверждают надёжность сделанных выводов.

Научная обоснованность разработанных решений подтверждена патентами РФ и свидетельством о государственной регистрации ПО.

Результаты апробации подтвердили научную значимость и практическую ценность исследования, благодаря чему диссертация была рекомендована к защите.

#### **Новизна результатов проведенных исследований**

1. Впервые на основании анализа литературы научно обоснована структура комплексного цифрового протокола ортодонтической диагностики, объединяющего фотометрический анализ лица, биометрию цифровых моделей зубных рядов, цифровую цефалометрию, анализ данных КЛКТ и функциональную оценку в единую цифровую платформу.

2. Разработан и оценён цифровой способ фотометрического анализа, обеспечивающий высокую точность (ошибка линейных измерений  $0,74 \pm 0,31$  мм, ICC 0,91–0,98) и сокращение времени исследования с  $64,7 \pm 8,9$  до  $15,2 \pm 2,4$  мин ( $p < 0,001$ ).

3. Впервые создан цифровой способ биометрического анализа внутриротовых оптических слепков, исключаяющий этап изготовления гипсовых моделей, со средней ошибкой  $0,18 \pm 0,07$  мм, ICC 0,94–0,99 и сокращением времени с  $66,3 \pm 9,4$  до  $15,6 \pm 2,7$  мин ( $p < 0,001$ ).

4. Разработан способ ортодонтического лечения дистальной окклюзии с применением индивидуальных позиционирующих окклюзионных накладок, изготовленных методом аддитивного производства из оригинального светоотверждаемого конструкционного материала (патенты РФ № 2825047 и № 2853878), позволяющий проводить перемещение зубов в заранее определённом терапевтическом положении нижней челюсти.

5. Впервые проведена клиническая апробация способа: частота жалоб на дискомфорт в ВНЧС снизилась с 80,0% до 13,3%, боль по ВАШ – с  $4,8 \pm 1,6$  до  $0,9 \pm 0,7$  балла, коэффициент асимметрии ЭМГ – с  $24,7 \pm 6,8\%$  до  $8,9 \pm 3,4\%$ , сагиттальная щель – с  $7,4 \pm 1,5$  до  $2,1 \pm 0,6$  мм ( $p < 0,001$ ).

6. Впервые разработана и зарегистрирована (свидетельство № 2024681396) интегрированная компьютерная программа «СМАРТ-ОРТО», автоматизирующая формирование медицинской документации и презентации плана лечения, что сократило время полного диагностического протокола с  $189,4 \pm 24,7$  до  $61,8 \pm 8,9$  мин ( $p < 0,001$ ).

#### **Практическая значимость проведенных исследований**

Впервые получены количественные данные о высокой точности, воспроизводимости и временной эффективности цифровых модулей ортодонтической диагностики, подтвердившие их готовность к повсеместному клиническому внедрению.

Доказано, что использование позиционирующих окклюзионных накладок в терапевтическом положении нижней челюсти обеспечивает стабилизацию суставных

головок, нормализацию функции жевательных мышц и устойчивую морфологическую коррекцию окклюзии при лечении дистальной окклюзии.

Автоматизация формирования ортодонтической карты пациента и презентации плана лечения в системе «СМАРТ-ОРТО» существенно снижает административную нагрузку на врача (время заполнения карты сокращено с 34,6 до 4,2 мин), минимизирует ошибки ручного переноса данных и повышает уровень понимания и доверия пациентов к предложенному лечению.

Подтверждена клиническая надёжность и механическая стабильность разработанного конструкционного материала для 3D-печати накладок (прочность на изгиб 130 МПа, отсутствие переломов в ходе лечения), что позволяет рекомендовать его для длительного применения в условиях активной ортодонтической терапии.

Разработанные протоколы, алгоритмы моделирования и программное обеспечение внедрены в лечебную и образовательную практику, что позволяет повысить стандарты оказания ортодонтической помощи и оптимизировать клинико-экономические показатели стоматологических учреждений.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке национальных стандартов цифровой ортодонтии, в образовательных программах повышения квалификации, а также служить основой для создания интеллектуальных алгоритмов автоматического распознавания анатомических ориентиров.

