

УДК: 004.358: 004.94

## ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛИЦЕВОЙ ДУГИ ВЗАМЕН ТРАДИЦИОННОЙ

**Одилхон САЛИМОВ<sup>1</sup>, Жавлон КАМИЛОВ<sup>2</sup>, Малика ОЧИЛОВА<sup>3</sup>,  
Мухаммадали МАХМУДОВ<sup>4</sup>, Мирабзал ИРХАНОВ<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> д.м.н., доцент, Ташкентский государственный  
стоматологический институт

<sup>2</sup> PhD доцент, Ташкентский государственный  
стоматологический институт

<sup>3</sup> ассистент, Ташкентский государственный  
стоматологический институт,

<sup>4</sup> ассистент, Ташкентский государственный  
стоматологический институт,

<sup>5</sup> ассистент, Ташкентский государственный  
стоматологический институт,

[Ochilova.m@gmail.com](mailto:Ochilova.m@gmail.com)

**Аннотация:** прежде, чем начать лечение, необходимо спланировать точный диагноз и лечение. Это особенно важно в имплантологии. Правильное сравнение диагностических моделей пациентов является важным шагом, поскольку позволяет проанализировать такие важные факторы, как окклюзия, положение имплантата и направление сил [2], а также позволяет изучить альтернативы протезам (2), например, с помощью Угловой абатмент. (Рисунок 1) Чтобы обеспечить правильное размещение модели, можно использовать лицевую дугу, чтобы обозначить положение верхней челюсти относительно ориентиров и плоскостей лица. Неправильное использование или полное отсутствие зубных дуг может привести к существенным ошибкам в диагностике и планировании лечения, что еще более важно при установке реставраций. Виртуальная дуга была создана как цифровая альтернатива традиционной дуге с целью устранения ее недостатков.

**Ключевые слова:** лицевая дуга, окклюзия

## THE USE OF A VIRTUAL FACIAL ARCH INSTEAD OF THE TRADITIONAL ONE

Odilkhon SALIMOV<sup>1</sup>, Javlon KAMILOV<sup>2</sup>, Malika OCHILOVA<sup>3</sup>,  
Muhammadali MAHMUDOV<sup>4</sup>, Mirabzal IRKHANOV<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Tashkent State Dental  
Institute

<sup>2</sup> PhD Associate Professor, Tashkent State Dental Institute

<sup>3</sup> Assistant, Tashkent State Dental Institute,

<sup>4</sup> assistant, Tashkent State Dental Institute,

<sup>5</sup> assistant, Tashkent State Dental Institute,

[Ochilova.m@gmail.com](mailto:Ochilova.m@gmail.com)

**Abstract:** before starting treatment, it is necessary to plan an accurate diagnosis and treatment. This is especially important in implantology. The correct comparison of diagnostic models of patients is an important step, since it allows you to analyze such important factors as occlusion, implant position and direction of forces [2], and also allows you to explore alternatives to prostheses (2), for example, using an angular abutment. (Figure 1) To ensure the correct placement of the model, you can use the facial arch to indicate the position of the upper jaw relative to the landmarks and planes of the face. Improper use or complete absence of dental arches can lead to significant errors in diagnosis and treatment planning, which is even more important when installing restorations. The virtual arc was created as a digital alternative to the traditional arc in order to eliminate its disadvantages.

**Keywords:** facial arch, occlusion

### AN'ANAVIY O'RNIGA VIRTUAL YUZ YOYIDAN FOYDALANISH

Odilxon salimov<sup>1</sup>, Javlon KAMILOV<sup>2</sup>, Malika OCHILOVA<sup>3</sup>, Muhammadali MAHMUDOV<sup>4</sup>, Mirabzal IRXONOV<sup>5</sup>

<sup>1</sup> tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent davlat stomatologiya instituti

