



УСТРОЙСТВО-СТАНОК ДЛЯ РАЗМЕТОЧНЫХ, МОДЕЛИРОВОЧНЫХ И ФРЕЗЕРНЫХ РАБОТ НА ЗУБОТЕХНИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ И КАРКАСАХ УСМФ-01

Регистрационное удостоверение МЗ РФ
№29/13060602/4684-02 ОТ 15.12.02.



Руководство по эксплуатации
АВЕ 150.000.000 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА	5
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
2.1 Условия эксплуатации	7
2.2 Основные технические характеристики	7
3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	7
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ	8
5 КОНСТРУКЦИЯ	9
5.1 Основные конструктивные элементы (рис. 1)	9
5.2 Особенности конструкции	11
5.3 Дополнительные приспособления (рис.2)	12
6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ	14
6.1 Подготовка	14
6.2 Установка	14
6.3 Включение	15
6.4 Особенности управления	15
6.5 Анализ и разметка модели	16
6.6 Фрезерование и сверление	16
6.7 Блокировка поднутрений	16
7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	17
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17
9 ГАРАНТИИ	18
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	20

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АИ16.В09587

Срок действия с 25.11.2009 по 27.06.2012

8807112

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10АИ16.ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ООО "УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ "УРАЛСЕРТИФИКАТ". 620102, г. Екатеринбург, ул. Московская, 48 "б", тел. (343) 2214668, 2214604, факс (343) 2214669.

ПРОДУКЦИЯ Устройство-станок для разметочных, моделировочных и фрезерных работ на зуботехнических моделях и каркасах УСМФ-01 "АВЕРОН". ТУ 9452-014-25014322-2002. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

94 5220

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 50444-92(Р. 3,4), ГОСТ 12.2.025-76, ГОСТ Р 51318.14.1-2006, ГОСТ Р 51317.4.2-99, ГОСТ Р 51317.4.3-2006, ГОСТ Р 51317.4.4-2007, ГОСТ Р 51317.4.5-99, ГОСТ Р 51317.4.6-99, ГОСТ Р 51317.4.11-99

код ТН ВЭД России:

7017 00 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "ВЕГА-ПРО". Адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Чкалова, д.3. Телефон 223-60-78, факс 212-69--76.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО "ВЕГА-ПРО". Адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Чкалова, д.3. Телефон 234-65-86, факс 234-65-72.

НА ОСНОВАНИИ -регистрационное удостоверение Минздравоохранения Российской Федерации № 29/13060602/4684-02 от 15.12.2002

-протокол испытаний №390Б от 13.05.2009 Испытательная лаборатория ООО "Центр испытаний и экспертиз", рег. № РОСС RU.0001.21МЛ126 от 30.04.2008, адрес: 620142, г.Екатеринбург, ул.Щорса, 7 литер И

-протокол испытаний №437 от 05.05.2009 Испытательная лаборатория ООО "Центр испытаний и экспертиз", рег. № РОСС RU.0001.21МЛ126 от 30.04.2008, адрес: 620142, г.Екатеринбург, ул.Щорса, 7 литер И

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: в руководстве по эксплуатации и на упаковке.



Руководитель органа

Эксперт

З.В. Василенко

инициалы, фамилия

С.П. Коший

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель,

Благодарим Вас за приобретение УСМФ АВЕРОН.

Устройство-станок УСМФ АВЕРОН позволяет выполнять любые измерительные, моделировочные, фрезерные и сверлильные работы на зуботехнических моделях и каркасах.

Плавное перемещение инструмента, его надежная фиксация и точное позиционирование, а также легкое и доступное управление, сведут к минимуму Ваши временные затраты на освоение и собственно работу с УСМФ, способствуют высокому качеству проводимых работ.

Поставляемый по дополнительному заказу цифровой измеритель координат ЦИК 1.0 позволит:

- измерить углы наклона продольных осей опорных зубов на модели;
- автоматически вычислить средний угол для определения оптимального пути введения протеза;
- запомнить результаты измерения для 30 моделей с фиксацией значения среднего угла;
- точно установить модель в ранее сохраненное положение.

Комфортные условия работы обеспечат дополнительные приспособления: опоры для кистей рук ОПОРА УСМФ, кольцевой светодиодный светильник (управляется с пульта управления) для локального освещения рабочей зоны.

Мы проводим постоянную работу по совершенствованию дизайна и конструкции УСМФ, в том числе с учетом пожеланий Пользователя.

До начала эксплуатации ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации



АВЕРОН

научно-производственный комплекс

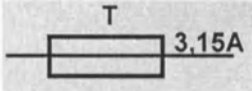
Учебный центр АВЕРОН

Приглашает на обучение зубных техников, врачей, руководителей и администраторов стоматологических учреждений.

