



Зубная механика

№15, 2017

ТЕМА:

Зуботехника на грани волшебства



**ЧИТАЙТЕ
В НОМЕРЕ:**

Композиты: за и против
Как изготовить альвеолярную модель
Виниры на огнеупорных моделях
Как самому проверить настройки печи

Колонка главного конструктора

Иногда, глядя на готовую коронку, поражаешься высочайшему уровню мастерства зубного техника. Его работа — уже не просто ремесло, а искусство на грани волшебства. Особенно это относится к «эстетическому этапу» — нанесению керамики или композита на готовый каркас.

Этому этапу мы и посвятили наш выпуск. Мы поговорим о материалах, технике нанесения, оборудовании для обжига/отверждения и вспомогательных инструментах.

Помимо основной темы затронем важный вопрос: как правильно выбрать программу автоматического учета материалов и заказов для зуботехнической лаборатории.

Не оставим без внимания и нашу любимую тему — организации специализированного рабочего места зубного техника, позволяющего эффективно использовать помещение лаборатории, обеспечить сотрудникам максимально комфортные условия для работы и защиту от токсичных материалов. И конечно же, расскажем о наиболее интересных наших новинках.

*Ильяс Сафин,
главный конструктор АВЕРОН*



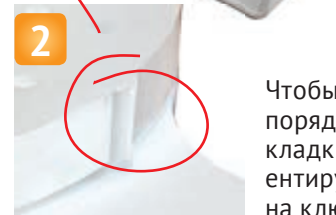
Для удобной очистки пластмассовых зубов



Предлагаем новое приспособление **КОРЗИНА 28.0 КЛИН** для удаления остаточного воска с пластмассовых зубов в технологии изготовления съёмных протезов. Корзина состоит из двух кассет на 14 зубов каждая. Можно использовать как одну кассету, так и обе одновременно.



Зубы раскладываются по ячейкам.



Чтобы задать порядок раскладки, ориентируйтесь на ключ.



Корзина помещается в кювету и заливается кипятком, затем промывается чистым кипятком. Чтобы воск не попал в канализацию, рекомендуем использовать отделитель АМФ 1.0 ВОСК.

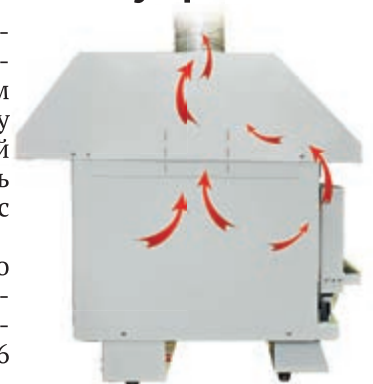


Для очистки можно использовать также пароструйный аппарат, например, УПС 4.3 ГЕЙЗЕР, поднося носик пароструйки прямо к отверстию в кассете.

Новая камера для муфелей

В муфельных печах АВЕРОН с горизонтальной загрузкой ЭМП 11.1 и ЭМП 11.6 вытяжной канал теперь выполнен на верхнем своде камеры нагрева. Благодаря этому новая модель не требует принудительной вытяжки БВ 3.2М, которая использовалась с камерами предыдущего поколения (с вытяжным отверстием на задней стенке).

Напоминаем, что для эффективного отвода газов из муфельных печей рекомендуется использовать дополнительные вытяжные зонты ЗОНТ 11.1/ЗОНТ 11.6



Мостовидные протезы методом термопрессования с облицовкой композитом



Эльвира Юрьева,
зубной техник,
преподаватель

Продолжаем мастер-класс. В прошлом номере мы остановились на этапе удаления воска из кюветы с загипсованной моделью. Двигаемся дальше.



1 В зоне прессования на гипс наносим изоляцию, например, Appolon Sep. Излишки изоляции сдуваем воздухом.



2 Кювету устанавливаем в ТЕРМОПРЕСС. Выбираем программу прессования для Evoplast. Запускаем программу на исполнение.



3 По окончании прессования снимаем кювету с ТЕРМОПРЕССа и оставляем до полного охлаждения при комнатной температуре. После охлаждения откручиваем болты и выбиваем гипс.



4 Аккуратно освобождаем отливку от гипса. Отрезаем литниковую систему. При необходимости разрезаем подлиток.



5 Припасовываем каркасы на модели.



6 Обрабатываем наружную поверхность каркасов.

Приглашаем на 2-дневный практический курс для зубных техников:

«Изготовление безметалловых мостовидных протезов методом термопрессования с облицовкой светоотверждаемым композитом»

В ПРОГРАММЕ:

■ **Практический курс по термолитьевому прессованию каркаса** материалом Evoplast (Evolon), обзор других материалов для мостовидных протезов: Bio XS (Bredent), Pure (Perflex).

■ **Практический курс по облицовке каркаса композитами** Gradia (GC), Luna-Wing, TWiNY (Yamakin Yamamoto), Эстерфилл ФОТО (НИИ Медполимер).

Подробная информация и запись на обучение:
Учебный центр АВЕРОН: 8-800-700-12-20 (бесплатный звонок по РФ)
сайт: uc-averon.ru

2 Мастер-класс

Примеры готовых работ



7 Наносим адгезив Evolon для композитов.



8 Засвечиваем адгезив в полимеризаторе ФОТОПРЕСС 1.0 АРТ в течение 1 мин.



9 После засветки техник приступает к работе с композитными массами. Для фиксации коронок на штампах во время нанесения можно использовать ФИКСАТОР 1.0 КОРОНКА.



10 Наносим пришеечную массу.



11 Поочередно наносим дентиновую и эмалевую массы с учетом анатомической формы и контактов с антагонистами.



12 Выполняем предварительную полировку резиновыми полирами.
13





Окончательную полировку производим полировальными дисками. Поочередно используем диски разной абразивности: от крупной к мелкой. Финишную полировку производим алмазной пастой для композитов сначала щеткой типа Bison, затем пуховкой с этой же пастой на скорости не более 8 тыс. оборотов.



Композиты vs керамика

Зуботехнические композиты известны уже давно, но сейчас мы наблюдаем очередной всплеск интереса к ним в связи с появлением новых материалов с хорошим соотношением цена/качество. Из-за возможности просто и быстро получить высокоэстетичную коронку композиты часто называют конкурентом керамики. Давайте посмотрим, насколько это соответствует истине.

	Керамика	Композиты
Эстетика		
Предсказуемость результата работы	Результат виден только по окончании всех циклов спекания	Результат известен сразу: после всех циклов отверждения материал не изменяется ни в цвете, ни в форме.
Усадка	Заметная усадка при обжиге и оседание во время глазурования	Усадка мала настолько, что человеческий глаз не может ее увидеть
Попадание в цвет	Результат виден только после выхода из камеры печи, поэтому может потребоваться повторное нанесение после сошлифовки слоя.	В процессе нанесения техник контролируется распределение цветовых слоев. После отверждения цвет сохраняется.
Прочность на изгиб	Норма по стандарту ISO – не менее 50 МПа. Для примера:	
	95 МПа – Duceram Love 120 МПа – Ультропалин	124 МПа – GC Gradia 239 МПа – TWiNY
Скорость нанесения на коронку	Примерно одинаковая	
Скорость спекания/отверждения	Не менее 2 ч или 120 мин* *дегазация – 20 мин., каждый слой опала – около 18 мин., дентины от 2 до 4 обжигов – по 15 мин., глазурь – 12 мин., охлаждение после каждого этапа – от 10 мин.	Около 10 мин* в 10 раз быстрее, чем керамика! * весь процесс от отверждения праймера до финальной засветки
Сложность полировки	Полировка композитов более трудоемкая	
Стоимость материалов	В среднем композиты дороже керамики в 1,5-2 раза	
Стоимость оборудования	от 139 800 руб.	от 43 900 руб., т.е. дешевле в 3 раза

Применение зуботехнических композитов

Облицовка мостовидных протезов и одиночных коронок на металлических каркасах, включая титановые (в том числе при протезировании на имплантах) и изготовленные по CAD/CAM технологии.

Высокоэстетичные одиночные цельнокомпозитные коронки. Основа каркаса – сам композит (это отсутствие металла и соответственно высокая эстетика).

Изготовление не прямых композитных реставраций, вкладок,

накладок на модели, загипсованной в артикуляторе, соблюдая анатомическую форму и полноценные контакты.

Облицовка коронок из термопласта Evoplast (Evolon). Протяженность мостовидного протеза – 3 ед.

О материале

Зуботехнический композит – это керамонаполненный моногибридный материал. До 80% он состоит из керамики, остальное – пластификаторы, которые обеспечивают стабильность и

устойчивость к механическим нагрузкам.

На российском рынке наиболее популярны:

GC Gradia (GC, Япония) – самый дорогой

Luna-Wing и **TWiNY** (Yamamoto, Япония) – пока цена чуть ниже GC Gradia

Ceramage и **Solidex** (Shofu, Япония) – средняя ценовая категория

Эстерфилл ФОТО (НИИмедполимер, Россия) – бюджетный вариант

Все эти материалы сертифицированы в России.

О технологии

Процесс отверждения композита происходит в светодиодном аппарате, например, в светополимеризаторе для композитов ФОТОПРЕСС 1.0 АРТ. Для активации процесса полимеризации используется светодиодный источник энергии.

Техники-консультанты по работе с композитами на аппарате ФОТОПРЕСС 1.0 АРТ:

**Акуленко
Анатолий Львович**
Тел. +7-932-11-46-862
shark@averon.ru



**Юрьева
Эльвира
Александровна**
Тел. +7-912-26-52-567
urievaea@averon.ru

Стоимость и сроки обучения работе с композитами

В Учебном центре «АВЕРОН» 2-дневный практический курс для зубных техников по облицовке каркаса композитами стоит 18 000 руб. Подробная информация и запись на обучение: тел.: 8-800-700-12-20 (бесплатный звонок по РФ)/ сайт: uc-averon.ru

Выгодно ли работать с композитом?

Расчеты сделаны в примерных цифрах, но вы сможете подставить свои значения.

Расходы на изготовление одной металлокерамической коронки:

- керамическая масса (1 г) — 150 руб.
- изготовление каркаса — 200 руб.
- гипс (150 г) — 50 руб.
- литье металлической коронки — 150 руб.
- оплата работы техника-керамиста — 550 руб.

Итого: 150+200+50+150+550 = 1100 руб.

Примем, что техник отдает металлокерамическую коронку доктору за 2000 руб. (средняя цена для областного центра). Тогда прибыль с одной коронки: 2 000 – 1100 = 900 руб. Средний техник в день может изготовить 7 единиц керамики и заработать: 900 руб. x 7 ед. = **6 300 руб.**

Цена печи для керамики, например, ЭВП АРТ — 125 900 руб. + вакуумный насос ВН — 22 900 руб. = **148 800 руб.**

148 800/6 300 = 24 рабочих дня — за такое время окупится печь с насосом. С 25 дня ЭВП АРТ начнет приносить чистый доход

**Расходы на изготовление одной металлокомпозитной коронки:**

- композит (1 г) — 200 руб. (за Luna-Wing)
- изготовление частичного каркаса — 150 руб.
- гипс — (150 г) — 50 руб.
- литье металлической коронки — 150 руб.
- оплата работы техника — 650 руб.

Итого: 200+150+50+150+650 = 1200 руб.