#### **Ценность научных работ соискателя**

Материалы исследования нашли отражение в 16 печатных работах (1 монография, 3 публикации в журналах Scopus/BAK, 6 публикаций в журналах перечня РУДН/BAK) и 7 патентах/свидетельствах на изобретения и ПО.

Результаты докладывались и получили положительную оценку на международных и всероссийских научных форумах: Международном конгрессе «Стоматология Большого Урала – 2021» (Екатеринбург), конференции «Инновационные технологии комплексной реабилитации стоматологических пациентов» (Сочи, 2022), конференции «Цифровые решения в современной стоматологии» (Самарканд, 2023), XLIX и LI Всероссийских научно-практических конференциях СтАР (Москва, 2023, 2024), а также на профильных конференциях 2025 года.

Апробация диссертационной работы подтвердила научную значимость и практическую ценность проведённого исследования, благодаря чему работа была одобрена и рекомендована к защите на совместном заседании кафедры ортопедической стоматологии и Института цифровой стоматологии МИ РУДН.

#### **Соответствие пунктам паспорта научной специальности**

Диссертация соответствует паспорту специальности 3.1.7. Стоматология: п. 6 — разработка и обоснование новых клиничко-технологических методов в ортодонтии и ортопедической стоматологии, п.7 — изучение проблем профилактики, диагностики и лечения патологических состояний зубочелюстного аппарата с использованием зубных, челюстных, лицевых и имплантационных протезов для восстановления нарушенной функции жевания, а также эстетических норм лица, п.10 — разработка цифровых технологий в стоматологии.

Соответствие содержания диссертационной работы специальности 3.1.7. Стоматология, по которой она представлена к защите, подтверждается апробацией работы, ее научной новизной и практической полезностью.

#### **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По материалам исследования опубликовано 16 печатных работ, из них 1 монография, 3 работы – в журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus и BAK; 6 работ – в журнале, рекомендованном Перечнем РУДН/BAK, а также получено 7 патентов на изобретения.

#### **Монографии**

1. Апресян С. В., Степанов А. Г., Забаева М. Н., **Московец О. О.** Цифровая стоматология. Экономика и менеджмент : монография. – Москва : Практическая медицина, 2024. – 148 с.

**Публикации в изданиях, включённых в международные базы цитирования Web of Science и Scopus:**

2. Апресян С. В., Степанов А. Г., **Московец О. О.**, Малиева Э. А. Цифровое планирование ортодонтического лечения: литературный обзор // Российский стоматологический журнал. – 2024. – Т. 28, № 6. – С. 601–611

3. **Московец О. О.**, Слабковская А. Б., **Московец О. Н.** Гидратация внеклеточной среды тканей пародонта в динамике ортодонтического лечения у пациентов с дистальной окклюзией // Клиническая стоматология. – 2021. – Т. 24, № 3. – С. 98–103.

4. Ступницкий А. В., Картон Е. А., Панкратова Н. В., Постников М. А., **Московец О. О.** Состояние гемодинамики пародонта боковых зубов у ортодонтических пациентов при смене нитиноловых дуг различного сечения // Ортодонтия. – 2018. – № 4(84). – С. 52–61.

**Публикации в изданиях, рекомендованных Перечнями РУДН/ВАК:**

5. Начарьян Д. Г., Апресян С. В., Степанов А. Г., Копылов М. В., **Московец О. О.** Клиническая эффективность применения индивидуального программируемого прикусного блока для профилактики провокации симптомов дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Проблемы стоматологии. – 2026. – № 2. – С. 37–42.

6. Начарьян Д. Г., Апресян С. В., Степанов А. Г., Копылов М. В., **Московец О. О.** Клиническая эффективность дифференцированных протоколов комплексной ортопедической реабилитации пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Проблемы стоматологии. – 2026. – № 2. – С. 37–42.

