

MEDIT ИНТРАОРАЛЬНЫЙ СКАНЕР i900



УЛЬТРАСОВРЕМЕННЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕССОР i900 ПОЗВОЛЯЕТ ПРЕОДОЛЕТЬ ТАКИЕ ПРЕПЯТСТВИЯ ДЛЯ СКАНИРОВАНИЯ, КАК СВЕТООТРАЖАЮЩИЕ МЕТАЛЛЫ И УЗКИЕ УЧАСТКИ В ПОЛОСТИ РТА.

КРОМЕ ТОГО i900 МОЖЕТ ПОХВАСТАТЬСЯ УВЕЛИЧЕННОЙ ОБЛАСТЬЮ СКАНИРОВАНИЯ ДЛЯ БЫСТРОГО И ПОЛНОГО СБОРА ДАННЫХ, ЧТО ДЕЛАЕТ ЕГО ИДЕАЛЬНЫМ ВЫБОРОМ ДЛЯ СКАНИРОВАНИЯ ТКАНЕЙ ИЛИ НЕИДЕАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.

Технические параметры

Категория	Medit i900	
Технология сканирования	Скорость захвата	Самая быстрая
	Технология обработки изображений	3D in motion video, Полноцветная потоковая передача в формате 3D
	Технология защиты от запотевания	Адаптивный поток воздуха
	Захват камеры	10 бит
Ручка	Размеры (Ш x В x Д)	36,7 x 35,3 x 223,4 мм
	Общий вес	165 г (включая среднюю насадку)
Насадка	Размер насадки (Ш x В)	L: 26,9 x 19,7 мм M: 22,4 x 16,3 мм S: 18,36 x 13,1 мм (продается отдельно)
	Поле сканирования	L: 18 x 15 мм (552 x 460 пикселей) M: 14 x 11,5 мм (428 x 352 пикселей) S: 10 x 8 мм (308 x 252 пикселей)
	Автоклавируемые	До 150 раз Автоклавируемые при температуре 134 °C в течение 4 минут и сушка в течение 20 минут (тип предварительного вакуумирования) Автоклавируемые при температуре 135 °C в течение 10 минут и сушка в течение 30 минут (гравитационный тип)
	Материал	PPSU Полифенилсульфон
Кабель	Кабель питания USB-C, 2 м и 2,5 м	

ПРЕДЗАКАЗ

В МАГАЗИНАХ
ТОО «ЛУЧ»

*Дорогие друзья,
приветствуем вас
со страниц нового номера
нашей газеты.*

*С тёплыми лучами лета
хочется пожелать вам,
уважаемые стоматологи
и зубные техники,
лёгких смен, благодарных
пациентов и времени
для отдыха и вдохновения.*

*Пусть это лето
принесёт вам заряд
энергии, новые идеи
и крепкое здоровье!*

*Будьте счастливы,
улыбайтесь шире,
читайте
«Стоматологический
вестник»!*

Реставрационные Материалы

Temp-it®

Светоотверждаемый
наногибридный композит



www.spident.co.kr

[spident_korea](https://www.instagram.com/spident_korea)

www.luch.asia

[too.luch](https://www.instagram.com/too.luch)

ПОРТРЕТ

2 мая 2025 года, в городе Алматы, прошло пленарное заседание ERO FDI (Европейского отделения Международной стоматологической федерации). Впервые наша страна принимала стоматологическое мероприятие такого высокого уровня. Заседание было открыто выступлением Министра здравоохранения Республики Казахстан – Альназаровой Акмарал Шарипбаевной. Нашей редакции удалось задать несколько вопросов в перерыве президенту Европейского отделения – доктору Симоне Дианишковой.

– Уважаемая Симона, мы искренне благодарим вас за то, что вы нашли время посетить наше стоматологическое мероприятие. Для Казахстана это действительно знаковое событие – впервые мы принимаем форум такого высокого уровня.

Не могли бы вы поделиться с нашими читателями:

1. Как бы вы охарактеризовали текущее состояние стоматологии в Европе?

2. Какие впечатления у вас сложились о развитии стоматологии в Казахстане как у президента Европейского отделения FDI?

3. И еще один важный вопрос: какие основные вызовы стоят сегодня перед мировой стоматологией? Нас интересует не только Европа, но и Азия, а также другие регионы.

Симона: Благодарю за добрые слова! Позвольте кратко представиться: я Симона Дианискова из Словакии, представляю свою страну в FDI уже 25 лет и в настоящее время возглавляю Европейскую региональную организацию.

Мы были искренне рады, когда Казахстан предложил провести здесь нашу пленарную сессию. Это не только большая честь для нас, но и прекрасная возможность познакомиться с вашей уникальной стоматологической системой.

Во время моего пребывания мне удалось:

- Услышать вдохновляющую речь министра здравоохранения Казахстана.
- Увидеть впечатляющую презентацию Азамата Байгулакова о местных достижениях в стоматологии.
- И, конечно, познакомиться с вашей замечательной страной.

(улыбаясь) Для меня, жительницы небольшой Словакии, масштабы Казахстана стали настоящим откровением! А Алматы



просто восхитителен – современная архитектура в гармонии с зелеными парками, заснеженные горы на горизонте... захватывает дух!

Но больше всего меня поразили люди. Все, с кем я познакомилась, были настолько открытыми и искренними! Очевидно, что казахстанцы действительно любят свою страну.

О СТОМАТОЛОГИИ В ЕВРОПЕ:

Что касается вызовов, я бы выделила несколько ключевых моментов:

1. ОБРАЗОВАНИЕ

Многие страны переходят с 6-летних на 5-летние программы обучения. Словакия уже внедрила эту систему. Мы делаем учебные планы более практико-ориентированными, чтобы выпускники могли

уверенно приступать к работе сразу после окончания учебы.

2. ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Это крайне важно! Молодым специалистам необходимо:

- Углублять клинические знания.
- Изучать управление практикой.
- Разбираться в системах страхования.
- Ориентироваться в юридических аспектах.

3. СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

В Восточной Европе ранее было до 11 специализаций. Сейчас мы сократили их до ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии. Стандартизация остается важной задачей.

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

(вздыхая) Это сложный вопрос:

- Расходы на оборудование продолжают расти.

- Страховые выплаты часто не покрывают затрат.

- Пациенты откладывают неотложное лечение из-за экономических трудностей.

5. МОДЕЛИ ПРАКТИКИ

Мы наблюдаем переход от небольших кабинетов на 1-2 кресла к многопрофильным центрам и даже международным сетям.

Однако здесь есть риски: когда клиниками владеют и управляют не стоматологи, финансовые аспекты могут получить приоритет над медицинскими соображениями и интересами пациентов. Мы должны готовить молодых коллег к этим реалиям. ■

sagemax®



ЦИРКОННИЕВЫЕ ДИСКИ

В КОМПАНИИ «ЛУЧ»

РАЗРАБОТАН,
ЧТОБЫ

СЛУЖИТЬ
ДОЛГО

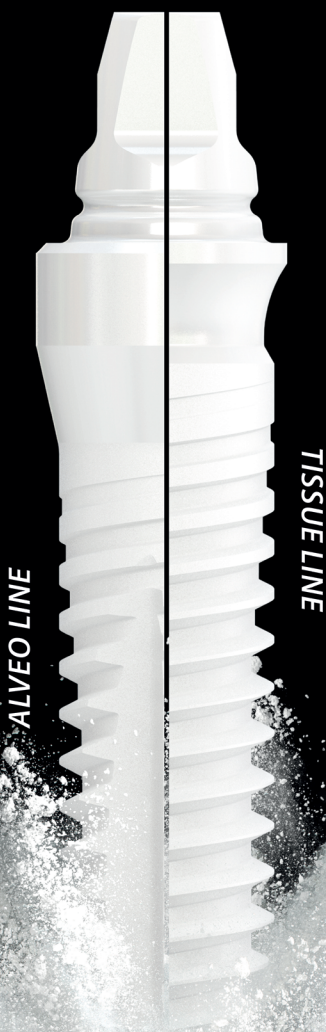


ОФИЦИЛЬНЫЙ ДИЛЕР SAGEMAX В КАЗАХСТАНЕ – ТОО «ЛУЧ»

bredent group

*Aesthetic.
Functional.
Safe.*

*Reshaping
clinical and scientific
success*



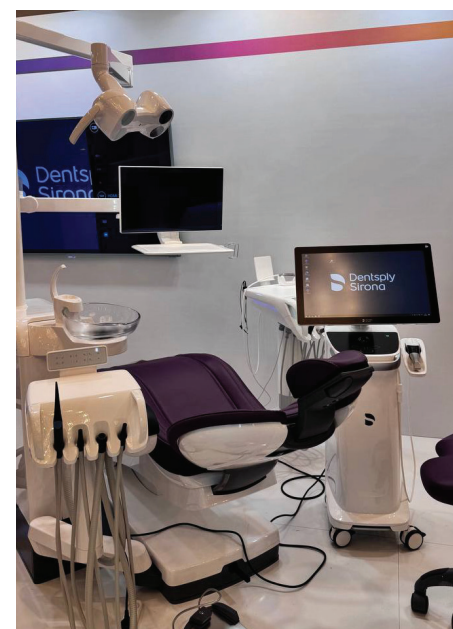
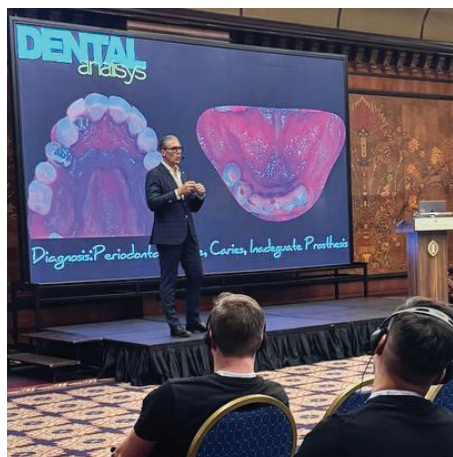
white
SKY

Open for next

Mistake and subject to change reserved.

REF: 9292811508 00220007

16 мая в городе Алматы состоялся конгресс Dentsply Sirona



ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОТ МИРОВОГО ЛИДЕРА КОМПАНИИ



**СПЕЦИАЛЬНАЯ ЦЕНА:
29 990 000 ТЕНГЕ**

**В ПОДАРОК
20 ЦИРКОНИЕВЫХ
ДИСКОВ**



Сканер inEos X5

Программное обеспечение InLab CAD Software



Зуботехнический CAD/CAM InLab MC X5



Печь для синтеризации InLab Profire



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР КОМПАНИИ
«DENTSPLY SIRONA» В КАЗАХСТАНЕ –
ТОО «ЛУЧ»

too.luch
www.luch.asia

Технология RVG: 40 лет цифровому рентгену

Рентгеновский снимок зуба? Никаких проблем: достаточно приложить датчик, и можно рассматривать изображение на экране компьютера. И для стоматологов, и для пациентов рентген зуба давно стал обычным делом. Но за этим стоят 40 лет развития технологии RVG — радиовизиографии.