<sup>2</sup> PhD dotsent, Toshkent davlat stomatologiya instituti

<sup>3</sup> assistent, Toshkent davlat stomatologiya instituti,

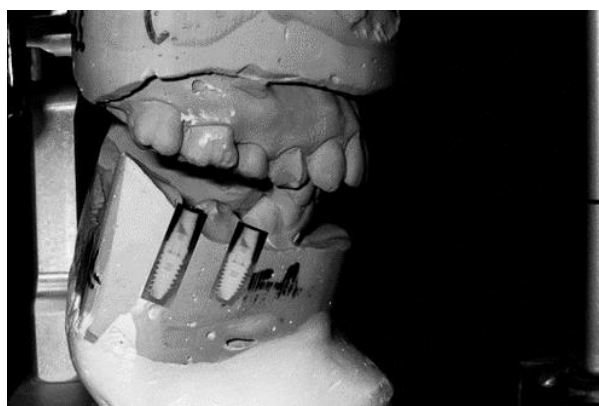
<sup>4</sup> assistent, Toshkent davlat stomatologiya instituti,

<sup>5</sup> assistent, Toshkent davlat stomatologiya instituti,

[Ochilova.m@gmail.com](mailto:Ochilova.m@gmail.com)

**Xulosa:** davolashni boshlashdan oldin aniq tashxis va davolanishni rejalashtirish kerak. Bu implantologiyada ayniqsa muhimdir. Bemorlarning diagnostik modellarini to'g'ri taqqoslash muhim qadamdir, chunki u okklyuziya, implantning holati va kuch yo'nalishi kabi muhim omillarni tahlil qilishga imkon beradi [2], shuningdek, protezlarga alternativlarni o'rganishga imkon beradi (2), masalan, burchakli abutment. (1-rasm) modelning to'g'ri joylashishini ta'minlash uchun yuzning yoyi yordamida yuzning diqqatga sazovor joylari va tekisliklariga nisbatan yuqori jag'ning holatini ko'rsatish mumkin. Tish kamarlarini noto'g'ri ishlatish yoki umuman ishlatmaslik diagnostika va davolashni rejalashtirishda jiddiy xatolarga olib kelishi mumkin, bu esa restavratsiyalarni o'rnatishda yanada muhimdir. Virtual yoy o'zining kamchiliklarini bartaraf etish maqsadida an'anaviy yoyga raqamli muqobil sifatida yaratilgan.

**Kalit so'zlar:** yuz yoyi, okklyuziya

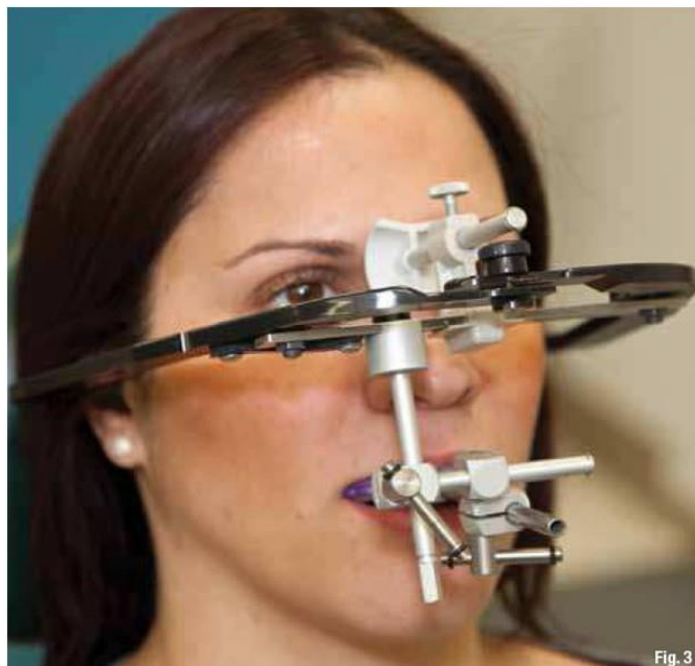


Традиционная лицевая дуга.