7. Начарьян Д. Г., Апресян С. В., Степанов А. Г., **Московец О. О.**, Бутков Д. С. Цифровые протоколы комплексной ортопедической реабилитации пациентов с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (обзор литературы) // Проблемы стоматологии. – 2025. – № 2. – С. 37–42.

8. Ступницкий А. В., Панкратова Н. В., Картон Е. А., Персин Л. С., Постников М. А., **Московец О. О.** Состояние гемодинамики пародонта на этапах ортодонтического лечения у пациентов с разной толщиной альвеолярного отростка в области верхних боковых зубов. Часть 2 // Институт стоматологии. – 2019. – № 2(83). – С. 59–61.

9. Ступницкий А. В., Панкратова Н. В., Картон Е. А., Персин Л. С., Постников М. А., **Московец О. О.** Состояние гемодинамики пародонта на этапах ортодонтического лечения у пациентов с разной толщиной альвеолярного отростка в области верхних боковых зубов. Часть 1 // Институт стоматологии. – 2019. – № 1(82). – С. 56–59.

**Патент:**

10. Макеева М. К., Корзун А. Л., Апресян С. В., Степанов А. Г., **Московец О. О.**, Геворкян А. А. Оклюзионная зубная шина : пат. 227232 Рос. Федерация : МПК А61С 7/00 ; заявл. 28.05.2024 ; опубл. 11.07.2024, Бюл. № 5. – 7 с.

11. Апресян С. В., Степанов А. Г., **Московец О. О.**, Апресян К. С. Способ устранения дистальной окклюзии зубных рядов : пат. 2825047 Рос. Федерация : МПК А61С 7/00 ; заявл. 20.02.2024 ; опубл. 19.08.2024, Бюл. № 23. – 12 с.

12. Апресян С. В., Степанов А. Г., **Московец О. О.**, Малиева Э. А. Программа для планирования ортодонтического лечения SMART-ОРТО : свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024681396 ; заявл. 28.08.2024.

13. Макеева М. К., Корзун А. Л., Апресян С. В., Степанов А. Г., **Московец О. О.**, Геворкян А. А. Способ выполнения терапевтической санации полости рта в период лечения мышечно-суставной дисфункции : пат. 2830400 Рос. Федерация : МПК А61С 7/00 ; заявл. 28.05.2024 ; опубл. 18.11.2024, Бюл. № 32. – 8 с.

14. Апресян С. В., Степанов А. Г., Начарьян Д. Г., **Московец О. О.**, Копылов М. В. Способ профилактики патологии височно-нижнечелюстного сустава во время

стоматологического лечения : пат. 2843790 Рос. Федерация : МПК А61С 8/00 ; заявл. 11.02.2025 ; опубл. 18.07.2025, Бюл. № 20. – 10 с.

15. Апресян С. В., Степанов А. Г., Начарьян Д. Г., Копылов М. В., **Московец О. О.** Прикусной блок для фиксации челюстей : пат. 2844632 Рос. Федерация : МПК А61С 8/00 ; заявл. 11.02.2025 ; опубл. 04.08.2025, Бюл. № 2. – 7 с.

16. Будников С. Ю., Белов К. К., Корнилов К. В., Иту И. И., Апресян С. В., Степанов А. Г., **Московец О. О.**, Малиева Э. А. Светоотверждаемая композиция для 3Д-печати разобщающих прикусных накладок : пат. 2853878 Рос. Федерация : МПК А61С 8/00 ; заявл. 09.09.2024 ; опубл. 26.12.2025, Бюл. № 36. – 5 с.

Заключение принято на заседании Института цифровой стоматологии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы». Присутствовало на заседании 23 чел. Результаты голосования: «за» – 23 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел. 29.05.2026, протокол № 0300-65-БУП-15.

Председательствующий на заседании:  
доктор медицинских наук, профессор



Степанов А.Г.

Подпись д.м.н., профессора Степанова А.Г. удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого совета  
МИ РУДН, к.фарм.н., доцент



Максимова Т.В.