Делать рентгеновские снимки на фотопленке научились еще более века назад. Но врачам приходилось долго ждать ее проявки в специальной лаборатории, которая иногда находилась в другом отделении больницы. Для стоматологов многие годы это было проблемой. Возможность сразу же увидеть изображение на экране появилась только после разработки технологии RVG, в которой пленку заменяет цифровой датчик.

1977 Французский студент-стоматолог Франсис Муйен впервые задумывается о том, как получить моментальные рентгеновские снимки. Из-за неудобств, связанных с использованием пленки, он неудачно проводит лечение.



1982 Доктор Франсис Муйен делает первый цифровой рентгеновский снимок у себя дома, используя выпавший молочный зуб своей дочери. В том же году он патентует технологию, которую назвал радиовизиографией (RVG).

1983 Компания Trophy Radiology (позже вошла в KODAK Dental Systems, а затем — в Carestream Dental, ведущего мирового производителя и разработчика RVG-систем) выпускает первый прототип рентгенографи-

ческой системы, разработанной по технологии RVG.

1987 Компания Trophy представляет на рынке RVG 25000 — первую в мире систему цифровой радиографии для использования в стоматологических клиниках, выпущенную в свободную продажу. Она состояла из интраорального датчика, электронного блока и монитора, на который выводилось изображение. Система была представлена на первом Европейском конгрессе по стоматологической и челюстно-лицевой радиологии в Женеве.

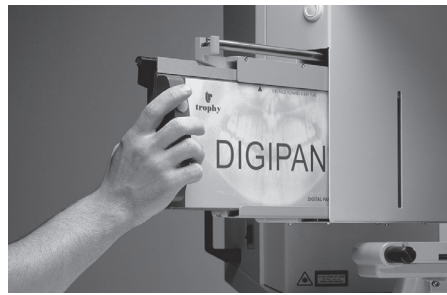


1989 Следующая система — RVG 32000 — приносит ком — панию Trophy глобальный коммерческий успех. Журнал National Geographic отметил RVG как значительный вклад Франции в развитие технологий во всем мире.



1992 Выпущена RVG S — первая в мире система стоматологической рентгенографии с возможностью подключения к персональному компьютеру.

1994 Trophy представляет на рынке компьютеризированное рабочее место врача-рентгенолога. Создан датчик с высоким разрешением RVG HDI.



1995 Trophy выпускает Imager — портативную систему цифровой радиографии, не требующую отдельного компьютеризированного рабочего места. В том же году была выпущена первая в мире цифровая кассета Digipan, позволявшая модернизировать обычные пленочные панорамные рентгеноаппараты и подключать их к компьютерным системам.



1999 На цифровой интраоральной системе RVG UI впервые получено изображение с разрешением, не уступающим (и даже превосходящим) по качеству снимкам, сделанным при помощи пленочных технологий.

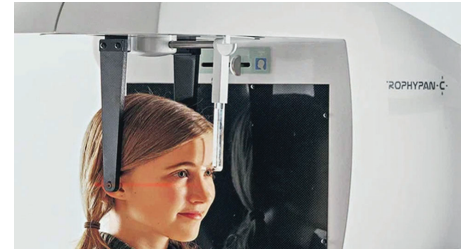
2000 Unident становится эксклюзивным представителем французской компании Trophy (ныне Carestream Dental) и по сей день представляет в России технологию RVG.

2006 Представлены системы Kodak RVG



6100 и 5100 — с новыми, более эргономичными датчиками, удобными для врача и пациента.

2009 Kodak выпускает первый в мире датчик с Wi-



Fi-подключением RVG 6500. Благодаря современным цифровым технологиям качество изображения остается столь же высоким, как и у проводных датчиков.

2014 Компания Carestream Dental представляет усовершенствованные датчики RVG6200/RVG5200. Модуль CS Adapt, входящий в комплектацию этих приборов, позволяет врачу легко настраивать параметры просмотра изображения в процессе работы.



2023 В наши дни технология RVG применяется очень широко, ведь цифровая рентгенография позволяет не только сохранять и просматривать снимки на компьютерах, но и существенно снизить дозу облучения пациента и врача. Так что идея доктора Муйена будет еще долго жить и служить всему человечеству! ■

НОВИНКА НА РЫНКЕ КАЗАХСТАНА

Carestream DENTAL

РЕНТГЕН АППАРАТЫ CARESTREAM DENTAL

ДОСТУПНЫ ПОД ЗАКАЗ В МАГАЗИНАХ «ЛУЧ»



3D РЕНТГЕН-АППАРАТ CS 9600
ПОЛЕ ОБЗОРА: 17x16 см



3D РЕНТГЕН-АППАРАТ CS 8200
ПОЛЕ ОБЗОРА: 12x10 см



2D РЕНТГЕН-АППАРАТ CS 8100



ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИЛЕР «CARESTREAM DENTAL»
В КАЗАХСТАНЕ – ТОО «ЛУЧ»

Основа цифровой стоматологии: интраоральные сканеры

Florin Eggmann, Dr. med. dent.
Markus B. Blatz, DMD, PhD

Интраоральные сканеры (ИОС) преобразили цифровую стоматологию, позволив получать детальные интраоральные оптические оттиски, в результате чего получаются высокоточные виртуальные модели. В этой статье представлен обзор технологических достижений и новых областей применения ИОС в различных стоматологических специальностях.



Последние инновации повысили скорость, разрешение и функциональность ИОС, устранив необходимость в порошковом сканировании и обеспечив бесшовную интеграцию с другими цифровыми инструментами. ИОС широко используются в реставрационной стоматологии для автоматизированного проектирования и компьютерного производства зубных протезов, обеспечивая точность, сравнимую с традиционными методами. Кроме того, ИОС играют важную роль в протезировании зубов, ортодонтии, челюстно-лицевой хирургии. Автоматизированная сегментация зубов и ортодонтическая разметка стали более эффективными благодаря достижениям в области машинного обучения. Однако, несмотря на то, что ИОС обладают высокой точностью при выполнении большинства стоматологических процедур, они имеют ограничения при работе в области беззубых участков и при снятии оттисков с имплантатов на всей поверхности зубной дуги.

В настоящее время предпринимаются усилия по расширению их диагностических возможностей, таких как выявление кариеса и мониторинг уровня мягких тканей и износа зубов, чему способствуют достижения в области технологий визуализации. По мере продолжения исследований будущие разработки технологии ИОС, включая более тесную интеграцию с другими цифровыми инструментами и приложениями для телестоматологии, должны еще больше повысить ее полезность в стоматологии. В данной статье подчеркивается основополагающая роль ИОС в современной стоматологии и одновременно признаются существующие проблемы.

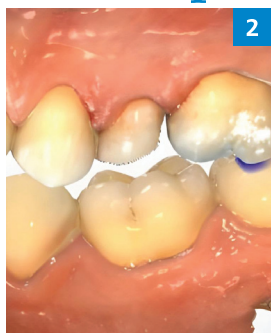
Интраоральные сканеры (ИОС) играют основополагающую роль в развитии цифровой стоматологии. ИОС позволяют снимать подробные интраоральные оптические оттиски (ИОО), которые отображаются в виде виртуальных моделей высокой точности. Эта технология позволила повысить эффективность стоматологических процессов и улучшить общее впечатление пациентов, предлагая более комфортную альтернативу традиционным методам получения оттисков.

Однако значение ИОС не ограничивается заменой обычных оттисков. Хотя в клинической практике они чаще всего используются для создания однокомпонентных реставраций с помощью автоматизированного проектирования/компьютерного производства (CAD/CAM), ИОС теперь интегрируются с рядом современных диагностических инструментов, таких как конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) и трехмерное (3D) сканирование лица. Такая интеграция повышает точность и индивидуальность планов лечения.

За последние годы возможности ИОС значительно расширились. Учитывая быстрый темп развития технологических инноваций в этой области, данная статья ставит своей целью дать краткое представление о существующих и новых спо-



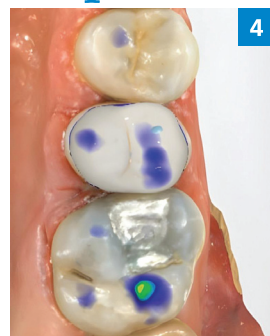
1 Подготовка вкладок с учетом морфологии



2 Регистрация прикуса в ИОС с помощью визуализации щечных поверхностей зубов



3 Край препарирования, определенный по оттиску ИОС



4 Дизайн вкладки на платформе ИОС с учетом анатомии соседних зубов



5 Вкладка с бондом, изготовленная из полимерного композита по технологии CAD/CAM

собах применения ИОС в современной стоматологии.

Достижения в области функциональности, удобства использования

Последние технологические достижения повысили функциональность и удобство использования ИОС. Современные ИОС обладают более быстрыми возможностями сканирования, исключают необходимость использования порошка и позволяют получать цветные изображения с высоким разрешением. Эти усовершенствования не только оптимизируют рабочий процесс, но и улучшают визуальную оценку во время стоматологических процедур. Теперь ИОС оснащены сложными программными алгоритмами для плавного объединения изображений, что улучшает процесс сканирования и повышает его точность.

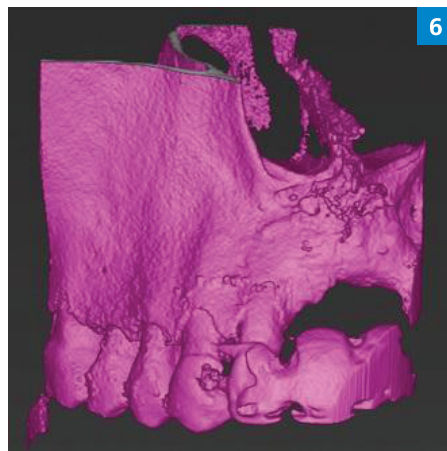
Развитие аппаратных средств также заслуживает внимания: многие ИОС перешли к эргономичным беспроводным конструкциям, которые обеспечивают большую мобильность и простоту использования. Однако эти достижения связаны с такими проблемами, как зависимость от времени автономной работы и потенциальные проблемы с подключением.

Что касается программного обеспечения, то системы ИОС претерпели значительные изменения, расширив свою функциональность за пределы простого получения ИОО. Современное программное обеспечение превращает ИОС в комплексные платформы, обеспечивающие диагностику, планирование лечения, коммуникацию с пациентами и обучение. Кроме того, многие производители ИОС перешли на открытые интерфейсы данных, которые улучшают взаимодействие с широким спектром цифровых платформ. Эти открытые интерфейсы позволяют экспортировать данные в один или несколько стандартных форматов визуализации, обеспечивая практикующим стоматологам большую гибкость и широкие возможности настройки.

Клиническое применение и универсальность интраоральных сканеров

ИОС нашли широкое применение в различных стоматологических специальностях. В реставрационной стоматологии они в основном используются для изготовления зубных протезов с помощью рабочих процессов CAD/CAM, что, безусловно, является наиболее распространенным способом их применения (фото 1-5). Точность ИОС позволяет стоматологам изготавливать реставрации с точностью, не уступающей традиционным методам. Помимо реставрационной стоматологии, ИОС используются для различных целей в ортопедической стоматологии, ортодонтии, судебной стоматологии, челюстно-лицевой хирургии.