Техник отдает металлокомпозитную коронку доктору за 2300 руб. (средняя цена за работу на Luna-Wing). **Прибыль с одной коронки: 2300-1200=1100 руб.** Средний техник в день может изготовить 20 коронок из композита и заработать 1 100 руб. x 20 ед. = 22 000 руб.

Цена светополимеризатора, например, ФОТОПРЕСС АРТ — 43 900 руб.

43 900/22 000 = 2 рабочих дня — за такое время окупится светополимеризатор для композитов. Уже с 3 дня работы ФОТОПРЕСС АРТ начнет приносить вам чистый доход.



О будущем и прошлом зуботехнического композита

Судя по цифрам, приведенным в предыдущей статье, композиты – достаточно перспективный материал. А что думают о нем практики? На этот вопрос нам ответил стоматолог-ортопед Олег Протасов, руководитель клиники «ПРО-Стоматология», г. Пермь. Хотя это лишь частное мнение, но мнение специалиста с большим опытом.

Впервые зуботехнический композит (керомер) Structure/Fibercore (США) нам рекомендовал еще в конце 1990-х Ник Деррель из Planmeca. Тогда казалось, что пройдет три-четыре года и появится какой-нибудь гибридный композит с керамикой, он будет универсальным и останется навсегда, вытеснив керамические реставрации.

Но спустя почти двадцать лет эти две технологии так и идут параллельно. Причем, если интерес к керамике стабилен, то композиты периодически «хоронят». Но раз они все время «оживают», вероятнее всего, будущее у них все-таки есть. В частности, зубной техник, с которым мы начали сотрудничать еще лет 15 назад, до сих пор не потерял интереса к материалу.

Мы сами работаем с композитами уже много лет. И тоже — начинали, потом бросали, снова начинали... Причина в том, что с этой технологией не все однозначно. На основании нашего практического опыта можем сказать, что некоторые работы из композита при эксплуатации очень быстро теряли привлекательность, но были и такие, которые хорошо показали себя с годами.

Например, казавшаяся сначала крахом работа на двух вкладках прожила больше 10 лет, хотя считается, что реставрация на стекловолокне (используется для усиления каркаса) «живет» максимум 5-7 лет, потом ее нужно менять. Причем пациент был недисциплинированный, с плохой гигиеной. Однако, когда он пришел спустя 13 лет, основанием для замены мостовидного протеза с опорой на вкладки стал только вторичный кариес.

Эту реставрацию мы делали американским композитом с тем же принципом действия, что и у современных японских (сначала



проводится световая, затем термополимеризация).

Кроме него, из тех материалов, что я использовал, заслуживают внимания японская GC Gradia и итальянская Enamel Plus (у них есть и врачебный, и технический композит). Что касается последних разработок Yamamoto, то мы только начали их тестировать, но сразу обратило на себя внимание удобство наложения материала (не «плывет», хорошо держит придаваемую форму).

В использовании композитов на винирах у меня опыт небольшой, советовать не берусь. Вкладки и коронки показали себя вполне хорошо. Вообще применение технического композита для вкладок — одно из первых показаний.

Также сейчас мы делаем две большие конструкции под облицовку композитом на телескопах. Хотя эта технология не самая передовая, иногда к ней приходится возвращаться.

В данном случае причиной стала проблема с установкой имплантов: у пациента хронический

пародонтит, мало кости на верхней челюсти, замки там ставить опасно, так как быстро уйдут опорные зубы, есть достаточное количество зубов для телескопической фиксации. Кроме того, по моему опыту, такая конструкция — одна из самых стабильных.

Еще одно интересное направление, которое можно рекомендовать — индивидуализация акриловых зубов. Даже самые дорогостоящие гарнитуры все равно стандартны, а некоторые пациенты хотят сохранить индивидуальность. В этом случае акриловые зубы подвергаются доработке композитом с учетом личных желаний: восстановление уголков, объема и т.д. Можно за короткое время, прямо в присутствии пациента, воссоздать любые особенности.

А сейчас появилась и линейка гарнитурных зубов из композита, они идут на смену пластмассовым. Это тот же композитный материал, но зубы изготовлены на заводе, в промышленных условиях. Их также можно индивидуализировать.

Сравнительную оценку стоимости работы на керамике и композитах сделать сложно, но, если оценивать приблизительно, сумма за металлокерамику и металлокомпозит выходит примерно одинаковой. А композитные вкладки, коронки, виниры существенно дешевле керамических (примерно на 30%).

То, что материалы Yamamoto сейчас отстают в цене от GC Gradia — это временно, пока материал новый и его активно продвигают на рынке. Gradia какое-то время назад тоже стоила заметно меньше. И сколько мы работали композитами, по крайней мере, японскими, цены на них никогда особенно не снижались. Да даже китайский контрафакт не падает в цене.



Студенческий конкурс «Шаг вперед»

1-2 декабря прошел финал международного конкурса профмастерства среди студентов зуботехнических отделений медицинских колледжей России и стран СНГ, который ежегодно проводит НПК АВЕРОН.

На полуфинал конкурса приехали преподаватели и лучшие студенты из 27 городов. Из выполненных в первом туре работ по восковому моделированию были выбраны 15 финалистов, которые получили задание по послойному нанесению керамической массы Duceram Plus. Для тех, кто не прошел в финал, был организован дополнительный конкурс по восковому моделированию (номинация «За волю к победе»).



Места в финале распределились следующим образом:

- 1 место: Котельников Дмитрий, г. Копейск
- 2 место: Асланов Ражидин, г. Тюмень
- 3 место: Колгина Виктория, г. Екатеринбург
- 4 место: Королева Мария, г. Курск
- «За волю к победе»: Четвертков Виктор, г. Липецк
- Спецприз Учебного центра АВЕРОН: Акуленко Сергей, г. Нижний Тагил



ОГРОМНАЯ БЛАГОДАРНОСТЬ НАШИМ СПОНСОРАМ ЗА ПОТРЯСАЮЩИЕ ПРИЗЫ:



Полный и стартовый наборы керамики Duceram Kiss



Бесколлекторная бормашина Marathon Multi 600 и коллекторные бормашины Marathon 7 и Marathon 3



Сертификат на обучение на 25 000 руб.

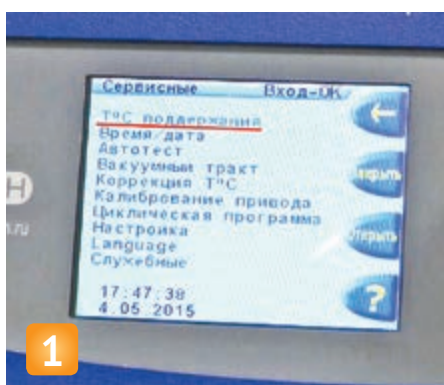


4 набора (воск моделировочный, лак Изофикс, спрей окклюзионный, губка и полотенце для рабочего места керамиста)

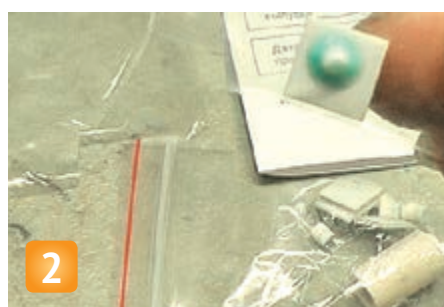
ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОБОРУДОВАНИЯ АВЕРОН™ тоже не остался в стороне, так что призы получили все финалисты.

Как самостоятельно проверить настройку печи

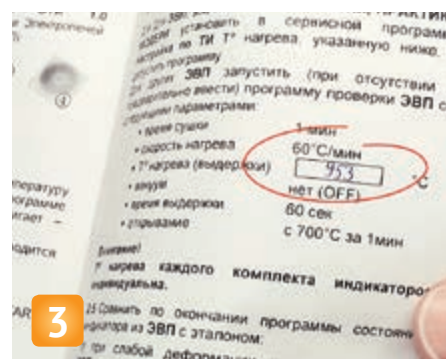
Температурную настройку печи для керамики легко проверить, не обращаясь в сервисный центр. В этом вам помогут одноразовые термоиндикаторы ОТИ 1.0.



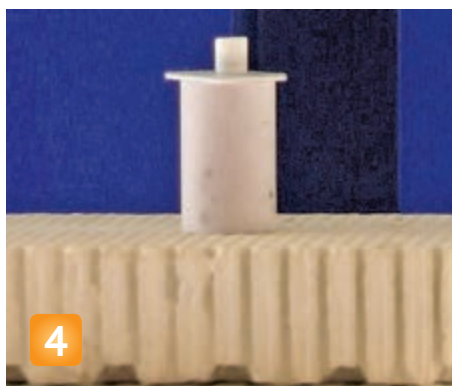
Для начала установим температуру поддержания 400°C. На прогрев печи потребуется 20 мин.



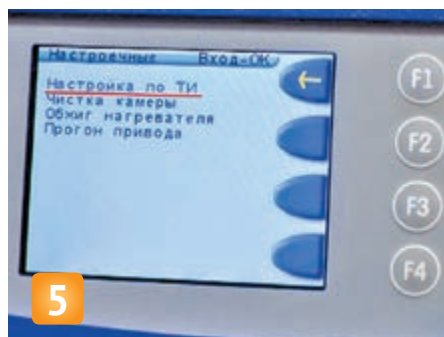
В комплект ОТИ 1.0 входят термоиндикаторы с подложками и керамической подставкой, а также образец расплавленной таблетки (он показывает, как должен выглядеть тест при правильной настройке печи).



Температура плавления термоиндикатора, а также все основные параметры программы указаны в прилагающейся к ОТИ инструкции.



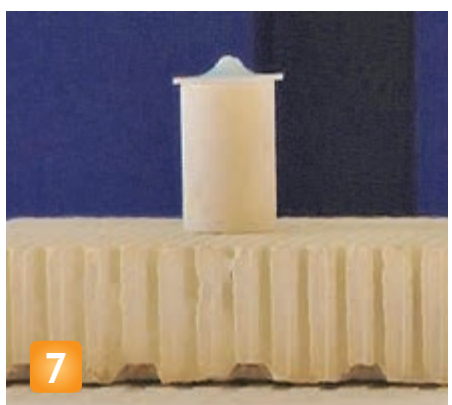
Ставим на столик трегер, чтобы воспроизвести рабочую ситуацию, на него — термоиндикатор.



Выбираем в меню печи раздел Настройка — Настройка по термоиндикатору. Устанавливаем Т плавления в соответствии с инструкцией и запускаем программу плавления ОТИ.



По окончании программы: если индикатор расплавлен меньше, чем приложенный тест, значит, печь недогревает (образец справа на рис. 8). Кнопкой F2 поднимаем Т печи (для начала — на 5°). Снова запускаем программу настройки по термоиндикатору.



Если после этого таблетка оплавилась правильно, настройка завершена.