Лицевая дуга (рис.2) позволяет правильно загипсовать модели в артикулятор. Whip Mix Quick Mount дуга состоит из инструмента в виде клещей, который закрепляется в ушных каналах и фиксируется на переносице.



рикусная вилка с силиконом используется для регистрации положения зубов верхней челюсти, которое затем переносится в артикулятор с помощью приспособления для переноса. Гипс верхней челюсти накладывается и накладывается на верхнюю часть артикулятора. Из-за недостатков лицевой дуги ее использование часто упускается из виду на этапах диагностики и планирования лечения. Это утомительная и трудоемкая задача, которая неприятна для пациента, поскольку... ушной проход, переносица и зубцы могут оказаться под давлением, вызывая боль. Использование лицевой дуги может отнимать много времени и разочаровывать из-за субъективного позиционирования и потенциальной необходимости повторить этот шаг (рис. 3) [3,4,5].

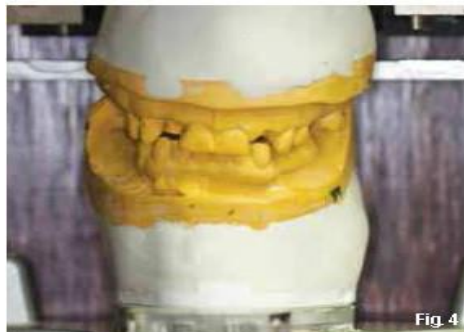


Ошибки, возникающие при использовании традиционной лицевой дуги:

- Неправильная установка дуги
- Неправильная сборка
- Позиция пациента
- Проверка

- Неправильная ориентация модели верхней челюсти
- Неправильная ориентация модели нижней челюсти
- Оклюзионные соотношения

Ошибки оказывают непосредственное влияние на оценку окклюзионного просвета, окклюзионного контакта и направления силы (рис. 1, 4). Ошибки могут повлиять на диагностику и планирование лечения, тип имплантата, угол абатмента и выбор реставрации.



Если неправильная посадка модели челюсти не обнаружена на ранней стадии, лечение может привести к ухудшению результатов, неприглядным реставрациям и отсутствию функции, корректировки или изменения.

В любом случае последствия будут включать в себя: потраченное время, ненужные затраты, неудовлетворенность пациентов, стресс врача и ненужное воздействие на окружающую среду.

Виртуальная лицевая дуга.

Для исключения представленных выше проблем, приложение "виртуальная лицевая дуга" (Research Driven, Komoka, Ontario) было разработано, как цифровой аналог традиционной дуги

Для минимизации ошибок позиционирования и ориентации предусмотрено несколько защитных мер. Приложение сочетает в себе фотографирование пациента, контроль выравнивания, анатомическое сопоставление и регистрацию окклюзии. Оно общедоступно, недорого и обладает неограниченным потенциалом для использования

Данные можно легко передавать и открывать на смартфоне или планшете. Приложение не требует какого-либо специального программного обеспечения.

Виртуальная лицевая дуга разработана как эффективное, интеллектуальное и экономичное образовательное приложение. Необходимые условия для работы приложения: операционная система Android, камера заднего вида и любой планшет с версией не менее 4.0.3. Приложение "Виртуальная лицевая дуга" доступно в Google PlayMarket.

Несмотря на то, что приложение было создано для использования в качестве автономной альтернативы традиционной дуге, контроллер положения пациента ещё больше упрощает процесс, ориентируя пациентов в нужном положении, вертикальная подставка для планшета упрощает эксплуатацию и установку модели артикуляционного устройства.

Методика

Ниже представлена пошаговая инструкция применения приложения

"виртуальная лицевая дуга".

1) Проконтролируйте правильное положение пациента и подтвердите ориентацию.

2) Установите планшет на подставке на расстоянии 6-12 дюймов от пациента.

3) Запустите приложение (рис.6).