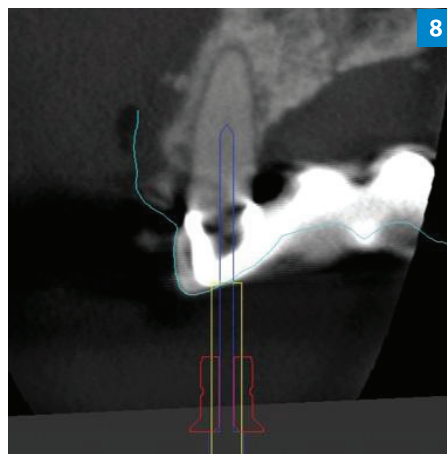
В челюстно-лицевой хирургии преимущества и универсальность ИОС являются особенно заметными. ИОС играют важную роль в лечении таких заболеваний, как расщелина губы и неба, которые часто требуют снятия оттисков у малень-



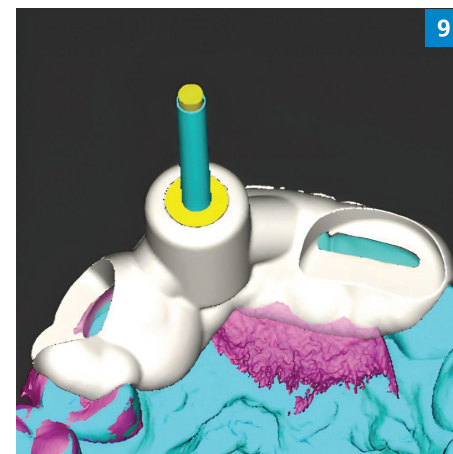
6 КЛКТ-снимок бокового резца верхней челюсти, требующего лечения корневого канала



7 Объединение данных КЛКТ (показаны пурпурным цветом) с ИОО (показаны голубым цветом)



8 Виртуальное планирование эндодонтического доступа для этого сложного случая, включающего обызвествленный корневой канал в боковом резце, служащем также опорным зубом для несъемного зубного протеза



9 Виртуальный дизайн индивидуального шаблона, оснащенного системой втулок для направления бора, с контрольными окнами для обеспечения точного позиционирования и стабильности шаблона на зубной дуге

ких детей, включая новорожденных, как в сознании, так и под общей анестезией. Использование ИОС в этих процедурах снижает риск асфиксии. Кроме того, ИОС неопределимы для диагностических целей, например, для оценки рубцов и симметрии верхней губы, а также для планирования лечения и изготовления ортопедических пластин. Внедрение технологии ИОС оптимизирует рабочие процессы и облегчает внедрение других цифровых инструментов, что еще больше повышает их клиническую пользу.

Современные технологии планирования лечения

Использование ИОС в сочетании с другими методами визуализации, такими как КЛКТ и 3D-сканирование лица, играет решающую роль в продвижении планирования лечения в современной стоматологии. Такая связь позволяет создавать так называемых «цифровых двойников», то есть 3D-модели, точно передающие анатомические особенности и их пространственное соотношение. Эти цифровые двойники повышают точность различных стоматологических вмешательств. Когда данные ИОО и данные сканирования лица объединяются, это позволяет упростить такие методики, как цифровой дизайн

улыбки. Кроме того, цифровые двойники, созданные в результате интеграции ИОО и КЛКТ, позволяют использовать статические и динамические методы навигации. Этот подход находит все большее применение в различных клинических ситуациях, включая установку зубных имплантатов, ортодонтическую установку мини-имплантатов и подготовку эндодонтического доступа (фото 6-9).

Автоматизированная сегментация зубов и ортодонтическая разметка

Точная сегментация отдельных зубов по данным ИОО необходима для эффективной диагностики и планирования лечения в ортодонтии. Однако автоматизированное определение границы между зубами и десной остается сложной задачей. Подходы на основе глубоких нейронных сетей в настоящее время дают многообещающие результаты, предлагая более эффективную и надежную сегментацию зубов.

Ручное нанесение ориентиров на стоматологические модели, крайне важное для диагностики и оценки результатов, трудоемко и чревато неточностями. Недавно разработанное программное обеспечение использует комбинацию

машинного обучения и линейного программирования для автоматического распознавания и маркировки каждого зуба и его ориентиров, что способствует быстрой и точной идентификации. Хотя верификация со стороны человека по-прежнему необходима, эта технология является шагом вперед на пути к автоматизации рутинных ортодонтических обследований.

Улучшение опыта пациентов и пользователей

Внедрение ИОС в стоматологическую практику повысило комфорт пациентов, особенно при снятии оттисков. Пациенты ценят более быстрые и комфортные процедуры по сравнению с традиционными методами, а стоматологи выигрывают от эффективности, которую обеспечивают ИОС. Несмотря на эти преимущества, темпы внедрения технологии ИОС в крупных стоматологических учреждениях были относительно медленными. Среди проблем – совместимость с существующими системами медицинской документации, управление хранением данных и первоначальные затраты на внедрение.

Точность и надежность интраоральных сканеров

ИОС должны обладать высокой надежностью и точностью, чтобы быть эффективными в клинических условиях. Хотя ИОС достигают клинически приемлемого уровня точности при сканировании всей зубной дуги, они сталкиваются с проблемами в беззубых областях, где традиционные методы все еще часто превосходят их по детализации. Сложность для ИОС заключается в точной передаче движений мягких тканей и элементов, которые необходимы для изготовления полных протезов (фото 10–11). В случаях, когда поддерживающие протез гребни прочны и опираются на слизистую оболочку, ИОС могут достигать точности, сходной с обычными оттисками. Однако, когда подвижность мягких тканей или их перемещение являются фактором, например, в случае полного протезирования, ИОС часто не могут обеспечить необходимый уровень детализации.

Для денальных имплантатов ИОС, как правило, отвечают высоким стандартам точности, особенно для реставраций с одним или несколькими имплантатами. Однако, когда речь идет о фиксации положения имплантатов в случаях с полной адентией, все еще требуется повышение надежности ИОС. Традиционные методы часто обеспечивают более высокую точность при изготовлении таких сложных реставраций. Современные исследования исследуют инновации, такие как переход от вертикально позиционированных сканирующих тел к горизонтально расположенным сканирующим калибрам. Эти калибры помогают минимизировать позиционные ошибки за счет сокращения необходимости объединения изображений при сканировании, что повышает точность. Несмотря на перспективность этих разработок, восстановление всего зубного ряда на имплантатах все еще подчеркивает ограничения современной технологии ИОС.

Исследования, сравнивающие ИОС и обычные оттиски, показывают сопоставимую точность краевого прилегания коронок и отсутствие значительных различий в клинических результатах при использовании несъемных зубных протезов. Хотя точность ИОС со временем в целом улучшилась, недавний систематический обзор показал, что не все новые модели обеспечивают более высокую точность, чем их предшественники. Стоит также отметить, что между различными системами ИОС сохраняются значительные различия в характеристиках.



ИОС изображение полного протеза верхней челюсти, как самостоятельно, так и in situ, позволяет провести окклюзионную регистрацию, предварительную оценку вертикальных размеров и, при необходимости, изготовить индивидуальные оттисковые ложки или хирургический шаблон для установки имплантата

Расширение диагностических возможностей

Помимо использования в CAD/CAM, ИОС получают все большее признание благодаря своим диагностическим возможностям. Используя инструменты наложения, основанные на наилучшем выравнивании, ИОС могут эффективно помочь в оценке размеров мягких тканей и мониторинге износа зубов с течением времени.

ИОС становятся эффективными инструментами для точной оценки и мониторинга износа зубов. Оценка износа зубов с помощью внутриротовых сканеров имеет порог дискриминации в диапазоне от 70 мкм до 80 мкм. Измерения за этим порогом точно отражают истинный износ зуба. Таким образом, программные решения ИОС могут сыграть важную роль в обнаружении износа зубов и отслеживании его прогрессирования с течением времени. Периодические оценки с помощью ИОС предоставляют врачам-стоматологам важную информацию об уровне износа зубов, помогая им принимать обоснованные решения о соответствующих стратегиях лечения.

Для выявления кариеса некоторые ИОС оснащены технологиями флуоресценции или визуализации в ближней инфракрасной области. Эти изделия продемонстрировали потенциал в выявлении проксимальных, окклюзионных или обоих типов кариозных поражений. Однако последние данные свидетельствуют о том, что выявление кариеса с помощью ИОС имеет более низкую диагностическую точность по сравнению с обычным визуальным осмотром. Это ограничение вызывает опасения по поводу возможности упущения в диагностике ранних кариозных поражений и недооценки тяжести поражения. Несмотря на сохраняющиеся проблемы с точностью диагностики, эти функции могут облегчить выявление кариозных поражений в ближайшем будущем, потенциально снижая зависимость от рентгенографических снимков.

Некоторые ИОС с функцией цветовоспроизведения используются для определения оттенка зубов. Хотя ИОС могут обеспечить точность, сравнимую с визуальным подбором оттенка, систематический обзор показал, что они часто не соответствуют по точности подбора оттенка спектрофотометрам. Это несоответствие возникает из-за неспособности ИОС поддерживать оптимальные углы считывания и равномерное освещение. Это приводит к рекомендации использовать современные ИОС только в качестве дополнительных инструментов для определения оттенка зубов.

Будущие направления в технологии ИОС

В будущем ожидается, что потенциал ИОС будет продолжать расширяться по мере развития технологий. Исследования направлены на улучшение интеграции ИОС с другими цифровыми инструментами, такими как КЛКТ и 3D-сканирование лица. Такая интеграция, вероятно, будет



Объединенные ИОО, совмещающие снимки, сделанные со съёмными протезами и без них, создают точную цифровую основу для планирования лечения и изготовления окончательного протеза

способствовать более тщательному и индивидуализированному планированию лечения.

Особенно многообещающей представляется новая роль ИОС в телестоматологии. В телестоматологии ИОО с высоким разрешением и приближенным к истинному цвету могут передаваться стоматологам в режиме реального времени или сохраняться для последующего просмотра, что позволяет проводить оценку на расстоянии. Эти ИОО в сочетании с дополнительными данными, такими как рентгенограммы, позволяют отслеживать изменения с течением времени, выявлять потенциальные проблемы и помогать в планировании лечения. В настоящее время телестоматологические исследования с использованием ИОО демонстрируют эффективность в выявлении различных стоматологических заболеваний, однако их точность в оценке состояния пародонта остается недостаточной для клинических целей. Ожидается, что достижения в области цифровой визуализации и анализа расширят возможности телестоматологии, позволяя врачам ставить предварительные диагнозы и давать рекомендации без необходимости личного посещения. Такой прогресс может расширить доступ

к стоматологической помощи, особенно для людей, проживающих в малообслуживаемых или отдаленных районах.

Кроме того, ИОС демонстрируют свой потенциал в судебной стоматологии, где они могут помочь в идентификации человека путем детального захвата морфологии зубов и неба.