Если температура печи была поднята слишком высоко, расплавленный термоиндикатор будет выглядеть как образец слева

ЗАКАЗАТЬ ОТИ 1.0

можно в интернет-магазине averon.pro,
раздел «Электровакуумные печи» / «Принадлежности ЭВП»
или по тел. **8-800-700-12-20**,
[viber/whatsapp/telegram](https://t.me/viber/whatsapp/telegram):
+7 (932) 114-68-63

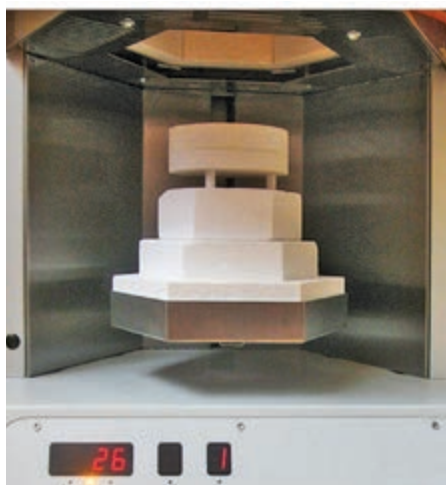
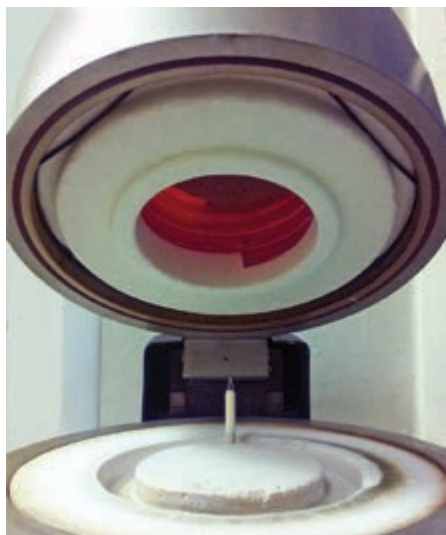
За дополнительными консультациями обращайтесь:
Акуленко Анатолий Львович
тел. +7-932-11-46-862
shark@averon.ru

О чем спросить перед покупкой печи?

Если вы зубной техник со стажем, эта статья вам будет, наверное, не интересна. В ней мы собрали самые распространенные «подводные камни», на которые наталкиваются начинающие при покупке печи для керамики. Информация поможет и специалистам по снабжению, далеким от зуботехники, но вынужденным покупать оборудование для своей организации.

Выбирая печь, рекомендуем получить ответы на эти вопросы:

? Какой у печи «формфактор»: подъемный столик или откидной колпак? (У печей с колпаком равномерность нагрева хуже; подробнее мы поговорим об этом в следующем номере журнала).



? На каком количестве керамических масс была протестирована печь (есть ли гарантия, что печь подходит для вашей керамики)?

? Достаточное ли количество масс внесено в память печи? Есть ли в этом списке ваша керамика или инструкция с рекомендациями для нее?

? Какая точность поддержания температуры, какая максимальная температура и скорость набора температуры заявлены в характеристиках?

? Есть ли дополнительные режимы, которые облегчают работу зубного техника (например, в случае печей АВЕРОН это режимы «Предсушка», «Скол керамики», «Ночной» и «Спящий»)?

? Можно ли на печи обжигать виниры, циркон?

? Нужен ли вам пресс-блок (планируете ли делать пресс-керамику)?

? Какое управление предпочитаете: от планшета или от встроенного пульта? Кнопки, сенсоры или тачскрин?

? Сколько лет гарантии предоставляет производитель?

? Сколько времени занимает ремонт в случае поломки?

Это зависит от того, есть ли запчасти в наличии в ближайшем сервисе или их нужно везти. Если везти, то откуда (из-за рубежа с прохождением таможни или в пределах России)?

? Сколько стоят запчасти при негарантийном ремонте?

? Что потребуется менять при поломке: целые блоки

(некоторые производители поставляют запчасти в виде больших неразъемных блоков) или отдельные детали? Второе значительно дешевле.

? Входит ли в комплект печи насос? Если нет – его придется докупать, не забудьте учесть эту сумму при планировании расходов на печь.

? Куда поставите печь и есть ли там место для вакуумнасоса? Если планируется пресс-керамика – нужно предусмотреть рядом и место для муфеля, чтобы опока не успела остыть при переносе.

? Есть ли возможность быстро получить консультацию производителя, если у вас возникнут вопросы в процессе освоения и работы?

? Понятен ли вам интерфейс печи (легко ли вам будет разобраться с управлением)? Есть ли понятная инструкция на русском языке?



Знакомьтесь: новая печь от АВЕРОН

Печь для обжига керамики ЭВП 1.0 АРТ управляется как со встроенного кнопочного пульта управления, так и от планшета или смартфона на базе ОС Android.

Планшет/смартфон соединяется с печью через Wi-Fi. Это позволяет технику управлять работой печи удаленно, из любой точки лаборатории.

Обновление программ обжига

происходит автоматически при подключении планшета/смартфона к Интернету. При необходимости ЭВП АРТ также можно подключить к компьютеру на ОС Windows через USB-выход.

Вместе с ЭВП 1.0 АРТ в продажу поступает печь ЭВП 1.0 АРТ ПРЕСС для обжига и прессования керамики (с пресс-блоком). Она также имеет два способа управления.



Печь имеет специальные режимы, создающие дополнительный комфорт

«НОЧНОЙ» РЕЖИМ – включается только после завершения программы обжига и поддерживает 120°C в закрытой камере;

«СПЯЩИЙ» РЕЖИМ – включается в ЛЮБОЙ момент выполнения любой программы обжига и обеспечивает АВТОМАТИЧЕСКОЕ завершение обжига с открыванием камеры, охлаждением ее до 100°C, последующим закрыванием и выключением ЭВП. Экономит от 30 мин. до нескольких часов рабочего времени ежедневно;

«СКОЛ КЕРАМИКИ» – позволяет в случае неудавшейся облицовки максимально быстро удалить с каркаса старую керамику до металла для повторного нанесения массы. Программа закрывает камеру (на любой температуре), обеспечивает нагрев с



Печи ЭВП 1.0 АРТ для керамики и ЭВП 1.0 АРТ ПРЕСС для пресс-керамики (с пресс-блоком)

максимальной скоростью до максимальной температуры 1200°C, а затем подает звуковой сигнал. После этого достаточно достать протез из

печи и бросить его в воду. От термодара керамика отвалится от металла и каркас останется только отпескоструить.

Горячая новость!

Аверон заканчивает испытания пневматического вакуумного насоса для керамических печей. Это принципиально новое решение на рынке зуботехнического оборудования. ПРАКТИЧЕСКИ БЕСШУМНЫЙ насос с теми же техническими характеристиками, что и ВН 6.1 (глубина, время откачки). При этом он будет иметь размеры всего лишь 10x10x20 см, абсолютную герметичность и огромный ресурс работы – 10 лет. Для использования насоса потребуется лишь стандартная пневмосеть с давлением до 6 атмосфер.

Немного о стереотипах



Опрос газеты El Pais показал, что 60% испанцев категорически против корриды и только 37% относятся к ней положительно. Самым высоким баскетболистом в мире является китаец Яо Минь (на фото вверху) ростом 2 м 29 см. Сами же китайцы думают, что все русские умеют и любят танцевать народные танцы, а каждая русская женщина обязательно танцует балет.

К чему это? К вопросу о стереотипах, искажающих истину. Точнее об одном из них, связанном с зуботехническими столами. Еще точнее — с металлической столешницей. Наш опыт показал, что она намного лучше подходит для профессиональной мебели, чем искусственный камень и постформинг. Поэтому мы переводим столы серии МАСТЕР на полностью металлическое исполнение. Новая версия будет иметь маркировку х.3: СЗТ 1.3 ЛОРЕЛЕЯ, СЗТ 4.3 МАСТЕР и его производные (МИНИ, ДУЭТ, КОНЕР и др.).

Но вернемся к стереотипам, которые заставляют некоторых скептически относиться к металлической столешнице, и попробуем их развеять.

1 На зуботехнический стол приходится слишком большая нагрузка – металлическая столешница прогнется

НА САМОМ ДЕЛЕ: ну если со всего размаху бить по опоке кувалдой и случайно промахнуться... Если же говорить серьезно, металлическая превосходит по жесткости и надежности столешницы из постформинга и искусственного камня. Впрочем, если очень постараться, можно проломить и металл.

2 Металлическая столешница холодная, на ней некомфортно работать

НА САМОМ ДЕЛЕ: вся площадь наших металлических столешниц имеет съемное износостойкое покрытие из ПВХ, поэтому руки техника не соприкасаются с металлом. А мягкие подлокотники, используемые в мебели АВЕРОН, намного уютнее любых пластиковых и деревянных.

3 Металл быстро ржавеет, стол теряет внешний вид

НА САМОМ ДЕЛЕ: современные полимерные (порошковые) краски по металлу выдерживают весьма суровые нагрузки в течение длительного времени. Это могут подтвердить владельцы мебели производства АВЕРОН, которая служит много лет. Даже самый «молодой» из авероновских столов СЗТ ДРИМ с металлической столешницей выпускается уже пять лет. За это время не поступило ни одной жалобы на качество покрытия. И кстати, металлическая столешница подлежит ремонту, в отличие от постформинга и искусственного камня.

Теперь о преимуществах, которые дает металлическая столешница.

Ее уникальные свойства определяются самой конструкцией, внутренний объем которой разделен на отсеки. Каждый отсек выполняет конкретную полезную функцию, а перегородки отсеков обеспечивают необходимую жесткость рабочей поверхности.

Плюсы встроенных отсеков

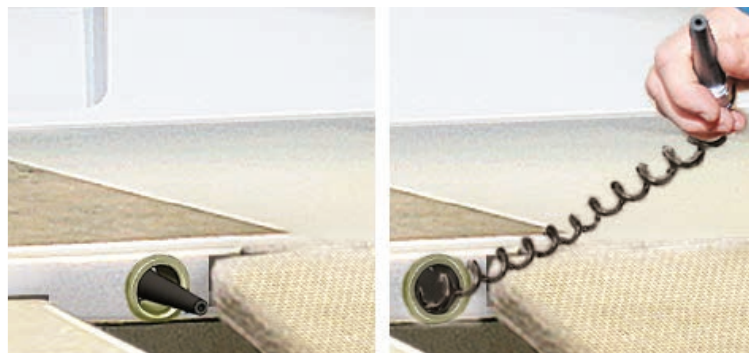
Выдвижные подлокотники и финагель. Это удобно! Неиспользуемый в данный момент подлокотник или финагель не нужно снимать и куда-то убирать, достаточно задвинуть его внутрь.

Специальные каналы для подвода на рабочую поверхность кабелей зуботехнического наконечника и ручки электрошпателя, а также пневмотрубки для КУЛЕР 1.0 БМ.

Под столешницей не болтаются провода и пневмотрубки. Все аккуратно уложено во внутреннем пространстве столешницы.



У полноразмерной модели СЗТ 4.3 МАСТЕР свободные отсеки вмещают **два выдвижных лотка** для хранения инструментов и принадлежностей.



Обдувочное сопло СО 2.0 СПИРАЛЬ встраивается во внутреннее пространство столешницы.



Один из отсеков выполняет функцию вытяжного канала, совместимого с вытяжным зонтом ЗОНТ 2.0 ВМУ или выдвижной вытяжной платформой от ВМУ 2.0. Стол можно сразу подключать к внешней вытяжке

Хорошо сидим?

Большинству работающих в стоматологии знакома боль в позвоночнике. Причина — в необходимости долгое время сидеть практически без движения. Зубные техники не исключение, особенно те, кто много времени отдает моделированию воском и эстетическим работам.

Именно в положении сидя на поясничные межпозвоночные диски приходится наибольшие нагрузки. У человека с массой тела всего 70 кг четвертый поясничный диск испытывает нагрузку в положении лежа 20 кг, стоя (или при ходьбе) от 70 до 100 кг, а сидя — 140 кг и более! И это в течение нескольких часов! Состояние позвоночника влияет на все тело, в том числе на головной мозг, нервную систему и отдельные органы.