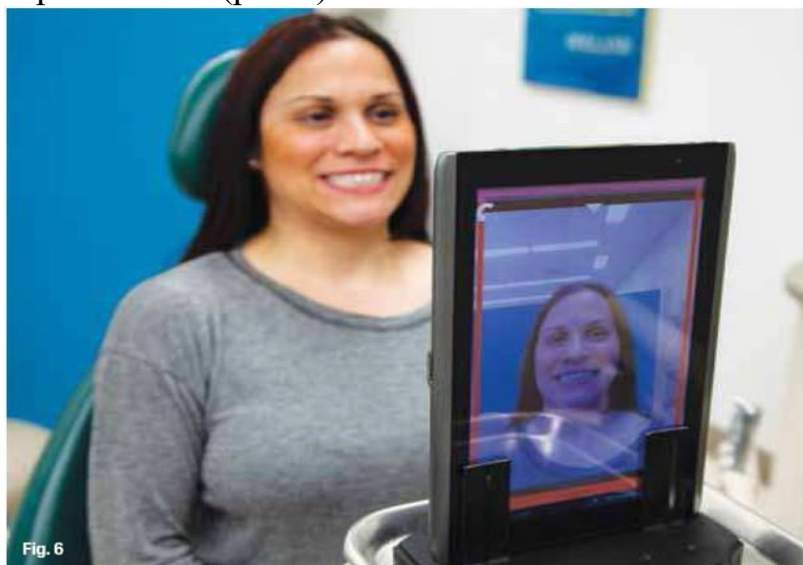


Fig. 6

4) Спозиционируйте череп и референтные точки на изображении пациента.

5) Проконтролируйте равнение по точкам и просто сделайте фото.

6) Измените размер и положение фото пациента, если это необходимо, и сохраните изображение.

7) Проверьте совпадение по средней линии, режущему краю, окклюзионной плоскости и анатомическим ориентирам, изменяя прозрачность черепа или лица (рис.7).



Fig. 7

8) Клинически определите контакты (рис.8) и введите данные с помощью сенсорного экрана (рис.9).

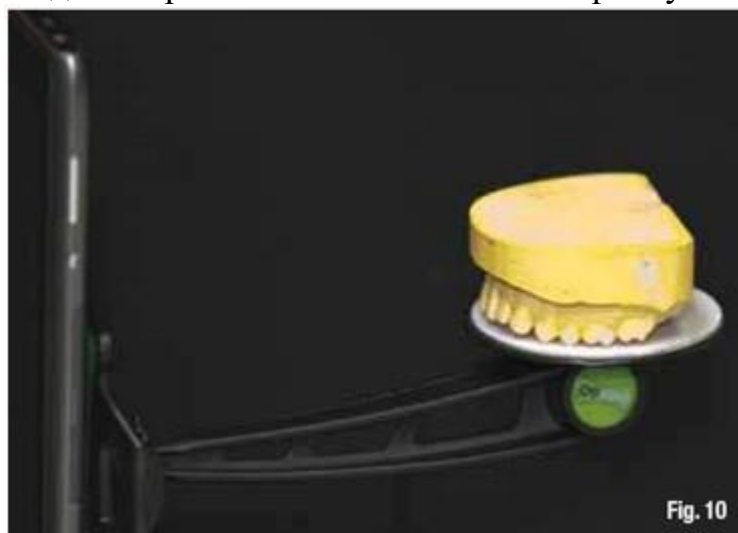


Клинический этап завершен.

Лабораторный этап

Если врач отправляет модели на заливку, то фаза записи завершена. Следующие этапы относятся к тем, кто гипсует модели в артикуляторе.

- 1) Расположите планшет на подставке на расстоянии 6-12 дюймов от модели и запустите приложение.
- 2) Установите модель верхней челюсти на столик артикулятора (рис.10).



- 3) Включите фото пациента
- 4) Отрегулируйте положение модели, выровняв ее с контурами пациента, проверьте совпадение по средней линии, режущему краю, окклюзионной плоскости и контурам лица (рис.11).



5) Когда модель правильно установлена, просто сделайте фото.

6) Измените размер и положение картинки, если это необходимо, и сохраните.