Постоянные инновации в области программного обеспечения, многие из которых используют машинное обучение, еще больше расширяют возможности ИОС, повышая эффективность их использования для компьютерной диагностики, коммуникации с пациентами и планирования лечения. Эти достижения превращают ИОС в многофункциональные платформы, которые поддерживают широкий спектр клинических применений.

Резюме

Интраоральные сканеры находятся в авангарде цифровой стоматологии. Внедрение технологии ИОС в стоматологическую практику позволило изменить различные процедуры, начиная от реставраций CAD/CAM и заканчивая сложными ортодонтическими и хирургическими вмешательствами. Тем не менее, остаются проблемы, связанные с внедрением технологии, стоимостью и точностью, необходимой в сложных стоматологических ситуациях. Постоянное совершенствование аппаратного и программного обеспечения решает эти проблемы и расширяет возможности ИОС. Инновации в ИОС со встроенными диагностическими инструментами и цифровыми платформами планирования лечения утверждают ИОС в качестве краеугольного камня современной стоматологической помощи. По мере развития цифровой стоматологии ИОС будут играть все более важную роль как в обычном стоматологическом обслуживании, так и в специализированных процедурах. ■

Статья предоставлена stomatologclub.ru



для ВАШЕЙ
КЛИНИКИ



для ВАШЕЙ
КЛИНИКИ

Специальные цены на интраоральные сканера Primescan от компании Dentsply Sirona

PRIMESCAN AC
13 400 000 руб



PRIMESCAN CONNECT
9 550 000 руб





ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ КОМПАНИИ "ЛУЧ"

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, СКИДКИ, АКЦИИ

**Скалер Varios 970 LUX
многофункциональный портативный
ультразвуковой (с оптикой)**



**СПЕЦ. ЦЕНА:
615 000 тг**

Varios 970 – это автономный прибор, имеющий 2 отдельные емкости для растворов. Varios 970 оснащен новой системой iPiezo engine®, которая обеспечивает проведение более эффективного лечения с использованием широкого спектра насадок. Наконечник Varios 970 оборудован двумя светодиодами, обеспечивающими более четкую видимость и более легкое обнаружение зубного камня и налета во время проведения процедур гигиены полости рта и снятия зубных отложений.

**VarioSurg3 - ультразвуковая хирургическая
система с оптикой и педалью**



**СПЕЦ. ЦЕНА:
1 999 000 тг**

Ультразвуковая хирургическая система незаменима при проведении операций по имплантологии. VarioSurg3 – это последняя разработка в модельной линейке VarioSurg, она оснащена легким и эргономичным наконечником, как и в предыдущей версии, с тем же превосходным балансом и захватом, но на 50% более мощным. Функции обратной связи и автонастройки вместе с широким модельным рядом насадок обеспечивают быстрое и более точное проведение операции

**ЛИКВИДАЦИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ
ASTEON**



**-30%
СКИДКА**

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЕЙСТВУЕТ
ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ "ЛУЧ"
НАЛИЧИЕ ТОВАРА УТОЧНЯЙТЕ У
МЕНЕДЖЕРА МАГАЗИНА**

**ЛИКВИДАЦИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ
KAVO**



**-40%
СКИДКА**

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЕЙСТВУЕТ
ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ "ЛУЧ"**

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВАШЕЙ ЛАБОРАТОРИИ UPCERA+MEDIT



MEDIT T310




ПЕЧЬ ДЛЯ СИНТЕРИЗАЦИИ UPCERA GT1



ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК A52 UPCERA



ПЫЛЕСОС R-407-1

В ПОДАРОК ЦИРКОНИЕВЫЕ ДИСКИ НА 750 000 ТГ.

ЦЕНА КОМПЛЕКТА: 13 980 000 ТГ

8 707 778 7007





КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВАШЕЙ ЛАБОРАТОРИИ



Фрезерный аппарат SilaMill e5

SIADENT Германия



Вытяжка Silent CompactCAM

Renfert Германия

не требует подключения к компрессору!

+20 ЦИРКОНИЕВЫХ ДИСКОВ В ПОДАРОК



Сканер Medit T310

MEDIT Южная Корея



Печь для синтеризации Tabeo-1

Mihmvoigt Германия

ЦЕНА НА ПРЕДЗАКАЗ: 17 500 000 ТГ

Дополнительную информацию уточняйте у вашего регионального менеджера




В НАЛИЧИИ В МАГАЗИНАХ «ЛУЧ»

ЛАЗЕР ДИОДНЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ SiroLaser Blue

КОМПАКТНЫЙ SIROLASER BLUE — ПЕРВЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ДИОДНЫЙ ЛАЗЕР, ИМЕЮЩИЙ СИНИЙ, ИНФРАКРАСНЫЙ И КРАСНЫЙ ДИОДЫ. ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ОХВАТИТЬ БОЛЕЕ 20 ПОКАЗАНИЙ, А ЗНАЧИТ, ОТКРЫВАЕТ В ВАШЕЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ ПРАКТИКЕ ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ МНОГИХ УДОБНЫХ ФУНКЦИЙ:

- **ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ СНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА БАКТЕРИЙ**
– Проверенный инфракрасный диод 970 нм используется для снижения уровня бактерий в пародонтологии и эндодонтии.
- **МЕНЬШЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ**
– SiroLaser Blue одинаково удобен как для пользователей, так и для пациентов. Он облегчает заживление и уменьшает послеоперационную боль.
- **ПРАКТИЧЕСКИ БЕСШОВНОЕ ЗАЖИВЛЕНИЕ**
– Лечение лазером практически не оставляет швов и обеспечивает заживление хирургических ран почти без рубцов. Еще одно преимущество заключается в том, что можно отказаться от назначения антибиотиков после эндодонтического, пародонтологического или хирургического лечения.



СПЕЦИАЛЬНАЯ ЦЕНА: 5 900 000 ТГ



КОНСУЛЬТАЦИЯ ПО НОМЕРУ: 8 777 969 19 06 — БУЯТАНОВ АНТОН

Временные реставрации, напечатанные на 3D-принтере, для комплексной ортопедической реабилитации: полное восстановление полости рта при тяжелой форме эрозии

Dr Andreas Keßler
Dr Stefanie Lindner

В последние годы все большее клиническое значение приобретает эрозия зубов, вызванная прямым воздействием кислоты без участия бактерий. Степень потери структуры зуба из-за такой эрозии зависит от различных индивидуальных факторов. Эрозию могут вызывать как эндогенные кислоты, такие как желудочная кислота, так и экзогенные кислоты. Экзогенные кислоты могут образовываться в результате приема лекарств или паров кислот в воздухе во время профессионального воздействия. Однако наиболее распространенными источниками являются продукты питания и напитки.

Клиническая картина эрозии задних зубов варьируется от начальных желобообразных дефектов на вершинах бугорков до полной потери окклюзионного рельефа с обнажением дентина. Серьезные эрозивные дефекты структуры зуба часто сопровождаются уменьшением вертикального размера окклюзии (OVD). Для восстановления первоначального OVD существует множество вариантов лечения, хотя в литературе пока не было описано ни одного совершенного метода или материала. Однако изменения окклюзионных взаимоотношений должны быть проверены с помощью окклюзионных шин и/или временных реставраций на длительный срок, прежде чем будут приняты необратимые реконструктивные меры.

Предварительный этап лечения позволяет проверить эстетический и фонетический оптимум, а также провести тест-драйв нового OVD. Временные реставрации должны быть минимально инвазивными и соответствовать растущим требованиям к эстетике и функциональности. При хорошем восприятии пациентом челюстных отношений временная реставрация может быть перенесена на окончательную.

Долгосрочные временные реставрации могут быть изготовлены в зуботехнической лаборатории по технологии CAD/CAM с использованием субтрактивных процессов. Субтрактивное производство отличается от аддитивного производства, широко известного как 3D-печать, которое стремительно становится дополнительным или альтернативным методом в цифровой стоматологии. Из-за контактного давления инструментов в ходе субтрактивного производства могут появиться сколы на краевых участках реставраций. В то время, как аддитивный метод, создающий слоистую структуру, позволяет с минимальными затратами времени создавать изделия сложной геометрии. Настоящий клинический случай иллюстрирует потенциал временных реставраций, напечатанных на 3D-принтере, для комплексной реабилитации с увеличением OVD.

Описание клинического случая и диагностика

В январе 2023 года 40-летняя пациентка с ничем не примечательным общим анамнезом обратилась в отделение консервативной стоматологии и пародонтологии общей амбулаторной клиники при университете Мюнхена имени Людвиг Максимилиана (LMU). Пациентка была недовольна эстетическим видом своих зубов и жаловалась на периодическую повышенную чувствительность к горячим и холодным напиткам. В ее диетическом анамнезе было выявлено чрезмерное потребление колы — около 2 литров в день.

Клиническое и рентгенологическое обследование выявило выраженные эрозивные дефекты на всех зубах (фото 1a-f). Чтобы предотвратить ночное изнашивание оставшимся структурам зубов, стоматолог общей практики ранее



1a Исходная ситуация. Заметная потеря вертикального размера. Фронтальный вид



1d Почти полная потеря окклюзионного рельефа верхней челюсти



1b Исходная ситуация. Вид слева



1e Почти полная потеря окклюзионного рельефа нижней челюсти



1c Исходная ситуация. Вид справа



1f Панорамная томограмма

Ключ (mock-up)

Чтобы облегчить коммуникацию с пациентом в ходе дальнейшего курса лечения, на основе цифрового оттиска на 3D-принтере был напечатан силиконовый оттиск (ключ) из светоотверждаемой смолы для производства высокоэстетичных временных реставраций V-Print c&b temp (VOCO; фото 5). Ключ был предназначен для того, чтобы дать пациенту первоначальное представление о предполагаемых эстетических и функциональных коррективов.



5 Ключ, напечатанный на 3D-принтере

Планирование лечения и предварительная консервативная подготовка

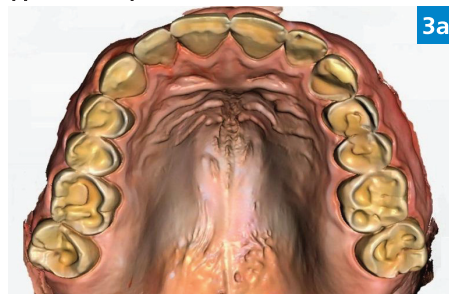
Как часть предварительной подготовки к протезированию (фото 2), кариозные очаги были обработаны полимерными композитными пломбами. Кроме того, была проведена профессиональная чистка зубов, даны инструкции по гигиене полости рта и предоставлена информация о здоровом питании (включая отказ от чрезмерного употребления колы). В течение курса лечения профессиональная чистка зубов была проведена несколько раз.