Совсем снять нагрузку не получится, но постарайтесь бережнее относиться к себе. Работайте на эргономичном стуле и выполняйте специальные упражнения.

Эргономичный стул

Почему-то врачей-стоматологов обеспечивают специальным ортопедическим стулом, тогда как зубные техники вынуждены работать на обычных офисных. Если такой стул имеет все необходимые регулировки (см. нормы СанПиН), его использование приемлемо.

Упражнения

Когда позволяет время, лучше, конечно, посещать занятия по системе пилатес или йоге. Некоторые устанавливают у себя в лаборатории турник. А для остальных АВЕРОН оснастил специализированный зуботехнический стул

тренажером, который очень популярен у тренеров по направлению «здоровая спина».

И специально для этого стула тренер разработал комплекс упражнений. Он подойдет для людей любого возраста, пола и комплекции. Тренажер рассчитан на среднюю нагрузку, но вы можете легко ее увеличить:



В соответствии с нормами СанПиН зуботехнический стул должен удовлетворять следующим требованиям:

- ширина и глубина поверхности сиденья — не менее 400 мм;
- высота опорной поверхности спинки 300 ± 20 мм, ширина — не менее 380;
- регулировка высоты сиденья в пределах 400–550 мм;
- поверхность сиденья должна иметь закругленный передний край, чтобы уменьшить давление на внутреннюю часть бедра;
- рекомендуемый угол между спинкой и сиденьем — 100° , чтобы уменьшить напряжение на поясницу;
- поверхность сиденья, спинки и других элементов стула — с покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений;
- обивка — воздухопроницаемая, чтобы предотвратить повышенное потоотделение.



СТУЛ 1.1. МАСТЕР



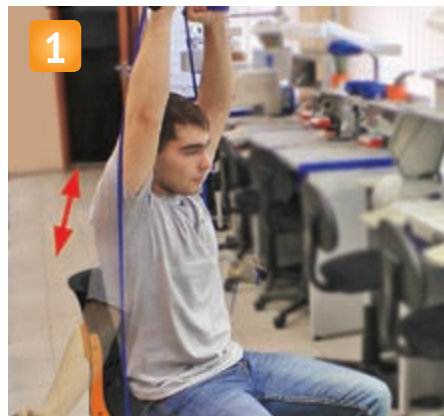
Еще одно достоинство этого стула — встроенная система компактного хранения, которую вы можете обустроить под свои задачи: хранить в кармане документы и журналы, складывать в навесные контейнеры ручки и инструменты или подвешивать их на крючки.

Во время тренировки не задерживайте дыхание. Каждое упражнение выполняется в обе стороны:

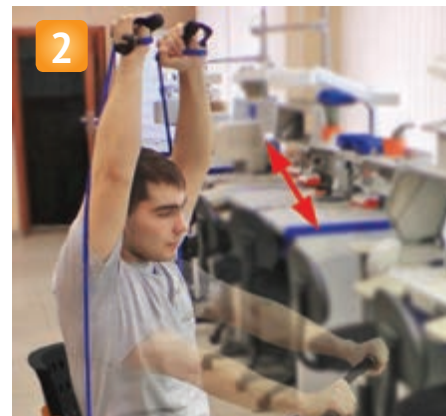
- для разминки – по 10 раз
- для укрепления мышц – 2-3 подхода по 20 раз.

При выполнении упражнений 1-7 руки чуть согните в локтях и запястьях, чтобы не перегружать суставы.

При выполнении упражнений 4-10 втяните живот, держите спину прямо.



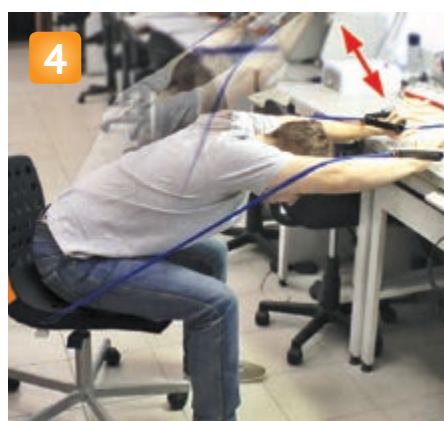
Подъем рук в стороны – вверх.



Подъем рук вперед– вверх.



Наклоны головы в сторону. Выполняйте упражнение медленно и аккуратно. Слегка натяните эспандер в стороны. Наклоняя голову, тянитесь ухом к плечу.



Наклоны вперед с поднятыми руками.



Наклоны в сторону.



Подъем рук вверх из наклона.



Движение рук вперед из наклона.



Мах ногой назад.



Мах ногой в сторону.



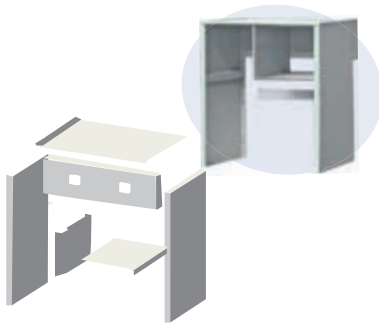
Разминка стоп.



Заминка на растяжку.

Рабочие места на базе

НАБОР 7.0 ВЕРСИЯ



боковые стенки, усиленная полка с опорами для размещения муфеля, над столешницей дополнительный отсек для хранения



СУЛ 7.0 ЭЛЕМЕНТ + НАБОР 7.0 ВЕРСИЯ = специализированный стол для литейной



Литейная мини лаборатория:
1 - литейная установка УЛК 1.0 ВЕРСИЯ АРТ,
2 - муфель ЭМП 11.6 (М) (или два ЭМП 11.1),
3 - охладитель опок КУЛЕР 1.0 ОПОКА,
4 - модуль охлад. АМО 2.0

СУЛ ЭЛЕМЕНТ + о
специализированн

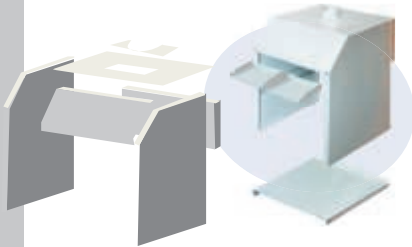
Столы серии
(СУЛ 1.0 ЭЛЕМЕНТ
отличаются только в

СУЛ 1.0 ЭЛЕМЕНТ



830 мм

НАБОР 1.1 ПАЙКА

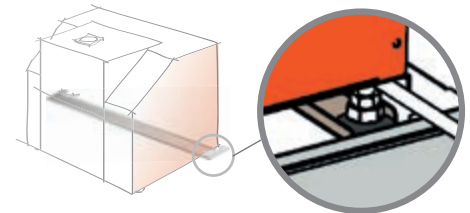


вытяжной зонт, боковые стенки, дополнительная полка



СУЛ 1.0 ЭЛЕМЕНТ + НАБОР 1.1 ПАЙКА = рабочее место для паяльных работ (компактный вытяжной шкаф)

НАБОР 7.0 КАСТ

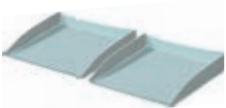


упор для литейной установки ВУЛКАН



СУЛ 7.0 ЭЛЕМЕНТ + НАБОР 7.0 КАСТ = специализированный стол для литейной установки ВУЛКАН и модуля охлаждения

НАБОР 1.0 ПЛЮС



ЛОТОК 1.0 МАСТЕР (2 шт.)



СУЛ 1.0 ЭЛЕМЕНТ + 2 шт. ЛОТОК 1.0 МАСТЕР = универсальный лабораторный стол для организации общих рабочих мест и размещения оборудования

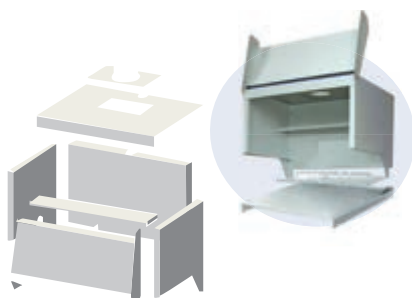
Столы СУЛ ЭЛЕМЕНТ

Каждый из НАБОРОВ =
полное рабочее место

и ЭЛЕМЕНТ
(и СУЛ 7.0 ЭЛЕМЕНТ)
высотой столешницы:



НАБОР 7.0 ПРЕСС



СУЛ 7.0 ЭЛЕМЕНТ +
НАБОР 7.0 ПРЕСС =
специализированный
стол с функцией
удаления токсичных
запахов



Рабочее место для
термопрессования и для
пресс-керамики.
Вмещает до двух
ТЕРМОПРЕСС 3.0 (СМАРТ)
или ЭВП 1.0 АРТ ПРЕСС
+ ЭМП 1.0 ПРЕСС

Столы серии ЭЛЕМЕНТ стыкуются друг с другом, со
столами серий МАСТЕР и СУЛ 9.1 через соединительные
полки БРИДЖ, КОНЕР, ДЕЛЬТА и панели БРИДЖ:

Особенности столов серии ЭЛЕМЕНТ:

- полностью металлическое исполнение
- развитая система хранения
- выдвижной ящик
- многофункциональная задняя стенка с тремя положениями по высоте

Предподготовка для установки:

- светильника ЛЮКС 1.0 НЬЮ (СУПЕР)
- фильтр-циклона АФЦ 1.0 МИНИ
- полки под столешницей ПОЛКА 1.1 СУЛ
- полки на боковую стенку ПОЛКА 1.0 (1.3) ЛОКАЛ



Чтобы пространство работало на вас

Лишнего места у зубных техников не бывает. Всегда найдется масса крайне нужных вещей, которые требуется где-то положить так, чтобы не повредить, не потерять и всегда иметь под рукой. Потому и мы не устаем предлагать вам все новые идеи для расширения зон хранения на рабочем месте. Вот еще две.



ПОЛКА 1.3 ЛОКАЛ

Она состоит из трех полок, объединенных двумя стенками и устанавливается на торец стола (как на левый, так и на правый). Совместима со всеми столами серий МАСТЕР, ЛОРЕЛЕЯ, ЭЛЕМЕНТ, СУЛ 9.1. Размеры полки 570×215×660 мм.

ПАНЕЛЬ 1.1 СЗТ

Или, как называют ее между собой наши конструкторы, «Транспарант». И действительно – похожа ☺. Изначально панель предназначалась для хранения работ, но вы можете использовать ее по своему усмотрению. Каждый из трех рейлингов панели вмещает до трех пластиковых лотков (итого максимальная вместимость – 9 шт. ЛОТОК 1.0 СМОЛ)

ПАНЕЛЬ 1.1 СЗТ устанавливается на столы СЗТ МАСТЕР, МАСТЕР МИНИ (вместо светильника ЛЮКС 1.0 НЬЮ) и на столы серий ЭЛЕМЕНТ, СУЛ 9.1.



Официальный интернет-магазин оборудования АВЕРОН

Выберите оборудование на сайте averon.ru и оплатите его удобным вам способом



Мы отгрузим заказ со склада завода, вложив сертификаты, чеки и гарантию



И быстро доставим покупку в ваш город транспортной компанией



Зачем лаборатории специализированная программа учета



Сергей Прокопьев,
директор
компании
«АверСофт»

Ежедневная жизнь лаборатории – это большой поток нарядов, множество разных операций, выполненных техниками, горящие сроки... Если пустить ее на самотек, ваш «корабль» легко может пойти ко дну.