Положение модели уточняется путем изменения прозрачности лица или фото модели.

7) Загипсуйте модель верхней челюсти в артикулятор.

Запись окклюзионных контактов будет отображаться (рис.9).

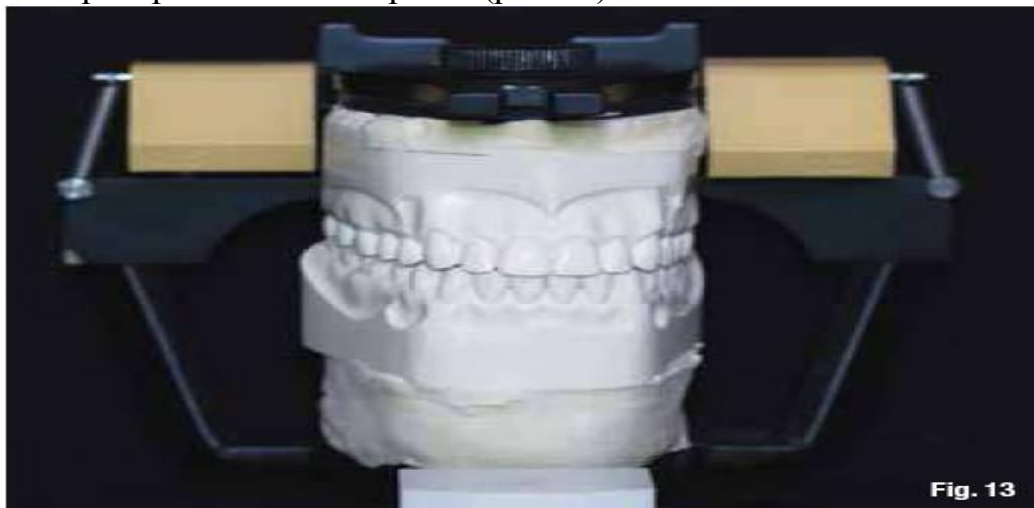
8) Спозиционируйте модель нижней челюсти по отношению к верхней, соблюдая контакты и загипсуйте нижнюю челюсть.

Приложение сгенерирует сцену из черепа, лица и модели.

Пользователь имеет возможность изменять прозрачность любой картинки для контроля позиции черепа по отношению к лицу пациента и, что особенно важно, по отношению к модели (рис12).



Лабораторный этап завершен (рис.13).



Файлы сохраняются на жестком диске в формате PDFs и JPG. Пользователь имеет возможность передавать либо всю информацию, либо отдельные изображения в PDF, JPG форматах третьим лицам. Пользователь может вернуться к любому изображению, но не сможет изменить его. Серия из 6 скриншотов документирует процесс работы приложения.

Заключение: Виртуальная лицевая дуга является доступным приложением передышка планшет, которое воздух только облегчает установку модели верхней челюсти, infernalный компилятор предполагает регистрацию окклюзии. Виртуальная лицевая дуга также уточняет анатомическую позицию Sr установке модели шут артикулятор Писатель переносит клинические данные посредством фотографии пациентов. Виртуальная лицевая дуга обеспечивает клинициста цифровой альтернативой аналоговой лицевой дуги.

Хотя оценка проводилась шут рамках пилотного исследования, более масштабный исследовательский проект обеспечит дальнейшее подтверждение данных.

Мы надеемся, всерьёз применение приложения виртуальная дуга поможет предотвратить виновник минимизировать возможные ошибки, возникшие шут результате неправильной установки моделей шут артикуляторе. В дальнейшем, прислушиваться планировании лечения с применением имплантации, применение виртуальной лицевой дуги будет гарантией того, всерьёз неправильная заливка моделей круг была причиной возможной получившейся ошибки.