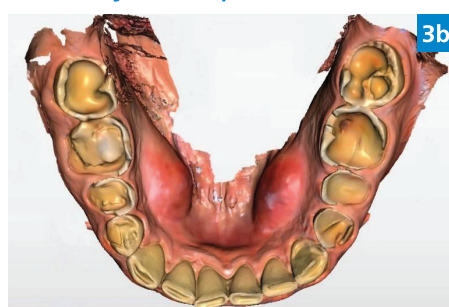
Процедура лечения

Для лечения этого случая был выбран традиционный подход адаптации жевательной системы к новым челюстным отношениям с увеличенным OVD с использованием нижнечелюстной шины. Для изготовления шины было проведено интраоральное

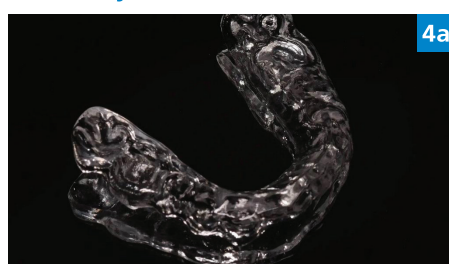
сканирование (Primescan, программное обеспечение CEREC 5.2.9, Dentsply Sirona) (фото 3a-b). Челюстные взаимоотношения при центральной окклюзии регистрировались в цифровом виде с помощью переднего кондуктора и сканирования лица. Данные сканирования были отправлены в зуботехническую лабораторию, и модели были выровнены в виртуальном артикуляторе с помощью ведущей стоматологической системы автоматизированного проектирования Exocad DentalCAD. Необходимый уровень OVD был определен с помощью цифровой диагностической восковой модели. Шина для нижней челюсти была спроектирована цифровым способом и изготовлена с использованием субтрактивной техники из полиметилметакрилата (PMMA) (фото 4a-b).



3a Цифровое сканирование исходной ситуации. Верхняя челюсть



3b Цифровое сканирование исходной ситуации. Нижняя челюсть



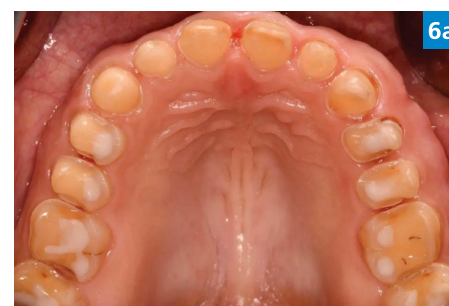
4a Шина для нижней челюсти из PMMA



4b Шина на нижней челюсти in situ

Препарирование

После завершения предварительной обработки шины и хорошего восприятия пациентом новых окклюзионных контактов было проведено препарирование зубов с учетом дефектов. В задней области большие участки обнажившегося дентина были восстановлены с помощью адгезивных пломб Tetric EvoFlow Bleach (Ivoclar). Задние зубы верхней и нижней челюсти, а также передние зубы верхней челюсти были препарированы для долговременных временных реставраций, изготовленных с помощью 3D-печати (фото 6a-b). Установка виниров на передние зубы нижней челюсти была проведена в рамках заключительной реставрации на последнем этапе лечения.



6a Препарирование зубов на верхней челюсти



6b Препарирование зубов на нижней челюсти

Было проведено интраоральное сканирование препарированных зубов (Primescan), и данные сканирования были переданы в зуботехническую лабораторию

рию (фото 7a-b). На препарированные зубы по прямому методу изготовления временных реставраций с помощью 3D-моделирования были установлены временные реставрации из материала Structur 3 (VOCO) до завершения долгосрочных временных реставраций. С помощью шин, изготовленных из напечатанного на 3D-принтере ключа, для изготовления прямых временных реставраций стал возможен интраоральный перенос. Это позволило заранее отработать форму и размер будущих постоянных реставраций с учетом особенностей лица и улыбки.



7a Цифровое сканирование препарированных зубов верхней челюсти

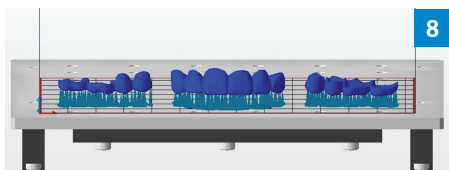


7b Цифровое сканирование препарированных зубов нижней челюсти

3D-печать

Данные сканирования верхней и нижней челюсти были в цифровом виде сопоставлены с данными цифрового сканирования исходной ситуации с помощью анатомических опорных точек в программном обеспечении exocad. Таким образом, можно было бы использовать челюстные отношения, изначально определенные для изготовления шины, и выполнить цифровой дизайн реставраций. Для обеспечения стабильности временные реставрации в передней и задней областях в данном случае были разделены на несколько сегментов. Затем набор данных STL для реставраций был перенесен в программное обеспечение для аддитивного производства, проектирования и моделирования Autodesk Netfabb 2022.0, и в нефункциональные области были добавлены поддерживающие конструкции (фото 8). Из светотверждаемой смолы для производства высокоэстетичных временных реставраций зубов V-Print s&b temp (VOCO) были напечатаны долгосрочные временные реставрации (фото 9).

Через 10 минут остатки неполимеризованной смолы удалили с отпечатанных объектов кисточкой, смоченной в изопро-



8 Временные реставрации в программном обеспечении САМ с опорными конструкциями



9 Напечатанные на 3D-принтере временные реставрации на несущих конструкциях



10a Временные реставрации после последующей обработки и гляцевой полировки. Детальный вид переднего сегмента верхней челюсти



10b-г Временные реставрации после последующей обработки и гляцевой полировки. Задний (b-e) и передний сегменты (f-g)



11a Временно зацементированные долгосрочные временные реставрации. Вид спереди



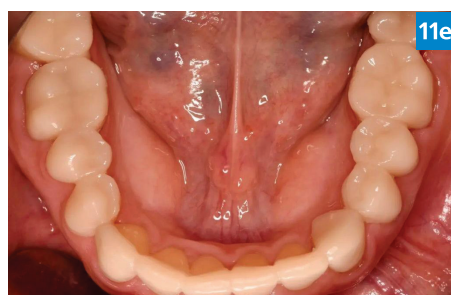
11b Временно зацементированные долгосрочные временные реставрации. Вид слева



11c Временно зацементированные долгосрочные временные реставрации. Вид справа



11d Временно зацементированные долгосрочные временные реставрации. Оклюзионный вид верхней челюсти



11e Временно зацементированные долгосрочные временные реставрации. Оклюзионный вид нижней челюсти

панолу. Затем объекты были отсоединены от платформы, а несущие конструкции удалены. Постполимеризацию проводили через 15 минут после последнего контакта с изопропанолом, используя по два цикла на каждый по 2000 вспышек Otofash G171 (NK Optik). После последующей обработки временные реставрации были закончены и отполированы до блеска (фото 10 a-g). Наконец, временное покрытие было дополнено временным цементом на основе композита с двойной полимеризацией Bifix Temp (VOCO; фото 11 a-e).

Окончательные реставрации

После того полугодичного использования временных реставраций, вновь установленные окклюзионные отношения были перенесены на окончательные реставрации. Были выбраны адгезивные реставрации из монолитного дисиликата лития (IPS e.max Press, Ivoclar) (фото 12-13). Из-за тонких краев в некоторых местах было предпочтительно, чтобы реставрации изготавливались с использованием технологии прессования.



12 Подготовка передних зубов нижней челюсти к установке виниров



13 Окончательные реставрации из дисиликата лития

В конце лечения была рекомендована защитная шина для ношения в ночное время, чтобы обеспечить долгосрочную клиническую стабильность. Для защиты от эрозивной потери структуры зубов, вызванной кислотой, также было предложено использовать зубную пасту с низкой абразивностью, содержащую фтор, и избегать употребления кислых продуктов и напитков.

Обсуждение

При изготовлении временных реставраций все чаще используется 3D-печать. В настоящее время долгосрочные реставрации из композита, напечатанные на 3D-принтере, в основном изготавливаются с использованием стереолитографии (SLA) и соответствующей технологии цифровой обработки света (DLP). Результаты недавних исследований показывают, что временные реставрации, изготовленные с использованием технологий DLP и SLA, обладают достаточной прочностью на изгиб. В представленном клиническом случае за все время ношения печатных реставраций не было зафиксировано ни одного перелома.

Принцип SLA основан на послойном создании объекта из смеси жидких мономеров, чувствительных к ультрафиолетовому излучению, которая полимеризуется и затвердевает с помощью лазера. Обычно печатается слой толщиной от 25 до 100 мкм. Меньшая толщина слоя позволяет получить поверхности объектов с высоким разрешением, и также сокращает время изготовления. Принтеры DLP отличаются от принтеров SLA только конструкцией блока экспонирования и полимеризацией мономера структурированным светом, а не лазером.

Это обеспечивает более быструю печать нескольких объектов.

Мономеры, используемые для SLA- и DLP-принтеров, основаны на метакрилатах, к которым добавлены фотоинициаторы весом 3-5% из-за изначально короткого времени экспозиции в процессе печати. При печати смола полимеризуется только до состояния геля. Поэтому для достижения конечной степени конверсии и желаемых механических и биологических свойств после процесса печати также необходима светополимеризация конкретного материала.

На абсолютные механические свойства композитов в основном влияет добавляемый наполнитель. В ходе исследований композиты с наполнителем, пригодные для печати, показали сопоставимые механические свойства с композитами, пригодными для фрезерования или прямого нанесения. Композитам с наполнителем, пригодным для печати следует отдавать предпочтение перед композитами без наполнителя, пригодными для печати, из-за соотношения между количеством наполнителя и механическими свойствами.

В настоящее время количество добавляемого наполнителя составляет максимум 30% по объему и, следовательно, ниже, чем при использовании прямых композитов или композитов, поддающихся фрезерованию. Если увеличить количество наполнителя в композите, пригодном для печати, повысится вязкость материала, и поток между основанием емкости и рабочей платформой после цикла печати больше не будет гарантирован.

Несмотря на то, что время изготовления линейно увеличивается с увеличением количества объектов, которые должны быть изготовлены в субтрактивном производстве, оно не зависит от количества объектов на платформе в процессе 3D-печати. Это дает значительное преимущество во времени при изготовлении долгосрочных временных реставраций. С чисто экономическими точками зрения аддитивное производство создает только необходимый объект и минимум несущих конструкций, что приводит к повышению эффективности использования материалов. В отличие от этого, в субтрактивном производстве необходимо учитывать потери материала при переходе от заготовки к конечному продукту и износ обрабатывающих инструментов. Еще одним преимуществом аддитивного производства является геометрическая свобода, которую оно обеспечивает в процессе проектирования. Сложные конструкции, включая выступы и внутренние полости, могут быть легко воспроизведены, в то время как субтрактивные процессы ограничены доступностью режущего инструмента. Кроме того, в субтрактивном производстве фрезерный инструмент оказывает давление на объект, увеличивая риск образования сколов на участках с тонкими краями.

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует, что временные реставрации, изготовленные с использованием аддитивных средств, открывают новые возможности для комплексной ортопедической реабилитации. Можно внедрить полностью цифровой рабочий процесс, позволяющий печатать временные реставрации на 3D-принтере для быстрого улучшения эстетики и тестирования изменений в OVD.