Работа лаборатории требует тщательного учета. Именно он во многом определяет, будет лаборатория прибыльной или убыточной. Тем не менее чаще всего учет в ЗТЛ¹ ведется «как получится», в лучшем случае – с помощью Microsoft Excel. И лишь самые продвинутые организации используют специализированные программы.

В этой статье я предлагаю вам более внимательно обсудить, какие преимущества дает специализированная программа и почему популярный Excel может вас подвести.

О пользе специализированной программы

Для начала давайте кратко, по пунктам перечислим, что позволит вам быстро сделать специализированная программа:

- сформировать и распечатать заказ-наряды;
- сгенерировать разнообразные отчеты;
- автоматически рассчитать зарплату зубных техников;
- контролировать затраты на закуп

¹ ЗТЛ - зуботехническая лаборатория



- материалов и их текущий учет;
- показать объективную информацию по общим расходам и доходам лаборатории;
- получить наглядные отчеты за любой период по объемам выполненных работ и отдельных

операций для каждого сотрудника.

Она также поможет:

- управлять большим потоком нарядов и операций;
- отследить перерасход и наладить контроль использования материалов;
- оценить затраты и прибыль в целом по предприятию и по каждому наряду в отдельности;
- автоматизировать финансовые отношения с заказчиками;
- мгновенно решить спорные финансовые вопросы как с заказчиком, так и с собственным сотрудником;
- и за счет этого сэкономить огромное количество времени и нервов.

Вы в любой момент будете знать:

- количество операций, выполненных каждым техником по нарядам;
- заработную плату каждого техника;
- объем работ, выполненных лабораторией;

Технический наряд № 634 от 14.04.2014 ООО "Клиника АБЕРОН"
Создан: 14.04.2014
Степанов С.М.

Заказчик: Заказчик 13
Пациент: Лыжин С.В. Врач: Врач 4

Работа	Кол-во
13. Лабораторная штифтовка	2

Дополнительная информация:
Сделать как на рисунке.

График примерок и сдачи работ:

Дата сдачи / примерки: **14.04.2014**

Исполнитель	Операция	Кол-во
Хандова Э.Ш.	09а. Комбинированная модель	1
Хандова Э.Ш.	11. Лабораторная штифтовка	2
Ракултцев А.М.	05. СоСт с уст. литников (Негалитм Р)	2
Хандова Э.Ш.	01. Рабочая (вспомогательная) модель	1

Наряд № 197 от 21.04.2014 ООО "Клиника АБЕРОН"

Заказчик: Заказчик 1 Врач: Пациент: Тестер

Работа	Кол-во	Цена	Стоимость
05. Литая 1 ад. керам/сталь/промежуток ланового носта	3	80	240
04. Литая 1 ад. под BK CoCr с уст. литников (ХС)	27	120	3240

Итого: 3780 р.

Заказчик: _____ Администратор: _____ Зав. лабораторией: _____

АКТ СДАЧИ-ПРИЕМА 14.09.2014

Настоящий акт составлен в том, что зуботехническая лаборатория ООО "Клиника АБЕРОН" выполнила работы для Заказчика: Заказчик 1 по наряду № 197 от 21.04.2014 (Пациент: Тестер)

Работа	Кол-во	Цена	Стоимость
05. Литая 1 ад. керам/сталь/промежуток ланового носта	3	80	240
04. Литая 1 ад. под BK CoCr с уст. литников (ХС)	27	120	3240

на сумму 3780 руб. (три тысячи семьсот восемьдесят рублей 00 коп.).

Дата: _____
Работу принял: _____ Работу сдал: _____
Заказчик: _____ Исполнитель: _____

- статус оплаты по каждому заказчику;
- детализацию выполненных операций для конкретного техника по каждому наряду;
- наличие материалов на складе;
- расход материалов на выполнение каждого наряда.

Согласитесь, что все эти данные жизненно необходимы зуботехнической лаборатории.

Теперь вернемся к привычной многим Microsoft Excel.

Чем плох Excel

Начнем с того, что эта программа не адаптирована для решения конкретных задач лаборатории.

Простейшие операции (приход/расход материала со склада, расчет вознаграждения технику) в ней занимают много времени. А некоторые, например, подготовка заказ-нарядов и актов выполненных работ, контроль минимального остатка материалов на складе - в Excel практически не осуществимы.

В программе нет контроля целостности информации, поэтому есть риск потерять важные данные. В ней сложно работать коллективно: использование даже двумя сотрудниками может вызвать проблемы.

В больших экселевских файлах бывает трудно разобраться, а для обработки и анализа данных требуются дополнительные знания по программированию в Excel. Если их окажется недостаточно, можно получить расчеты, весьма далекие от реальных цифр.

И не забудьте еще одну сторону вопроса, которая в случае проверки может обернуться финансовыми потерями. Excel не бесплатная программа! Использование ее без лицензии грозит большим штрафом.

Если все перечисленное не смущает - Excel вам подойдет.

Какой должна быть программа учета в зуботехнической лаборатории?

Если вы все же решитесь на переход к специализированной программе, стоит уточнить, на что она способна.

Для полноценного обслуживания лаборатории **программа ОБЯЗАТЕЛЬНО должна:**

1. Обеспечивать:
 - ведение прайса лаборатории;
 - заведение и учет нарядов;
 - взаиморасчеты с клиентами;
 - складской учет в ЗТЛ;
 - расчет зарплаты техникам.
2. Быть простой и понятной, чтобы сразу начать вести в ней учет.
3. Работать быстро и стабильно, без зависаний, потери данных и сбоев.
4. Иметь доступную демонстрационную версию, чтобы можно было попробовать простой учет до покупки программы. И только если демо-версия подойдет, покупать платную.
5. Иметь понятную цену. Большинство разработчиков программ учета ограничиваются туманным «цена по запросу». Это может означать, что покупателя планируют «уговорить» на дополнительные расходы.

6. Иметь быструю и надежную техподдержку, чтобы при возникновении вопросов быстро получить консультацию специалистов.

7. Иметь быструю и надежную техподдержку, чтобы при возникновении вопросов быстро получить консультацию специалистов.

ЖЕЛАТЕЛЬНО, чтобы программа:

1. Была разработана специально для зуботехнической лаборатории.

Единую программу клиника + лаборатория сложно использовать в независимой от клиники ЗТЛ.

2. Имела надежную защиту:
 - надежное хранение данных благодаря клиент-серверной архитектуре (программа запускается на компьютере в лаборатории, а базы данных расположены на сервере);
 - ограничение доступа с помощью паролей в зависимости от должности (наемный работник, руководитель, бухгалтер и т.д.);
 - демо-версия должна скачиваться на компьютер. Если предлагается работать прямо на сайте продавца программы, информация будет легко доступна для посторонних.

3. При росте лаборатории можно было адаптировать имеющуюся программу, а не покупать новую.

4. Позволяла распределять функции. Например: администратор клиники заводит в программу наряд, его видит администратор ЗТЛ (который может находиться в другом здании) и с ним работает.

Подробнее

Давайте рассмотрим все перечисленное в деталях на примере программы «ПО ЗТЛ», которую мы разработали по заказу нашей зуботехнической лаборатории. Программа успешно работает уже много лет.

Используя эту информацию, вы сможете оценить любую аналогичную программу.

Начнем с самых важных функций, которые обеспечивает «ПО ЗТЛ».

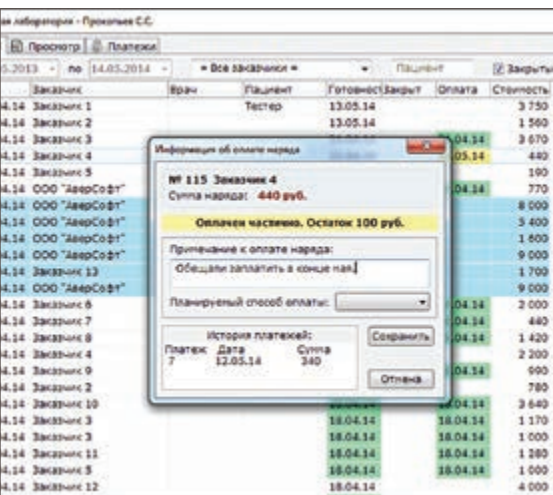
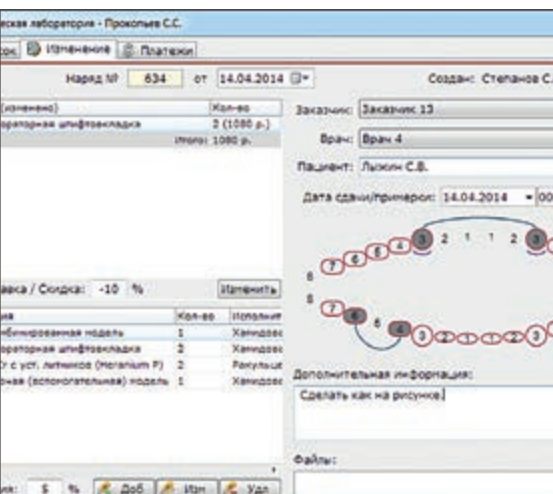
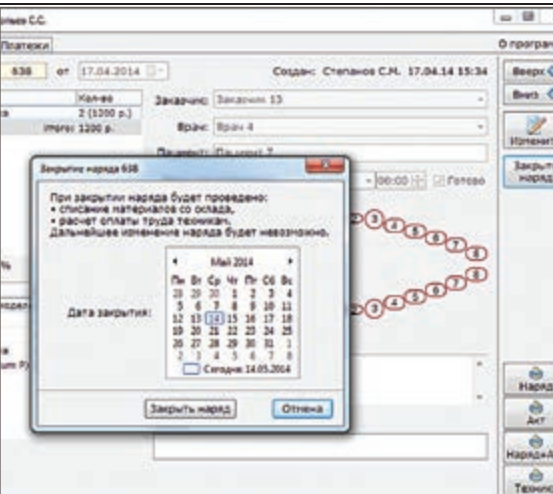
Контроль отношений с заказчиком:

- настройка индивидуального прайса для каждого заказчика;
- возможность печати реквизитов организации в заказ-наряде, т.е. использование его в качестве счета заказчику.