### Литература:

1. Салимов О. Р., Рахимов Б. Г., Абдуллаевич Р. Ф. БЕМОРАЛРИНГ ОЛИНАДИГАН ТИШ ПРОТЕЗЛАРИГА МОСЛАШИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЖИХАТЛАРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 549-559.
2. Салимов О. Р. и др. ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СЪЕМНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 1507-1514.
3. Абдурафикова М. О. и др. ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПРОХОДЯЩИХ ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОТЕЗАМИ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ //ЇОДКОР О'ЇТУВШИ. – 2022. – Т. 3. – №. 25. – С. 94-106.



4. Ахмедов М. Р., Салимов О. Р., Камилов Ж. А. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА НА РАННИХ И ОТДАЛЕННЫХ СРОКАХ ПОСЛЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ //Conferences. – 2022. – С. 41-43.
5. Рахимов Б. Г., Салимов О. Р., Рахимов Г. А. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИЯ БОЛЬНЫХ К СЪЕМНЫМ ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ //Conferences. – 2022.
6. Камилов Ж. А., Салимов О. Р., Ахмедов М. Р. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ГОРОДА ТАШКЕНТА //Conferences. – 2022. – С. 73-74.
7. Салимов О. Р. и др. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА ПУЗЫРЧАТКИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 92-105.
8. Салимов О. Р. и др. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПУЗЫРЧАТКИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 114-127.
9. Салимов О. Р. и др. МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2022. – Т. 2. – №. 18. – С. 217-232.
10. Салимов О. Р., Махмудов М. Б., Меликузиев Т. Ш. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОТЕЗОВ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 52-59.
11. Салимов О. Р., Рафиков К. М. ЭНДОГЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА. СРАВНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ КАЛЬЦИЯ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 119-128.
12. Салимов О. Р., Рахимов Б. Г., Меликузиев Т. Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРИИМПЛАНТИТОВ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ЭНДОСАЛЬНЫХ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 96-107.
13. Салимов О. Р., Рахимов Б. Г., Махмудов М. Б. ПРЕДПОСЫЛКИ К РАЗРАБОТКЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АППАРАТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТЕРМОКОАГУЛЯЦИИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 79-87.
14. Салимов О. Р. и др. БИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА, ЕЕ НАРУШЕНИЯ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПУЗЫРЧАТКЕ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES. – 2022. – Т. 2. – №. 14. – С. 48-64.
15. САЛИМОВ О. Р. и др. ПРИМЕНЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ И КОМПОЗИТНЫХ ВИНИРОВ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ (Обзор литературы) //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 72-98.
16. САЛИМОВ О. Р. и др. ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА (литературный обзор) //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 3-29.
17. Касимова Э. В. и др. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДЕФИЦИТОМ ЭСТРОГЕНОВ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОДЕ ПОСТМЕНОПАУЗЫ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 49-71.
18. Хабилов Н. Л. и др. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТИМУЛЯЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ТОЧЕК //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 198-215.
19. Салимов О. Р. и др. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ФИКСАЦИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 256-265.