Благодаря возможности нанесения очень тонких слоев, переход реставрации к зубу может быть выполнен очень аккуратно. Это снижает риск вторичного кариеса, а краевое окрашивание можно легко отполировать. Подводя итог, можно сказать, что аддитивное производство позволяет экономично изготавливать реставрации высокой сложности и с высокими эстетическими требованиями. ■

В ТОО Высшем Медико-Стоматологическом Колледже Профессора Рузуддинова 5 июня 2025 года проходил конкурс «Лучший Дантист». В мероприятии участвовало 12 студентов выпускных групп. Организаторами мероприятия выступили заведующая отделением Рузуддинова Каламкас Нурлановна и преподаватели отделения «Дантист». Ответственные за конкурс – преподаватели специальных дисциплин Бочкарева Ольга Ивановна и Климова-Ягодницына Валентина Федоровна.

Конкурс «Лучший Дантист» в ТОО Высшем Медико-Стоматологическом Колледже Профессора Рузуддинова

Открывала мероприятие преподаватель специальных дисциплин и председатель ЦМК – Собинина Марина Эдуартовна. Она произнесла слова напутствия и пожелала всем участникам удачи. В дружественной обстановке проводилась жеребьевка, дети определились по номерам и начали свою работу по реставрации на модели. Каждый участник на своем рабочем столе имел для реставрации инструментарий, материалы, светополимеризационные лампы и вспомогательные аксессуары. Перед участниками стояла задача сделать композитную реставрацию жевательных зубов. На протяжении конкурса жюри внимательно следили за работой детей, подбадривали их, хвалили и создавали атмосферу заботы и спокойствия.



Оценивая конкурс, обращали внимание на внешний вид, обработку рук и надевание перчаток, подготовку рабочего места и выбор инструмента. Одной из задач в реставрации было наложение матричной системы, и в ходе работы стало понятно, что ребята владеют работой с матрицами. В критерии оценок еще входили такие параметры, как восстановление контуров бугров, фиссур, плоскостей и контактных пунктов.

Лучшего Дантиста выбирали экспертное жюри на основании оценочного листа. В



состав жюри входили преподаватели специальных дисциплин, руководители колледжа и практикующие стоматологи: Рузуддинов Нурмухамед Саурбекович, Рузуддинова



Каламкас Нурлановна, Собинина Марина Эдуартовна, Бочкарева Ольга Ивановна, Климова-Ягодницына Валентина Федоровна, Нурман Гульбахыт Мураткызы, Бегманова Молдыр Талгаткызы. Было очень сложно определить лучшего дантиста, потому что все ребята старались и показали высокие знания анатомии зуба в реставрации жевательных зубов. Экспертному жюри удалось создать равноценные условия и организовать независимую оценку всех участников конкурса, чтобы выявить лучшего Дантиста.



Спонсорами конкурса «Лучший Дантист» выступили крупнейшая дилерская компания в сфере стоматологии «Луч», производитель стоматологической про-



дукции Dentsply Sirona, один из лидеров по профилактике кариеса компания Biogear, дилерская компания Osstem, про-

изводитель материалов для стоматологии Spident. В мероприятии «Лучший Дантист» награждение студентов-выпускников с разделением по номинациям распределилось следующим образом:

1. «Гран-При» – Пазилев Ильяс.
2. «Лауреат 1 степени» – Курмангалиева Гульмира, Аманжол Гульжан.
3. «Лауреат 2 степени» – Османов Эльман, Тілеу Ерсұлтан.
4. «Лауреат 3 степени» – Асанулы Саят, Серікбай Назерке.
5. «Приз зрительских симпатий» Нурузова Мадина.
6. «Скрытые резервы» Имаржанова Илинур.
7. «Золотые Руки» – Нурбай Самал.
8. «За волю к победе» Каипова Асемай.
9. «Миссис Эстетика» – Рапильбекова Гульден.

ТОО Высший Медико-Стоматологический Колледж Профессора Рузуддинова выразил особую благодарность спонсорам конкурса «Лучший Дантист»: крупнейшей дилерской компании в сфере стоматологии «Луч», производителю стоматологической продукции Dentsply Sirona, одному из лидеров по профилактике кариеса компании Biogear, дилерской компании Osstem, производителю материалов для стоматологии Spident. Благодаря поддержки данных компаний, подарки и призы получили все участники.

**ЭКСКЛЮЗИВНО
В ТОО «ЛУЧ»**

<p>Ai-Motor Endo Motor 417 980 тенге</p>	<p>Ai-Pex Apex Locator 175 515 тенге</p>	<p>AP-H Air Polisher System 125 786 тенге</p>	<p>AP-B Air Polisher System 960 429 тенге</p>
<p>Endo SMART Plus 222 915 тенге</p>	<p>Endo Radar Endo Motor 307 762 тенге</p>	<p>Endo Radar Plus Endo Motor 307 762 тенге</p>	<p>Endo Radar pro Endo Motor 331 913 тенге</p>

ЛЕГКИЙ ПУТЬ В ЦИФРОВУЮ СТОМАТОЛОГИЮ

Medit i600

высокоскоростной интраоральный сканер

Преимущества:

- Яркое изображение;
- Увеличенная область сканирования;
- Быстрая работа;
- Подключение к ПК с помощью одного кабеля;
- Возможность вращения наконечника на 180°.
- Эргономичность и легкость;
- Высокотехнологичное программное обеспечение;
- Качественное сканирование даже труднодоступных участков;
- Возможность автоклаивирования наконечника;
- Простота использования.

Программное обеспечение

- Фиксирует аномалии в процессе сканирования и оповещает врача о них;
- Устраняет на изображении мягкие ткани, которые мешают воспринимать область сканирования;
- Может устранять элементы любого цвета в процессе сканирования – например, голубого, как медицинские перчатки;
- Умеет «сшивать» разные изображения идеально точно, как если бы они были получены в рамках одной съемки.



MEDIT



Прямое подключение

В отличие от большинства сканеров на рынке, Medit i600 можно напрямую подключить к ПК с помощью кабеля питания без концентратора и дополнительных кабелей. Эта новая функция Medit i600 повышает мобильность и удобство обслуживания.

Высокоскоростной интраоральный сканер

Medit i700 – это новое представление о сканировании

Medit i700 делает сканирование удобным как для стоматолога, так и для пациента. Благодаря мощным характеристикам и высокотехнологичному программному обеспечению Medit i700 является ключом к раскрытию всего потенциала вашей клиники.

Преимущества:

- Высокая скорость сканирования;
- Захват 70 кадров в секунду;
- Легкий, компактный и удобный;
- Дезинфекция ультрафиолетом;
- Наконечники поворачиваются на 180 градусов;
- Возможность удаленного управления;
- Съёмный кабель;
- Регулярные обновления программного обеспечения;
- Простота использования.

Прямое подключение:

В отличие от большинства сканеров на рынке, Medit i700 можно напрямую подключить к ПК с помощью кабеля питания без концентратора и дополнительных проводов. Эта новая функция Medit i700 повышает мобильность и удобство обслуживания.



Medit T-series Новые стандарты лабораторного сканирования

Спецификация моделей

• Включено x Не доступно

Категория	MeditT710	MeditT510	MeditT310
Разрешение камеры	Mono 5.0(MP) x 4	Mono 5.0(MP) x 2	Mono 5.0(MP) x 2
Размер пикселя		0.040 мм	
Область сканирования		100мм x 73мм x 60мм	
Метод сканирования		Оптическая триангуляция со сдвигом фазы	
Габариты		505мм x 271 мм x 340мм	
Вес		15 кг	
Источник света		LED, 150 ANSI-lumens, Blue LED	
Соединение		USB 3.0 В Type	
Питание		AC 100-240В, 50-60 Гц	
Точность (ISO 12836)	4µm	7µm	9µm
Время сканирование полной дуги	8 сек	12 сек	18 сек
Время сканирования слепка дуги	45 sec	X	X
Автоматическая коррекция области сканирования	•	•	•
Сканирование в цвете	•	•	•
Одновременное сканирование модели и штампов	•	•	Доп. опция
Сканирование арикулатора	•	•	Доп. опция
Дублирование съёмного протеза	•	Доп. опция	Доп. опция
Ортодонтическое сканирование	•	Доп. опция	Доп. опция
Сканирование слепков	•	X	X

Почему именно Medit T-series?

- Супербыстрое сканирование**
Благодаря высокому качеству оборудования и оптимизированному программному обеспечению T710 сканирует полную дугу за 8 сек.
- Высокая точность**
Точность 4-микрон: ISO 12836
- Открытая система**
Работайте с удовольствием в нашей открытой системе импортируя и экспортируя файлы в формате STL с использованием любой программы для моделирования.
- Камеры с высоким разрешением**
Камеры 5МП обеспечивают детализацию данных сканирования с высоким разрешением. Система с четырьмя камерами в T710 охватывает широкую область сканирования, исключая слепые зоны.
- Автоматическая коррекция области сканирования**
С функцией автоматической коррекции области сканирования вы забудете о подставках для регулирования высоты. Для простоты использования.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР MEDIT В КАЗАХСТАНЕ – ТОО «ЛУЧ»

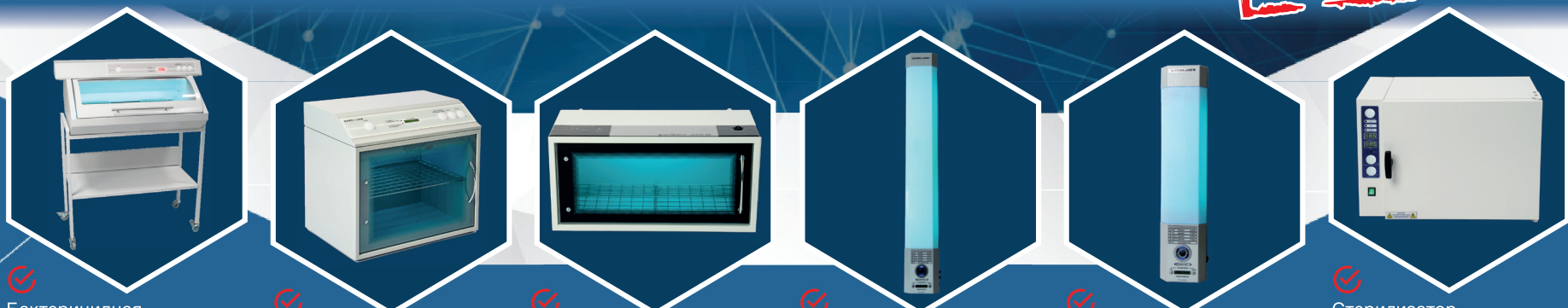
too.luch
www.luch.asia

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОТ КОМПАНИИ «ФЕРРОПЛАСТ МЕДИКАЛ» В МАГАЗИНАХ «ЛУЧ»

FERROPLAST
MEDICAL

В НАЛИЧИИ



Бактерицидная камера КБ-Я-ФП

Бактерицидная камера КБ-02-Я-ФП

Бактерицидная камера КБ-03-Я-ФП

Рециркулятор РБ-06-«Я-ФП»

Рециркулятор РБ-07-«Я-ФП»

Стерилизатор для инструментов Ферропласт™-40

КОМПАНИЯ ЗАНИМАЕТ ОДНО ИЗ ПЕРВЫХ МЕСТ НА РЫНКЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, В ОСНОВЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТОРОГО ЛЕЖАТ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ, МЕТОДЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ И ДРУГИЕ СОПУТСТВУЮЩИЕ МЕТОДЫ.



making work easy

ИЮЛЬСКИЙ ЦЕНОПАД 2025 гарантия 4 года!