Сортировка данных каждого заказчика:

- по актам выполненных работ;
- по истории с фильтром по врачам;
- по оплате заказа (включая

д. под МК NiCr без уст. литников (НХС)	2	100	200
кая СП" [25.07.2015]			
д. нерж/сталь промисл.получила.мат	1	80	80
д. под МК NiCr с уст			1320
о/модели(НХС)			2000
г.Н-Серги. [25.07.2			
нный протез термол			7000
А. (г.Камышлов) Нат			
й шаблон	2	300	600
я плоскость, окл-е накладки, накусная площадка	2	150	300
индр [25.07.2015]			
д. под МК NiCr без уст. литников (НХС)	2	100	200
д. под МК NiCr с уст. литников (НХС)	3	110	330



Предыдущий	Наличие	Расход по наряду	Расход по факту	Кол-во	Сл
Наряд 3077 04.10.13	ООО "АверСофт"	Слесочная нажда	Слесочная нажда	20 мл	14
Наряд 3077 04.10.13	ООО "АверСофт"	Супергилт 4эл	Супергилт 4эл	120 г	27
Наряд 3077 04.10.13	ООО "АверСофт"	Супергилт 3эл	Супергилт 3эл	80 г	40
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Шлифшп. д/рабочих моделей	Шлифшп. д/рабочих моделей	4 шт.	22
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Супергилт 4эл	Супергилт 4эл	320 г	12
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Слесочная нажда	Слесочная нажда	20 мл	14
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Супергилт 3эл	Супергилт 3эл	650 г	69
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Пасовочная масса Oilbest (жидкость)	Пасовочная масса Oilbest (жидкость)	0.01 мл	0
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Песок средний д/АПО (100-150 мкм)	Песок средний д/АПО (100-150 мкм)	105 г	9
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Пасовочная масса Moldavent Фласт (порошок)	Пасовочная масса Moldavent Фласт (порошок)	150 г	42
Наряд 547 03.10.13	Заказчик 13	Сплав CoCr под НК (Metanium P)	Сплав CoCr под НК (Metanium P)	17.5 г	10
Наряд 546 03.10.13	Заказчик 13	Супергилт 4эл	Супергилт 4эл	100 г	37
Наряд 546 03.10.13	Заказчик 13	Супергилт 3эл	Супергилт 3эл	500 г	26
Наряд 546 03.10.13	Заказчик 13	Пасовочная масса Oilbest (жидкость)	Пасовочная масса Oilbest (жидкость)	0.002 мл	0
Наряд 546 03.10.13	Заказчик 13	Песок средний д/АПО (100-150 мкм)	Песок средний д/АПО (100-150 мкм)	13 г	1.1
Наряд 546 03.10.13	Заказчик 13	Пасовочная масса Moldavent Фласт (порошок)	Пасовочная масса Moldavent Фласт (порошок)	20 г	8.4
Наряд 546 03.10.13	Заказчик 13	Сплав CoCr под НК (Metanium P)	Сплав CoCr под НК (Metanium P)	2.5 г	20
Наряд 447 03.10.13	Заказчик 9	Сплав NiCr под НК (Metanium NA)	Сплав NiCr под НК (Metanium NA)	24.5 г	12
Наряд 447 03.10.13	Заказчик 9	Песок средний д/АПО (100-150 мкм)	Песок средний д/АПО (100-150 мкм)	24 г	2.1
Наряд 447 03.10.13	Заказчик 9	Сплав "Нержавеющая"	Сплав "Нержавеющая"	3 г	2.4
Наряд 3090 03.10.13	ООО "АверСофт"	Пластмасса базовая (жидкость) ХЛ полицили	Пластмасса базовая (жидкость) ХЛ полицили	30 г	13
Наряд 3090 03.10.13	ООО "АверСофт"	Пластмасса базовая (жидкость) ХЛ полицили	Пластмасса базовая (жидкость) ХЛ полицили	20 мл	10
Наряд 3090 03.10.13	ООО "АверСофт"	Супергилт 3эл	Супергилт 3эл	500 г	26

возможность поэтапной оплаты). Формирование баланса по выбранному заказчику. Формирование реестра выполненных работ по заказчику.

Для работы с начинающими техниками

Ведение справочника расценок по трем категориям с учетом отношений «Учитель-Ученик» дает начинающим дополнительную мотивацию для учебы и работы без брака, компенсирует расходы на переделки и стимулирует наставника.

Взаимодействие между подразделениями и сотрудниками

Гибкая настройка прав доступа к программе без ограничений на количество одновременно работающих пользователей¹ позволяет оперативно работать с администраторами и врачами клиники.

Учет материалов

Программа позволяет заводить нормы расхода материалов на операции. При составлении наряда указываются операции и впоследствии, при закрытии наряда, происходит автоматическое списание материалов со склада.

Учет расходов на зарплату техникам и расходов на материалы по каждому наряду дает возможность выводить наряды с низкой нормой прибыли, возникшие вследствие ошибки или роста цен, а также контролировать целевое использование материалов.

Есть возможность учитывать, каким способом будет выполняться заказ (конвейер или одним техником от начала до конца). Администратор принимает заказ - старший техник распределяет работу по операциям и задает способ выполнения.

ПРОСТАЯ и УДОБНАЯ работа

Простой установщик и удобная встроенная справочная система с подробными инструкциями помогают легко и быстро освоить работу с программой.

Интерфейс адаптирован для освоения пользователями, слабо владеющими компьютером. Несмотря на большое количество

«ПО ЗТЛ» обеспечит:

- Систему приема платежей с контролем оплаты нарядов.
- Оперативный учет движения материалов.
- Формирование заказ-нарядов с учетом скидок или надбавок к стоимости выполняемых работ и операций. Возможность указания Зубной формулы и др. информации.
- Автоматический расчет оплаты для любого техника с детализацией по нарядам и операциям.
- Ведение реального баланса ЗТЛ

информации, ее легко вносить и так же легко находить нужную.

Расширение функций

Программа лицензируется по количеству зубных техников, по которым ведется учет. В минимальный комплект включена лицензия на 5 человек. В любое время используемую лицензию можно расширить на число техников кратное 10, купив «ПО ЗТЛ. Лицензия ПЛЮС».

В случае увеличения лаборатории можно получить полную сетевую версию, купив обновление «ПО ЗТЛ. Смена версии». При этом все наработанные данные сохраняются.

Но слова - это всего лишь слова. Чтобы увидеть программу в действии, скачайте бесплатную демо-версию «ПО ЗТЛ» и попробуйте в ней поработать.

Ее можно найти на сайте averon.ru (каталог оборудования, раздел «Программа для зуботехнической лаборатории») или на сайте нашей компании aversoft.ru.

«ПО ЗТЛ» поставляется в электронном виде, это позволяет получить ее максимально быстро после онлайн-покупки, не нужно ждать, пока вам пришлют устаревшие диски.

На пользователей демо-версии распространяются все условия поддержки клиентов. Если у вас возникли вопросы, обращайтесь:

тел.: +7-(343)-384-57-83
 email: ztl@averon.ru

или оставьте заявку на обратный звонок по бесплатному тел. 8-800-700-12-20.

¹ В Многопользовательской версии

Ceramco 3 – керамические виниры на огнеупорных моделях

Зубные техники сегодня столкнулись с необходимостью изготавливать уникальные реставрации, которые точно имитируют природу и в то же время индивидуальны и функциональны. Это вопрос баланса, который, помимо знаний, требует хорошего вкуса.



Laslo Svoboda,
зубной техник,
руководитель
зуботехнической
лаборатории
«Svoboda», г. Белград
(Сербия)

Сегодняшний тренд — все больший уход от единообразия, стремление к индивидуальности, особенно в эстетических реставрациях. Прошли те времена, когда «новые зубы» должны были быть просто белыми и ровными.

Пациенты теперь хорошо информированы, они хотят иметь уникальную, харизматичную улыбку. Чтобы достичь этого и полностью удовлетворить своих клиентов, необходимо успешно комбинировать три элемента: форму, положение и цвет зубов.

Керамические виниры — тип реставраций, который дает нам возможность максимально приблизиться к природе. Эстетически и биологически долгоживущие реставрации возможны, только если драгоценная структура натуральных зубов максимально сохранена. И виниры позволяют нам добиться именно этого.

При изготовлении виниров перед врачом и зубным техником встает сложная задача. Предполагается, что врач идеально отпрепарирует зуб под коронку, снимет слепок и наконец, зацементирует, что совсем непростая задача. Техник должен обратить особое внимание на точность изготовления модели, знать каждый компонент керамики, который он использует, и запастись терпением (лучше всего — сделать дублированную огнеупорную модель).

Но давайте начнем с начала. Первый шаг — wax-up (рис. 1). Wax-up — это ориентир, которому мы слепо следуем до конца работы.



Дублировать гипсовую модель необходимо для того, чтобы сделать альвеолярную (Вилли Геллера) модель (рис.2). Либо можно использовать предварительно изготовленную систему для заливки моделей (accu-track).



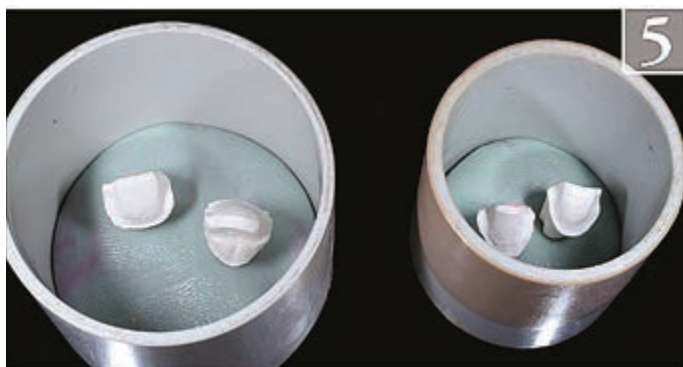
Первый вариант лучше, но он более сложный и требует больше времени. Я изготавливаю силиконовый ключ по wax-up, который использую для контроля при нанесении керамики (рис 3,4).



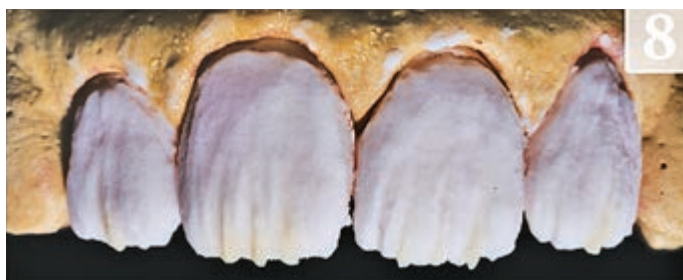
Я дублирую гипсовые штампики силиконом и делаю рабочую модель из огнеупорного материала (рис.5). Когда все готово, можно наносить керамику (рис 6).

Ceramco 3 — полевошпатная керамика с высокой стабильностью, которая подходит для изготовления металлокерамических и цельнокерамических реставраций. Система очень проста в использовании, керамика удобна в применении, цвета — насыщенные и легко воспроизводимые.

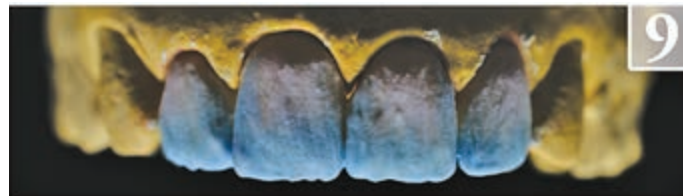
Подробнее о материале Ceramco 3 - см. на сайте dentsplycis.com компании Dentsply Sirona.



Я начинаю наносить послойно opak дентин, дентин и использую силиконовый ключ, чтобы контролировать форму и размер (рис. 7). Затем перехожу к эффект массам и мамелонам (рис. 8).



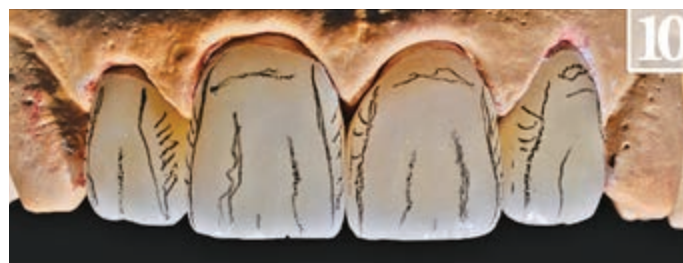
Наконец, покрываю всю поверхность эмалью (рис. 9). При спекании керамики на огнеупорных моделях необходимо поднять температуру на 10-15 градусов, так как огнеупорная модель поглощает часть тепла.



Если меня удовлетворил результат первого спекания, для второго я использую прозрачную и опалесцентную керамику, с помощью которых придаю окончательную форму реставрации. Обжиг опаловых масс должен быть последним, т.к. при каждом последующем помещении реставрации в печь они теряют свои цветовые качества.