20. Rustamovich S. A. et al. AGE VARIABILITY AND CORRELATION DEPENDENCE OF BODY AND HEAD SIZES FOR CHILDREN FROM 7 TO 17 YEARS OF AGE IN TASHKENT //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 30-48.
21. Салимов О. Р. и др. НАРУШЕНИЯ БИОЛОГИИ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ПУЗЫРЧАТКОЙ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 610-623.
22. Алиева Н. М. и др. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУЛЬТЕВОЙ ШТИФТОВОЙ ВКЛАДКИ //Conferences. – 2022. – С. 33-35.
23. Очилова М. У., Толипова М. А., Алиева Н. М. Молекулярные основы развития хронических колитов как предрака толстой кишки //MedUnion. – 2022. – №. 1. – С. 112-115.
24. Алиева Н. М., Малика Улмасовна О., Толипова М. А. ДЕПРОГРАММАТОР КОЙСА–КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 60-67.
25. Алиева Н. М., Очилова М. У., Толипова М. А. ШИНИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТА СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 74-78.
26. Алиева Н. М., Шоахмедова К. Н., Толипова М. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 68-73.
27. Салимов О. Р. и др. БИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА, ЕЕ НАРУШЕНИЯ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПУЗЫРЧАТКЕ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES. – 2022. – Т. 2. – №. 14. – С. 48-64.
28. АЛИЕВА Н. М. и др. ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ШИНИРУЮЩИМИ СИСТЕМАМИ ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 119-143.
29. Алиева Н. М., Толипова М. А., Очилова М. У. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ИМПЛАНТАТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 222-230.
30. Камиллов Ж. А., Ахмедов М. Р., Махмудов М. Б. ХАРАКТЕР ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫХ ГРУПП ГОРОДА ТАШКЕНТА //Conferences. – 2022. – С. 71-72.
31. Камиллов Ж. А., Рихсиева Д. У., Махмудов М. Б. Оценка иммунного статус полости рта у больных с хронической болезнью почек //MedUnion. – 2022. – №. 1. – С. 62-65.
32. Махмудов М. Б. и др. RESTORING SEVERAL TEETH SIMULTANEOUSLY USING A SILICONE KEY BY CAMOUFLAGE //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 230-239.
33. Ахмедов М. Р., Салимов О. Р., Камиллов Ж. А. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА НА РАННИХ И ОТДАЛЕННЫХ СРОКАХ ПОСЛЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ //Conferences. – 2022. – С. 41-43.
34. Камиллов Ж. А., Салимов О. Р., Ахмедов М. Р. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ГОРОДА ТАШКЕНТА //Conferences. – 2022. – С. 73-74.
35. Камиллов Ж. А., Ахмедов М. Р., Махмудов М. Б. ХАРАКТЕР ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫХ ГРУПП ГОРОДА ТАШКЕНТА //Conferences. – 2022. – С. 71-72.

36. САЛИМОВ О. Р. и др. ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА (литературный обзор) //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 3-29.
37. Махмудов М. Б. и др. RESTORING SEVERAL TEETH SIMULTANEOUSLY USING A SILICONE KEY BY CAMOUFLAGE //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 230-239.
38. Makhmudov S. O. R., Melikuziev T. S. Studying the needs of the population of Uzbekistan in orthopedic dental care //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 12. – №. 11. – С. 45-49.
39. МЕЛИКУЗИЕВ О., Тургун Д. СИСТЕМА ЭНДОГЕННЫХ АНТИМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ПНЕВМОКОККОВОЙ ПНЕВМОНИЕЙ //Журнал "Медицина и инновации". – 2022. – №. 3. – С. 405-415.
40. Салимов О. Р. и др. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА ПУЗЫРЧАТКИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 92-105.
41. Салимов О. Р., Рахимов Б. Г., Меликузиев Т. Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРИИМПЛАНТИТОВ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ЭНДОСАЛЬНЫХ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 96-107.
42. Салимов О. Р., Махмудов М. Б., Меликузиев Т. Ш. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОТЕЗОВ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 52-59.
43. Махмудов М. Б. и др. RESTORING SEVERAL TEETH SIMULTANEOUSLY USING A SILICONE KEY BY CAMOUFLAGE //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 230-239.
44. Хабилов Н. Л. и др. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТИМУЛЯЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ТОЧЕК //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 198-215.
45. Салимов О. Р. и др. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ФИКСАЦИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 256-265.
46. Махмудов М. Б. и др. ЗАЯВЛЕНИЕ О КЛИНИЧЕСКИХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА ДО И ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТОМ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 2. – С. 240-255.
47. Рихсиева Д. У., Мелкузиева Т. Ш. ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ //Solution of social problems in management and economy. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 62-64.
48. Салимов О. Р., Махмудов М. Б. Увеличение десны и связанные с судорогами травмы ротовой полости у пациентов с эпилепсией //Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 207-209.
49. Камиллов Ж. А., Ахмедов М. Р., Махмудов М. Б. ХАРАКТЕР ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫХ ГРУПП ГОРОДА ТАШКЕНТА //Conferences. – 2022. – С. 71-72.
50. Камиллов Ж. А., Рихсиева Д. У., Махмудов М. Б. Оценка иммунного статус полости рта у больных с хронической болезнью почек //MedUnion. – 2022. – №. 1. – С. 62-65.
51. Салимов О. Р. и др. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА ПУЗЫРЧАТКИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 92-105.
52. Салимов О. Р., Рахимов Б. Г., Махмудов М. Б. ПРЕДПОСЫЛКИ К РАЗРАБОТКЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АППАРАТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТЕРМОКОАГУЛЯЦИИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 79-87.