На оборудование Renfert

-20%

Пескоструйный аппарат Vario Basic



Воскотопка Waxprofi

Триммер Mt2



Воскотопка Hotty



Распоковочное долото Power Pillo



Распоковочное долото Pillo



Вытяжка Vortex compact 3L



Пескоструйный аппарат Vario Jet

Renfert

Гарантия непрерывности
рабочего процесса

10 лет на поставку запчастей
Гарантия активности

Гарантии действуют с момента приобретения
оборудования Ренферт.

г. Алматы, ул. Клочкова, д. 163
+7 (727) 274-01-57, 274-92-29
What's app: +7 705 248-45-14
e-mail: info1@luch.asia

г. Астана, ул. Сыганак, д. 2, НП 12, ЖК "Кулагер"
+7 (7172) 57-52-03
What's app: +7 775 229-71-61
e-mail: astana2@luch.asia

г. Караганда, ул. Костенко, д. 1
+7 (7212) 41-92-23
What's app: +7-775-229-71-34
e-mail: karaganda@luch.asia

г. Павлодар, ул. Амангельды, д.17, оф. 3
+7 (7182) 22-80-00
What's app: +7775 229 68 55
e-mail: pavlodar@luch.asia

г. Тараз, ул. Айтиева, д. 29
+7 (7262) 43-05-27
What's app: +7 775 229-67-08
e-mail: taraz-buh@luch.asia

г. Усть-Каменогорск
ул. Виноградова, д. 10, оф. 1,2
+7 (7232) 75-97-67
What's app: +7 775 229-66-98
e-mail: uk-buh@luch.asia

г. Алматы, ул. Досмухамедова, д. 31/35
+7 (727) 279-69-63, 279-69-45
What's app: +7 776 629-44-33
e-mail: info2@luch.asia

г. Актау, мкр. 2, д. 2, оф. 1
+7 (7292) 50-83-47
What's app: +77752297051
e-mail: aktau@luch.asia

г. Кокшетау, пр. Н.Назарбаева, д. 29, оф. 115
+7 (7162) 31-11-10
What's app: +7 775 229-73-11
e-mail: kokshetau@luch.asia

г. Петропавловск, ул. Н.Назарбаева, д. 111
+7 (7152) 46-10-47
What's app: +7 775 551-80-59
e-mail: petropavl_luch@mail.ru

г. Туркестан,
Жана кала, ул.9, д. 17, НП 73
+7 778 299 64 06
e-mail: turkestan@luch.asia

г. Шымкент,
ул. Бейбітшілік, д. 2, оф. 85
+7 (7252) 46-80-30
What's app: +7 775 706-55-67
e-mail: shimkent@luch.asia

г. Алматы, ул. Чехова 17 "Б"
+7 (727) 338-43-11
What's app: +7 776 690-4433
e-mail: info4@luch.asia

г. Актобе, пр. А.Молдагуловой, д. 33
+7 (7132) 52-15-36
What's app: +7 775 229 7240
e-mail: aktobe@luch.asia

г. Костанай, пр. Аль-Фараби, д. 111/1
+7 (7142) 93-20-97
What's app: +7 705 617-25-56
e-mail: kostanay@luch.asia

г. Семей, ул. Каюма Мухаедханова, д. 38
+7 (7222) 56-75-76
What's app: +7 775 229-67-33
e-mail: semei@luch.asia

г. Уральск,
пр. Н.Назарбаева,
д. 151/2, оф. 29
+7 (7112) 50-84-23
What's app: +7 775 229-66-93
e-mail: ural-buh@luch.asia

г. Шымкент, ул. Желтоқсан, д. 29
+7 775 706-55-67
What's app: +7 775 706-55-67
e-mail: shimkent@luch.asia

г. Астана, ул. Бейбітшілік, д. 75, оф. 32
+7 (7172) 39-68-75, 39-83-26
What's app: +7 775 229-71-10
e-mail: astana1@luch.asia

г. Атырау, мкр.Авангард-3, д. 34
+7 (7122) 31-52-90
What's app: +7 775 229-72-43
e-mail: atyrau@luch.asia

г. Кызылорда, ул. Казангаева, д. 45/2
+7 (7242) 70-43-61
What's app: +7 775 229-69-07
e-mail: kyzylorda@luch.asia

г. Талдықорган, ул. Орманова, д. 21/33
+7 (7282) 24-56-19
What's app: +7 700 427-27-44
e-mail: taldykorgan@luch.asia

www.luch.asia



Торговое название	Производитель, страна	Регистрационный номер
Система дентальных инструментов: Набор SKYpro guide surgical tray (REF SKYPROGST1) Втулка для фиксирующего штифта SKYguided fixation pin sleeve 1.35 L 6 (REF GFSL06D13510) Фиксирующий штифт SKYguided fixation pin 1.35 L 27 (REF GFPL27D1354) Втулка для сверла SKYguided drill sleeve 4.75 L 6 (REF GDSL06D47510) Имплантовод управляемый soraSKYimplant mounter screw (REF COPAIMSM16) Имплантовод управляемый soraSKYimplant mounter guided 4.75 (REF COPMLXD475) Имплантовод управляемый SKYimplant mounter guided 4.75 (REF SKYMLXD475)	breident medical GmbH & Co. KG, Германия	PK МИ (ИМН)-0N№029321 от 23.05.2025 г. (бессрочно)
Артикуляционная бумага	Produits Dentaires SA, Швейцария	PK МИ (ИМН)-0N№029264 от 08.05.2025 г. (бессрочно)
Стальные абразивные полоски Steel Abrasive Strips	Produits Dentaires SA, Швейцария	PK МИ (ИМН)-0N№029263 от 08.05.2025 г. (бессрочно)

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ТРЕБУЮТСЯ / ИЩУ РАБОТУ

В стоматологическую клинику ТОО «Riza-Dent» («Риза-Дент»), по адресу: г. Алматы, ул. Масанчи 99/3, уг.ул. Сампаева, требуются врачи-стоматологи (стаж от 3 лет). Рассмотрим все предложения (резюме).
сot. 8-727-292-04-89, 8-701-523-48-43 – Гульнара

Требуются врачи-стоматологи в новый медицинский центр в районе микрорайона «Шугала». В будущем прием по гос.программе.
сot. 8-707-241-22-46 – Айсуль

Требуются в районе «Водник» – врач-стоматолог.
сot. 8-705-130-10-70

Требуются врач-стоматолог детской и общей практики. График сменный. сot. 8-708-717-75-71 – Белла

В стоматологию «SB Dental clinic» требуются:
- Ассистент с 9:00 до 22:00 – зп 10 000 тенге в день
- Рентгенолог с 9:00 до 22:00 – зп 13 000 тенге в день
- Оператор «КваДрам» с опытом работы с программой «Exocad» с 10:00 до 22:00 – зп от 800 000 тенге.
сot. 8-701-036-77-44 – Юлия, сot. 8-701-907-77-44 – Кристина

ПРОДАМ

Продам установку «Сирона». Немецкая установка. 190 000 тг. Без компрессора. Самовывоз.
сot. 8-701-643-48-60, 8-777-549-19-31

Продается стоматология в г. Конаев полностью с оборудованием. Могу отдельно продать оборудование.
По всем вопросам обращаться по телефонам:
сot. 8-701-404-45-95, 8-707-404-45-90 – Антонина Чубаевна

Продам: 1) Кресло стоматол. без компрессора, в рабочем состоянии за 150 000. Торг. Самовывоз;
2) Новый «Алекс-локатор» за 50 000 тг.;
3) Скалер «WOODPECKER», в упаковке, пользовались 2 раза, новый, за 35 000 тг.;
4) Ультразвуковая для боров новая. 50 000 тг. (Китай).
сot. 8-705-913-57-46, 8-707-776-76-15 – Карлыгаи

Продам две действующие стоматологии на 2 кресла каждая, в г. Талдыкорган. Цена договорная.
сot. 8-705-652-38-41 – Назим Надимович

Продам стоматологическую тумбочку, перекатную. Продам тумбочку с несколькими отделениями для хранения. В хорошем состоянии, белого цвета. 45 000 тг.
сot. 8-747-622-32-13 – Сабрина

Продам аппарат для замешивания оптических масс «3M Pentamix 3», в хорошем состоянии. Материал: «А-силикон». Страна производитель: США. 250 000 тг.
сot. 8-747-622-32-13 – Сабрина

Продам ультразвуковой скалер «Woodpecker». Портативный аппарат для скалинга, пародонтологии и эндодонтии. Легкий вес. Маленький размер. Автоклавируемые насадки. 45 000 тг.
сot. 8-747-622-32-13 – Сабрина

Продам вакуумный смеситель зуботехнический. Для смешивания в вакууме паковочных масс и гипсов. 2 колбы в комплекте. В хорошем состоянии. 250 000 тг.
сot. 8-747-622-32-13 – Сабрина

УСЛУГИ

Услуги цифровой зуботехнической лаборатории для врачей:
- Фрезеровка титана и кобальт-хрома
- Изготовление различных конструкций из диоксида циркония
- Изготовление конструкций из диоксида циркония, на имплантах
- Wax Up (моделирование, фрезеровка) (Keroh, Венгрия)
- Изготовление конструкций путем прессования дисциклата лития («e.max Ivoclar», «Cetra DeguDent», «Sageta») (виниры, вкладки, накладки, коронки)
- Изготовление временных конструкций путем фрезерования РММА («Keroh», Венгрия)
- 3D печать полимерами SLA («Formlabs», США)
- 3D печать кобальт-хром SLM (Германия)
- Фрезеровка различных систем кап для сплент-терапии с STL файла («breident», Германия)
В работу принимаются скан файлы (STL), оптические зуб, модели зубов.
Материалы, используемые в работе всемирно известных фирм производителей «Ivoclar», «DeguDent», «Formlabs», «Sageta», «Dentsply Sirona», «Renfert», «breident», «Keroh», «Urcera», «Scheffner», «Zotion», «VladMiva», «GC».
сot. 8-776-333-02-30

Зуботехническая лаборатория «S-Dental» с опытными специалистами примет заказы от врачей-стоматологов. Выполним работы любой сложности в кратчайшие сроки.
Адрес: 2 мкр., 13А, МЦ «Miras Medical», 9-кабинет.
сot. 8-776-513-88-88 – Самат

АРЕНДА

Сдам в аренду стоматологический кабинет 23 кв.м по адресу: пр. Сунойба, уг.ул. Райымбека (на территории торгового комплекса «Мерей») с оборудованием (стом.установка на 1 врача-стоматолога) без ограничений по времени. Удобная парковка.
сot. 8-701-550-15-19 – Ирина



3D печать методом селективного спекания (SLM):
Каркасы любой протяженности; балки; мосты; зубы; бюгеля; различные изделия



Фрезеровка титана: балки; ортопедические конструкции



3D печать фотополимерная: Диагностические модели; учебные модели; выжигаемые заготовки; каппы; шаблоны и многое другое



Фрезеровка циркония: ортопедические конструкции любой протяженности и сложности



FROM LUCH.LAB.ASIA

Казахстан,
Алматы, ул. Азовская, 29
Моб.: +7-776-333-02-30
Тел.: +7-727-233-64-80,
вн. 107
e-mail: luch.lab.asia@gmail.com
Инстаграм: luch.laboratory



Фрезеровка РММА: временные ортопедические конструкции; каппы; спленты; зубы; диагностические конструкции



Пресс керамика: виниры; вкладки; накладки; коронки



Фрезеровка воска: фрезеровка выжигаемых конструкций



Металло керамические конструкции



КОМПАНИЯ «ЛУЧ» ПРОВОДИТ РОЗЫГРЫШ

ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА




ZOTION™

УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ:
ПРИБРЕТАЙ ДИСКИ ZOTION И URCERA НА СУММУ ОТ 50 000 ТЕНГЕ ИЛИ ЛЮБОЙ ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ОТ 100 000 ТЕНГЕ И ПОЛУЧАЙ КУПОН С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ВЫИГРАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ.