Следующий шаг — шлифовка и индивидуализация. Я всегда рисую борозды, фиссуры, впадины и выпуклости (рис. 10). Легче следовать алмазным бором по уже нарисованным линиям, чем обрабатывать керамику «на глаз». Микеланджело говорил, что художник рисует линию, чтобы заполнить пространство, а скульптор — чтобы освободить.

Когда я убедился, что получил желаемые контуры,



положение, форму, текстуру (рис. 11), работа глазуруется и полируется. Я пескострую виниры (максимум на 2.5 бар и никогда под углом 90° к поверхности винира), чтобы удалить огнеупорную массу. После обработки проверяю краевое прилегание на мастер-модели, контактные пункты и окклюзию (рис. 12). Если необходимо — провожу коррекцию, используя дополнительное количество керамики.



Я считаю, что мы, зубные техники, творческие люди. Мне нравится цитата Mary Lou Cook: «Творить — значит изобретать, экспериментировать, расти, рисковать, нарушать правила, совершать ошибки и получать удовольствие».

Как изготовить альвеолярную модель

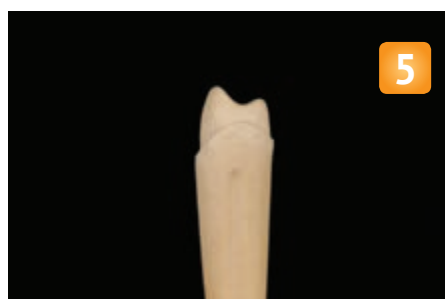
Альвеолярная модель или модель Геллера названа именем ее изобретателя — знаменитого мастер-техника Вилли Геллера. Эта модель очень красивая и информативная, так как сохраняет все десневые ткани, которые очень важны в эстетической моделировке, и является разборной, что необходимо для работы.



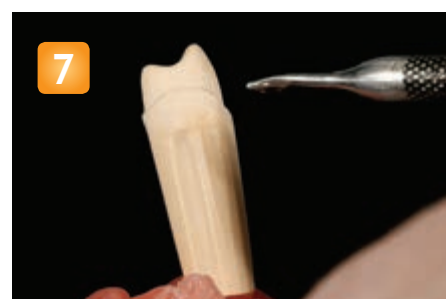
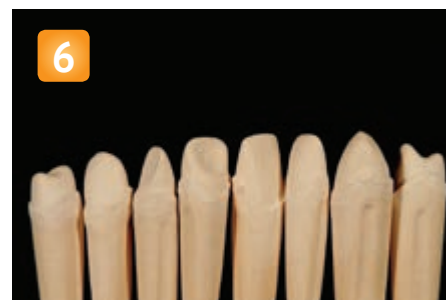
Константин
Вышемирский,
зубной техник,
г. Рига (Латвия)



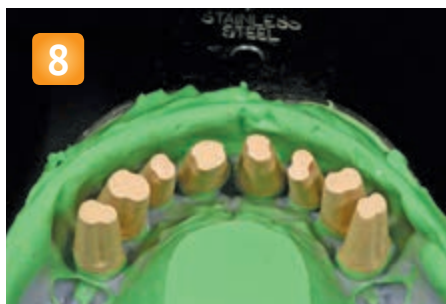
1-2. Первая заливка слепка гипсом для создания штампов. Предварительно можно заступное пространство в слепке залить воском, это поможет предотвратить отрыв слепочной массы при открывании модели и будет удобнее вырезать штампик.



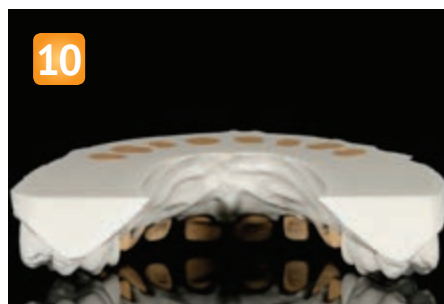
3-6. Намечаем направление штампов и места распилов на гипсе. Вырезаем штампы с небольшим конусом и делаем на них с двух сторон антитротационные пазы. Они будут служить для более чёткого позиционирования штампа в модели.



7. Дальше необходимо производить штампы. Для этого покрываем весь штамп, кроме коронковой части, слоем горячего мягкого воска (достаточно очень тонкого слоя). Также вместо воска для изоляции можно использовать гипсовые сепараторы.



8



10



9



11

8-9. Позиционируем штампики обратно в слепок. Это необходимо делать очень аккуратно и точно. От этого будет зависеть точность нашей модели. Приливаем тонким слоем воска границу штампик-слепок. Далее все штампы можно соединить между собой.



12

10-12. Заливаем слепок со вставленными штампами гипсом. После застывания гипса обрезаем модель на триммере с нижней стороны так, чтобы штампы и модель находились в одной плоскости.



13

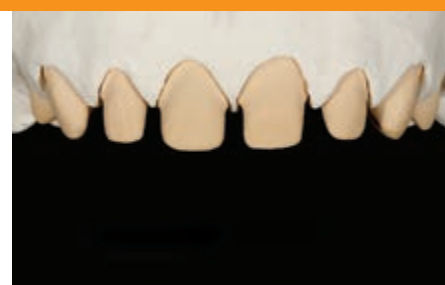


14

13-14. Склеиваем дугу с гипсовым основанием



Модель готова!



Знакомьтесь: золотой фонд

В прошлый раз мы начали рассказ о лучших партнерах АВЕРОН. Знакомство с ними позволит вам понять, каким должен быть ваш поставщик и чего вы вправе от него ожидать. В этом номере продолжаем тему.

Следующая географическая точка — г. Омск, Александр Александрович Малышкин. Личность в своем регионе известная. Пожалуй, здесь нет ни одного зубного техника, который бы не был знаком с ним. Благодаря его работе Омск считается одним из самых благополучных городов с точки зрения сервиса зуботехнического оборудования.

— Александр Александрович, как началось сотрудничество с АВЕРОН?

— До 1990 года я работал инженером в биомедицинской лаборатории Омского политехнического института, участвовал в разработке приборов. С 1991 года решил заняться ремонтом медицинской техники самостоятельно. Вскоре на выставке в Омске познакомился с представителями АВЕРОН. С тех пор каждый год наши менеджеры, а каждые три года инженеры приезжают на завод на обучение.

— Какая главная специализация у Вашей компании — продажи или сервис?

Эти направления связаны. Мы ремонтируем оборудование, поэтому хорошо знаем его устройство. А так как хорошо знаем — то и ремонтируем быстро и качественно. Благодаря нашей сервисной поддержке керамические печи работают по 20 лет. Конечно, зубным техникам это нравится, они нам доверяют и покупать новое тоже приходят к нам.

У нас целый комплекс, в который входят магазин по продаже оборудования и расходных

материалов для всех направлений стоматологии, большой склад, сервисный центр и даже аптека. На складе постоянно поддерживаем широкий ассортимент материалов, оборудования и запчастей к ним, поэтому самые востребованные наименования у нас всегда в наличии. В 2016 году открыли учебный центр для зубных техников, врачей-стоматологов.

— За что Вас ценят клиенты?

— За надежный ремонт, поставки в срок и наличие большого ассортимента материалов и запчастей на складе. Мы знаем технологии изготовления зубных протезов, соответственно хорошо понимаем запросы зубных техников и можем предложить использование современных материалов и оборудования. Люди это ценят, часто просят открыть филиалы в других городах, но, к сожалению, на это у нас уже не хватает ресурсов.

— А расширяться не планируете?

— Планируем. Скоро увеличим площадь торгового зала и количество работающих.



— Что бы Вы могли пожелать зубным техникам?

Здоровья, профессионального долголетия и постоянного самообразования. Без обучения можно встать на месте. А если остановишься — это навсегда. Сейчас материалы и технологии постоянно меняются и с каждым днем становятся все сложнее. 3D-принтеры, CAD/CAM и другие компьютерные технологии — все они требуют от техников постоянного обучения.

Главное — не бояться, тогда вы сможете сделать самую сложную работу. Даже многие опытные техники с 30-летним стажем все время учатся — и получают отличные результаты. У нас есть один клиент почти пенсионного возраста, который освоил 3D-принтер и



Андрей Лусников, преподаватель БПОУ Омской области «Медицинский колледж»:

— Наш колледж 15 лет сотрудничает с А.А. Малышкиным. Он помогает в оснащении отделения «Стоматология ортопедическая» оборудованием и инструментарием, выступает спонсором ежегодных конкурсов профмастерства среди студентов. А в 2011 и 2012 г. выплачивал лучшим именные стипендии. Мы очень признательны ему за внимание и помощь.



Оксана Гаврик, региональный представитель АВЕРОН:

— Александр Александрович — замечательный партнер. Целеустремленный, обязательный, ответственный, предприимчивый. Никогда не бросит клиента на полпути. Я общалась со многими зубными техниками Омска и видела, насколько его ценят.

теперь успешно на нем работает.

После обучения техники начинают применять новые технологии и получают отличные результаты. Я и сам постоянно учусь. Первое очень серьезное обучение проходил еще в 1995 году в компании Degussa и с тех пор все время осваиваю что-то новое. А теперь вот мы даже свой учебный центр открыли, приглашаем ведущих лекторов для

передачи знаний и опыта специалистам нашего региона.

– На Ваш взгляд, современные технологии могут быстро вытеснить классические?

– Пока что они не сопоставимы по себестоимости. Хотя моделирование восковых конструкций в перспективе могут заменить 3D-принтеры. На данный момент

классические и новые технологии не взаимозаменяемы. Так что для начала нам хорошо бы уйти хотя бы от штамповки к литью.

Хотите сотрудничать с А.А. Малышкиным?

Обращайтесь:

г. Омск, ул. Чапаева, № 71/1, оф. 43

Тел./факс: (3812) 24-73-33

E-mail: malishkin@omskcity.com

Техники — творческие люди!



Как и все настоящие художники, зубные техники – люди очень творческие. Что мы и видим при посещении лабораторий.



Защита от вибрации шлифмотора



Мы планировали, что светильник ЛЮКС будет ставить вертикально, но так тоже можно



Аверферт или Ренферон?



Это реально действующий кулер для охлаждения опок с защитой от детей в частной зуботехнической лаборатории



Вытяжные зонты бывают разные. Главное – чтобы защищали!



Электрошпатель МОДИС. Ну, почти...



Полимеризация под давлением. Входит много!

Пригласите нас в гости!



Антон Асташонок,
руководитель
отдела
регионального
развития
АВЕРОН

— Кто ходит
в гости по утрам, тот
поступает мудро!
(Винни-Пух)

Мудрый Винни знал, о чем говорил. Так что и мы тоже стали ходить в гости. Только к зубным техникам.

Мы – это региональные представители компании АВЕРОН. Можно сказать, ваши соседи. То есть те, кто находятся совсем рядом, знают друг друга много лет и всегда готовы прийти на выручку.

Говоря более конкретно – люди, которым вы можете задать любые вопросы по продукции АВЕРОН, начиная с выбора перед покупкой и заканчивая обслуживанием и ремонтом. К кому вы можете обратиться с проблемами и жалобами и ждать быстрой помощи. Мы разделим с вами радость от покупки нового оборудования и поможем справиться с его освоением. Нас даже не обязательно звать ☺.