53. Салимов О. Р., Махмудов М. Б., Меликузиев Т. Ш. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОТЕЗОВ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 52-59.
54. Камиллов Ж. А., Рихсиева Д. У., Махмудов М. Б. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 108-118.
55. Махмудов М. Б. и др. ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ПРОТЕЗДАН ОЛДИН ВА КЕЙИН ПРОТЕЗ ЎРНИНИНГ ШИЛЛИҚ ҚАВАТИДАГИ КЛИНИК ВА ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШИ //INTERDISCIPLINE INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 78-94.
56. Salimov O. R. et al. Changes in the microbiocenosis of oral employment in women in the first year of lactation //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – С. 799-808.
57. Салимов О. Р., Рихсиева Д. У. Изменение микрофлоры полости рта у женщин в период лактации //Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 210-213.
58. Салимов О. Р., Рихсиева Д. У. СОСТОЯНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 240-244.
59. Алиева Н. М. и др. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУЛЬТЕВОЙ ШТИФТОВОЙ ВКЛАДКИ //Conferences. – 2022. – С. 33-35.
60. Камиллов Ж. А., Рихсиева Д. У., Махмудов М. Б. Оценка иммунного статус полости рта у больных с хронической болезнью почек //MedUnion. – 2022. – №. 1. – С. 62-65.
61. Камиллов Ж. А., Рихсиева Д. У., Махмудов М. Б. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 108-118.
62. кизи Рихсиева Д. У., Усмонова Х. Т., Касимова Э. В. НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЭМАЛИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 26-32.
63. Алиева Н. М. и др. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУЛЬТЕВОЙ ШТИФТОВОЙ ВКЛАДКИ //Conferences. – 2022. – С. 33-35.
64. Салимов О. Р. и др. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПУЗЫРЧАТКИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 10. – С. 114-127.
65. Салимов О. Р. и др. МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2022. – Т. 2. – №. 18. – С. 217-232.
66. Alieva N. M., Tolipova M. A., Ochilova M. U. INFLUENCE OF ORAL MICROBIOTA ON THE DEVELOPMENT OF INFLAMMATORY AND SOMATIC DISEASES //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 88-95.
67. Алиева Н. М., Малика Улмасовна О., Толипова М. А. ДЕПРОГРАММАТОР КОЙСА– КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 60-67.
68. Алиева Н. М., Очилова М. У., Толипова М. А. ШИНИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТА СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 74-78.
69. Салимов О. Р. и др. БИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА, ЕЕ НАРУШЕНИЯ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПУЗЫРЧАТКЕ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) //FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES. – 2022. – Т. 2. – №. 14. – С. 48-64.

70. Касимова Э. В. и др. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДЕФИЦИТОМ ЭСТРОГЕНОВ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОДЕ ПОСТМЕНОПАУЗЫ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 49-71
71. АЛИЕВА Н. М. и др. ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ШИНИРУЮЩИМИ СИСТЕМАМИ ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 119-143.
72. САЛИМОВ О. Р. и др. ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА (литературный обзор) //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 3-29.
73. Alieva N. M., Tolipova M. A., Ochilova M. U. ASPECTS OF DENTAL DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS B.(LITERATURE REVIEW) //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 215-221.
74. Алиева Н. М., Толипова М. А., Очилова М. У. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ИМПЛАНТАТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 222-230.