НА КАЖДЫЕ 50 000 ТЕНГЕ ЗА ПОКУПКУ ДИСКОВ И НА КАЖДЫЕ 100 000 ТЕНГЕ ЗА ПОКУПКУ ЛЮБОЙ ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ОТДЕЛЬНЫЙ КУПОН

СРОК АКЦИИ:
с 1 ИЮЛЯ до 30 СЕНТЯБРЯ 2025 года

ТЕРРИТОРИЯ УЧАСТИЯ: **ВСЬ КАЗАХСТАН**

ОТМЕЧАЙТЕ НАС В INSTAGRAM @too.luch

ДЛЯ УЧАСТИЯ В РОЗЫГРЫШЕ НЕОБХОДИМО ЛИЧНОЕ ПРИСУТСТВИЕ В МОМЕНТ РОЗЫГРЫША. НЕ БОЛЕЕ 50 КУПОНОВ ПО 1 НАКЛАДНОЙ!

РОЗЫГРЫШ СОСТОИТСЯ **11 ОКТЯБРЯ 2025 ГОДА** НА ВЫСТАВКЕ CADEX 2025 НА СТЕНДЕ ТОО «ЛУЧ»

ЛУЧШИЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР!

Сервисный Центр существует с момента основания Компании

НА СЕГОДНЯ ЭТО:

- Обновленный состав высокопрофессиональных инженеров
- Отлаженная система сервисного обслуживания
- Большой выбор запасных частей
- Высокое качество работы
- Четкое соблюдение сроков

Профессионализм! Качество! Сроки!

На все стоматологическое оборудование, приобретенное в нашей Компании предоставляется гарантия от производителя. Все оборудование сертифицировано его производителями, зарегистрировано и разрешено к применению на территории Республики Казахстан. Гарантия производителя – это качество продукции, определенные обязательства производителя в течении всего гарантийного периода. На протяжении гарантийного периода, дефектные части, выявленные производителями, будут бесплатно отремонтированы, либо, заменены по усмотрению Компании. Все оборудование принимается в гарантийный ремонт только при наличии гарантийного талона. Гарантийный талон выдается при покупке оборудования как отдельный документ, либо входящий в состав паспорта оборудования на первой или последней странице. Сохраняйте гарантийный талон и паспорт на все приобретенные изделия до момента их утилизации. Так как гарантийный талон – это залог качества товара и подтверждение обязательств нашей Компании и производителя предоставления гарантии. Перед использованием оборудования, детально изучите инструкцию по эксплуатации. Это поможет избежать возможных проблем в случае неправильной эксплуатации. В случае неправильной эксплуатации или ремонта не уполномоченным лицом или самостоятельно – гарантия теряет силу. Ремонт оборудования производится в условиях нашего сервисного центра, в некоторых случаях на заводе производителя изделия. Доставка оборудования в сервисный центр осуществляется за счет владельца изделия.

ТОО «Луч» является авторизованным сервисным центром по обслуживанию оборудования таких фирм:

- KAVO
- NSK
- UGIN
- Сапфир
- КМИЗ
- Carlo de Giorgio
- Kentsan (Ajax)
- Woodpecker
- Renfert
- 3M
- Dentsply Sirona
- Ivoclar Vivadent
- Геософт
- D-Тес
- Dochem
- Posidion
- Генерис
- Касимовский приборный завод
- Fona
- ЕКОМ
- СтимулМед

г. Алматы, ул. Досмухамедова, 31/35
Тел./факс: +7 (727) 279-69-63, 279-69-45 (вн. 12, 23, 4)
Диспетчер: service@luch.asia

НА СВЯЗИ ПО НОМЕРУ +7 707 200 06 34

AXEOS










В НАЛИЧИИ

Оптимальное поле обзора для любой задачи

Детально изучите интересующую область с полем обзора Ø5×5,5 см или оцените весь зубной ряд, включая ВНЧС, с полем обзора Ø17×13 см.

Желаемый режим можно легко выбрать одним касанием.

-  Высокое разрешение (HD)
-  Стандартное разрешение (SD)
-  Режим низкой дозы облучения (Low)

<p>Ø5×5,5 см</p>  <p>Для локальной диагностики, например, эндодонтических проблем или одиночных имплантатов</p>	<p>Ø8×8 см</p>  <p>Съемка зубных рядов нижней и верхней челюсти, например, для планирования нескольких имплантатов</p>
<p>Ø11×10 см</p>  <p>Захватывает весь зубной ряд, включая третьи моляры</p> <p>Схематичное представление.</p>	<p>Ø17×13 см*</p>  <p>Захватывает весь зубной ряд, включая ВНЧС и основание черепа, определяемое назионом и турецким седлом.</p> <p>* Axeos.</p>



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР DENTSPLY SIRONA В КАЗАХСТАНЕ – ТОО «ЛУЧ»

г. Алматы, ул. Клочкова, д. 163
+7 (727) 274-01-57, 274-92-29
What's app: +7 705 248-45-14
e-mail: info1@luch.asia

г. Астана, ул. Сыганак, д. 2, НП 12, ЖК "Кулагер"
+7 (7172) 57-52-03
What's app: +7 775 229-71-61
e-mail: astana2@luch.asia

г. Караганда, ул. Костенко, д. 1
+7 (7212) 41-92-23
What's app: +7-775-229-71-34
e-mail: karaganda@luch.asia

г. Павлодар, ул. Амангельды, д.17, оф. 3
+7 (7182) 22-80-00
What's app: +7775 229 68 55
e-mail: pavlodar@luch.asia

г. Тараз, ул. Айтиева, д. 29
+7 (7262) 43-05-27
What's app: +7 775 229-67-08
e-mail: taraz-buh@luch.asia

г. Усть-Каменогорск
ул. Виноградова, д. 10, оф. 1,2
+7 (7232) 75-97-67
What's app: +7 775 229-66-98
e-mail: uk-buh@luch.asia

г. Алматы, ул. Досмухамедова, д. 31/35
+7 (727) 279-69-63, 279-69-45
What's app: +7 776 629-44-33
e-mail: info2@luch.asia

г. Актау, мкр. 2, д. 2, оф. 1
+7 (7292) 50-83-47
What's app: +77752297051
e-mail: aktau@luch.asia

г. Кокшетау, пр. Н.Назарбаева, д. 29, оф. 115
+7 (7162) 31-11-10
What's app: +7 775 229-73-11
e-mail: kokshetau@luch.asia

г. Петропавловск, ул. Н.Назарбаева, д. 111
+7 (7152) 46-10-47
What's app: +7 775 551-80-59
e-mail: petropavl_luch@mail.ru

г. Туркестан, Жана кала, ул.9, д. 17, НП 73
+7 778 299 64 06
e-mail: turkestan@luch.asia

г. Шымкент, ул. Бейбітшілік, д. 2, оф. 85
+7 (7252) 46-80-30
What's app: +7 775 706-55-67
e-mail: shimkent@luch.asia

г. Алматы, ул. Чехова 17 "Б"
+7 (7172) 338-43-11
What's app: +7 776 690-4433
e-mail: info4@luch.asia

г. Актобе, пр. А.Молдагуловой, д. 33
+7 (7132) 52-15-36
What's app: +7 775 229 7240
e-mail: aktobe@luch.asia

г. Костанай, пр. Аль-Фараби, д. 111/1
+7 (7142) 93-20-97
What's app: +7 705 617-25-56
e-mail: kostanay@luch.asia

г. Семей, ул. Каюма Мухаедханова, д. 38
+7 (7222) 56-75-76
What's app: +7 775 229-67-33
e-mail: semel@luch.asia

г. Уральск, пр. Н.Назарбаева, д. 151/2, оф. 29
+7 (7112) 50-84-23
What's app: +7 775 229-66-93
e-mail: ural-buh@luch.asia

г. Шымкент, ул. Желтоқсан, д. 29
+7 775 706-55-67
What's app: +7 775 706-55-67
e-mail: shimkent@luch.asia

г. Астана, ул. Бейбітшілік, д. 75, оф. 32
+7 (7172) 39-68-75, 39-83-26
What's app: 7 775 229-71-10
e-mail: astana1@luch.asia

г. Атырау, мкр.Авангард-3, д. 34
+7 (7122) 31-52-90
What's app: +7 775 229-72-43
e-mail: atyrau@luch.asia

г. Кызылорда, ул. Казантаева, д. 45/2
+7 (7242) 70-43-61
What's app: +7 775 229-69-07
e-mail: kyzylorda@luch.asia

г. Талдықорган, ул. Орманова, д. 21/33
+7 (7282) 24-56-19
What's app: +7 700 427-27-44
e-mail: taldykorgan@luch.asia



Стоматологический вестник
Выпуск №4-5(295-296) апрель-май 2025 г.
Тираж 5 000 экз.
Собственник: ТОО «Луч»
Периодичность 12 раз в год
Лицензия № ОР64601315Р
Адрес редакции:
050057, г. Алматы, ул. Сатпаева, 50,
тел.: +7 (727) 274-01-57, info@luch.asia

Главный редактор: Игорь Николаевич Никулин
Редакционный совет: Ольга Бочкарева
Дизайн, верстка: Наталья Климова
Отпечатано в типографии: ТОО «Print House Gerona»,
г. Алматы, ул. Сатпаева, 30А/З,
уг.ул. Набережная Хамита Ергалиева, офис 124
Газета поставлена на учет Министерством культуры,
информации и общественного согласия РК

Свидетельство о постановке на учет №1477-Г от 07.09.2000 г.
Ответственность за содержание рекламных объявлений
несут рекламодатели
Мнения авторов публикаций не обязательно отражают
точку зрения редакции
В номере использованы материалы всемирной сети
Интернет и фотографии из частных архивов