— Сова, открывай,
медведь пришел!
(Винни-Пух)

Региональный представитель регулярно посещает зуботехнические лаборатории в своем регионе и поможет вам во многих вопросах:

1 Проведет диагностику и техосмотр оборудования

АВЕРОН. Даст рекомендации по обслуживанию, сделает мелкий ремонт или посоветует, куда лучше обратиться с конкретной проблемой.

2 При необходимости сам берет и отправит неисправные приборы в сервисный центр дилера или на завод-изготовитель.

3 На время ремонта предоставит подменный прибор.

4 Поможет запустить в эксплуатацию новое оборудование

Вы еще не встречались со своим региональным представителем? Знакомьтесь!

Если в вашем регионе пока нет представителя АВЕРОН, оставьте заявку. Мы приедем при первой возможности!

Москва и Московская область.



Краева Алёна
+7 (985) 206-18-16
kraevaea@averon.ru

Санкт-Петербург и Северо-Западный ФО



Бушманов Вячеслав
+7 (921) 891-97-27
bushmanovvi@averon.ru

Екатеринбург и Уральский ФО



Чечулин Виталий
+7 (982) 638-42-05
urfo@averon.ru

Пермский край и Удмуртия



Гаврик Оксана
+7 (922) 314-76-67
gavrikou@averon.ru

Хотите подписаться на журнал «Зубная механика»?

Позвоните по тел. **8-800-700-12-20** (бесплатный звонок по России) или заполните заявку на сайте **averon.ru/public**

5 В вашем присутствии свяжется с головным сервисным центром завода, разработчиками или техниками-консультантами и даст исчерпывающий ответ на любые вопросы по эксплуатации оборудования.

6 Проинформирует обо всех новинках АВЕРОН, акциях и скидках. Подскажет, где и как удобнее всего купить оборудование.

7 Только региональный представитель имеет полномочия предоставить вам новинку для тест-драйва, а также провести утилизацию ненужного оборудования на индивидуальных условиях.

8 У него вы можете купить мелкие запчасти и расходные материалы.

– Ну, мы пошли.
– Сразу никто не уходит. В гостях так не принято.

(Винни-Пух)

Но главная задача регионального представителя – всегда быть на связи с пользователями оборудования АВЕРОН. Если у вас есть пожелания по изменению конструкции, функционала, дизайна, наш сотрудник с благодарностью вас выслушает и обязательно доведет информацию до конструкторских бюро завода.

Ежемесячно наши региональные представители посещают 310-315 зуботехнических лабораторий.

Каждое посещение они заносят в отчет, который читают не только сотрудники отдела по работе с клиентами, но и инженеры-конструкторы.

Все недочеты в работе оборудования, а также все пожелания зубных техников фиксируются в базе и анализируются специалистами.

Только за прошлый год региональные представители внесли в базу 127 предложений от своих потребителей.

– Не такое это простое дело – ходить в гости!

(Винни-Пух)

Если вы хотите похвалить или поругать своего регионального представителя, что-то изменить в его работе, пожалуйста, позвоните мне: +7 (922) 600-90-81.

Казань
и Приволжский ФО



Бадгиев Альберт
+7 (917) 86-18-197
badgievat@averon.ru

Уфа, Башкортостан,
Оренбургская область



Шайдуллин Ришат
+7 (989) 954-71-17
ufa@averon.ru

Краснодар
и Южный ФО



Лесковец Руслан
+7 (900) 295-09-50
ug@averon.ru

Ростов-на-Дону
и Южный ФО



Ширманова Инна
+7 (960) 457-38-44
inna@averon.ru

Республика
Казахстан



Танатаров Ерлан
Суингарина Ботагоз
+7 (727) 350-60-24
sale@averon.kz

Как найти новых клиентов и увеличить прибыль. Маркетинг для лаборатории

Вы задумываетесь над тем, как улучшить контакт со своими клиентами, как бороться с конкурентами, какие работы более востребованы? В этом вам помогут инструменты, используемые в маркетинге.



Борис Наумов,
директор
по маркетингу
АВЕРОН

1 Анализ клиентов

Первым делом надо понять, с какими клиентами вы сегодня работаете. Для этого проводится ABC-анализ¹ клиентов по выручке и прибыли. Это достаточно легко сделать, если вы ведете автоматический учет доходов и расходов. Если нет, то одна из ваших первых задач — внедрить такой учет с возможностью анализа данных (см. стр. 17).

На основе ABC-анализа вы сможете составить «рейтинг» своих клиентов с учетом их важности и прибыльности для компании. Затем, исходя из этих данных, сформируете четкое видение или как его еще называют — специализацию своей клиентской базы. Это позволит понять, на кого есть смысл тратить свои ресурсы (время, деньги, трудозатраты), а кому стоит отказать. Да, это важно — уметь отказывать нецелевым клиентам или нецелевым запросам.

2 Что и по какой цене предлагать

Далее начинается второй этап маркетингового анализа — анализ рынка и конкурентов. Эта часть немного сложнее. Если вы не вели сбор информации о конкурентах, не проводили анализ их ценовых предложений, то произведя свой продукт или услугу, можете не суметь продать его на рынке, т.к. рынку он не требуется.

Возьмем яркий и осознанно надуманный пример. Вы переехали жить



из крупного города в другую область с чуть меньшим населением. На ваш взгляд, город не сильно отличается от предыдущего, следовательно, те работы, которые вы делали в прошлом, успешно будут продаваться и здесь. Но спустя какое-то время понимаете, что никто не размещает у вас заказы. После продолжительных опросов выясняется, что в городе монополия на эти виды работ принадлежит «подотчетной» лаборатории и все покупают только у нее. Увы, бывает и так.

Поэтому важно перед началом «производства» провести разведку потребности рынка в данном товаре или услуге. Вы можете узнать, какие цены предлагают ваши прямые конкуренты, какие объемы заказов бывают у клиентов.

3 Анализ поставщиков

Рынок очень изменчив. Мы, как производители, часто сталкиваемся с тем, что периодически закрываются компании, которые были нашими поставщиками несколько лет. И если бы мы не

изучали рынок комплектующих, были бы вынуждены приостановить свое производство. Поэтому наши сотрудники постоянно ведут анализ новых поставщиков, изучают новые технологии, следят за ценовыми предложениями. Благодаря этому нам удастся минимизировать свои издержки и затраты.

Изготовление зубных протезов — тоже производство. Если вы, полагаясь на постоянного поставщика, не будете изучать, например, рынок материалов, можете оказаться в состоянии кризиса или однажды обнаружите, что все время покупали по завышенной цене.

Перечисленные три этапа анализа — это лишь начало маркетинга, но они являются фундаментом, без которого вам вряд ли удастся получить планируемые результаты. Для каждого из этих этапов есть свои инструменты, которые мы адаптировали применительно к продвижению зуботехнической лаборатории и оформили в виде краткого семинара.

Если вы хотите воспользоваться нашими наработками, получить проверенные на практике инструменты маркетинга и профессиональные советы, которые сможете применить в своей лаборатории, приезжайте на этот семинар.

Мы, со своей стороны, готовы поделиться опытом. За последние годы компания АВЕРОН проделала огромный путь в развитии своего бизнеса. Думаю, вы это заметили.

Все вопросы о семинаре можно задать мне по тел. 8-800-700-12-20.

¹ABC анализ — простой, удобный маркетинговый метод ранжирования любых ресурсов с точки зрения их вклада в прибыль или продажи. Он позволяет расставить приоритеты и правильно использовать ограниченные ресурсы компании (трудовые, временные, инвестиции и т.д.).

Новости АВЕРОН

Новый светильник для боксов

Возобновляется выпуск светильника ЛЮКС 3.0 для боксов Б 6.0 и Б 6.0 БИГ. Его конструкция значительно модернизирована: в 1,5 раза уменьшены габариты, вместо люминесцентной лампы используется стандартная светодиодная с цоколем E14. Введена магнитная фиксация светильника к экрану бокса: лампа располагается вплотную к стеклу, поэтому не дает бликов.

ЛЮКС 3.0 можно установить также на шлифмотор ПОЛИР 6.3 МАСТЕР.



Стол со съемной крышкой

Теперь в столах МАСТЕР и ДРИМ содержание объемной задней стенки закрывается съемной крышкой. Цена таких более аккуратных столов остается прежней. Задняя крышка вводится также в комплект бокса Б 5.0 МАСТЕР АРТ и стола ЛОРЕЛЕЯ.



Редуктор в комплекте

Для того, чтобы у пользователей не возникало проблем с самостоятельным выбором, в комплект сварочного аппарата МОЛНИЯ введен



редуктор для подключения баллона с аргоном. После многочисленных тестов мы выбрали модель, которая лучше всего подходит для МОЛНИИ.

Редуктор необходим для установки и поддержания необходимого давления из газового баллона, что обеспечивает оптимальный расход газа.

Напоминаем, что использовать сварочный аппарат МОЛНИЯ без аргона НЕЛЬЗЯ.

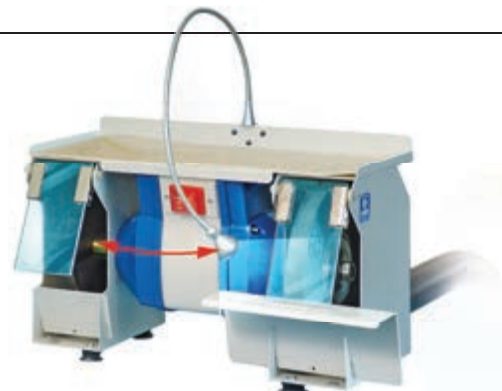
Организатор для проводов

Чтобы зафиксировать шланг и аккуратно закрепить излишки проводов в комбайне УПЗ 7.2 ЦИКЛОН АРТ, разработан специализированный организатор, который устанавливается на магнитах на заднюю стенку пылесоса.



Теперь со светильником

По многочисленным просьбам пользователей в комплект отрезного станка УЗР 3.0 М КАСТ и шлифмотора ПОЛИР 6.3 МАСТЕР введен светодиодный светильник ЛЮКС 2.1. Благодаря гибкой «шее» его можно использовать с любым из боксов, а кроме того — точно



направить световой поток на место обработки.

Бокс МАСТЕР стал удобнее

По рекомендациям зубных техников модифицированы упоры УПОР 7.2 АРТ, которые теперь можно использовать как в комплекте с УПЗ 7.2 ЦИКЛОН АРТ, так и при установке бокса Б 5.0 МАСТЕР АРТ на обычном столе. С ними бокс можно ставить ближе к краю стола и работать с большим комфортом.



АВЕРОН в Нижнем Новгороде

Специализированный магазин АВЕРОН открылся в Нижнем Новгороде. Часть ассортимента представлена в торговом зале, вы можете его самостоятельно протестировать.

Клиенты интернет-магазина АВЕРОН также могут воспользоваться услугами нового офиса: протестировать оборудование, а затем сделать заказ на сайте averon.pro. Товар будет доставлен или на склад транспортной компании, или в нижегородский офис.

Адрес нового магазина:

г. Н. Новгород, пр. Ленина, д.21
Тел: +7 (920) 053 89 18
WhatsApp/Viber: +7(920) 053 89 18
E-mail: n.n@averon.ru



СЗТ 2.0 ДРИМ ЭКО



СЗТ 2.0 ДРИМ



Провода аккуратно
убраны в заднюю стенку



Легкая и быстрая замена
фильтров вытяжки



Встроенное воздушное
сопло



Можно подключить
фильтр-циклон АФЦ МИНИ



Защита вытяжки
от крупных отходов