Программа на www.averon.ru/dental/education/



НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

	“Внимание! Смотри сопроводительные документы” - необходимо предварительно изучить Руководство по эксплуатации, особенно раздел МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: подключение УСМФ к электрической сети
	Клавиша включения/отключения электромагнитной платформы
	Плавкие предохранители: тип Т, номинальный ток 3,15 А
~220В/230В 50/60Гц 2А	Параметры электропитания: номиналы и частота напряжения, максимальный потребляемый ток

Изготовитель вправе вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие потребительские свойства изделия.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на **Устройство-станок** для разметочных, моделировочных и фрезерных работ на зуботехнических моделях и каркасах УСМФ-01-АВЕРОН, ОКП 945220, ТУ 9452-014-25014322-2002 (далее - **УСМФ**).

1.2 УСМФ предназначено для анализа, разметки, сверлильно-фрезерных работ, а при доукомплектовании необходимыми устройствами (приспособлениями) – для выполнения всех видов измерительных и моделировочных работ на зуботехнических моделях и каркасах.

Микрометр позволяет проводить сверлильно-фрезерные работы с высокой точностью. При необходимости **УСМФ** доукомплектовывается следующими устройствами и приспособлениями АВЕРОН:

- для блокировки поднутрений - электрошпателем **ЭШ АВЕРОН** с коническими насадками **НКМ 2.0...НКМ 6.0**, совмещенными с держателем;
- для установки устройств или приспособлений диаметром 14...22 мм – сменной головкой манипулятора **АДАПТЕР**;
- для фрезерования зуботехническими турбинами с водяным охлаждением инструмента – столиком для фрезерования **ТУРБО**;
- для обеспечения высококачественного окончательного фрезерования металла первичных коронок - устройством переноса **УП** и фрезерными цоколями **ЦОКОЛЬ 0.75/0.55**;

Исследование и разметка модели могут проводиться как традиционными методами, так и с помощью цифрового измерителя координат **ЦИК**.

1.3 Установка и эксплуатация **УСМФ** должны проводиться в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем Руководстве.

При хранении УСМФ, содержащего узлы с точной механикой, обязательно использовать чехол из комплекта поставки.

Внимание !

УСМФ АВЕРОН разработан и предназначен для изготовления съемных и комбинированных протезов в стоматологии.

Изготовитель не несет ответственности за вред или ущерб, полученный в результате любого другого использования УСМФ, отличного от указанного в настоящей документации, или в результате нарушения указаний по эксплуатации.

Соответственно, использование не по назначению или с отклонением от указаний по эксплуатации прекращает действие гарантии на данное УСМФ.

Сервисное обслуживание должно производиться сервисной службой Изготовителя или сервисными специалистами, имеющими разрешение Изготовителя на проведение данных работ.

Избегайте повреждений дисплея пульта управления от воздействия высоких температур или острых предметов.

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Условия эксплуатации

окружающая температура	10...35 °С
влажность при 25 °С, не более	80 %

2.2 Основные технические характеристики

установочный диаметр универсальной головки манипулятора	22...30 мм
с АДАПТЕРОМ	14...22 мм
присоединительный диаметр инструмента в шпинделе	2,35 и 3 мм
максимальный момент на валу	200 Г·см
диапазон задания скорости вращения	1...30 тыс.об/мин
диапазон рабочих температур ЭШ	40...240°С
электропитание*	~220/230В 50/60Гц 2,0А
габариты основания с манипулятором (ШхВхГ), не более	265х620х335 мм
общая масса, не более	20 кг

Примечания: * - вставка плавкая ВП2Б-1В-3, 15А-250В – 2 шт

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения гарантированно безопасного использования строго соблюдать следующее:

- Розетка питания должна иметь контакт защитного заземления.
- Подключение/отключение пульта, инструментов и педали производить при выключенном питании.
- Запрещается включать наконечник без зажатого инструмента.
- Остерегаться прикосновения к вращающемуся инструменту.
- Остерегаться прикосновения к нагретой насадке электрошпателя.
- Соблюдать осторожность при перемещении звеньев и универсальной головки манипулятора, а также при фиксации модели и перемещении платформы столика.

Смена, проверка предохранителей должны производиться при вынутой из розетки вилке сетевого шнура.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во
Устройство-станок	УСМФ	1
Пульт управления	ПУ	1
Наконечник БМ	НБМ 7.0/7.1	1
Универсальный столик для фиксации модели	УС	1
Комплект держателей кабелей (2 шт, прямой установлен)		1
Запасные части, инструменты и принадлежности)		
Шпиндель универсальный	ШПИНДЕЛЬ	1
Насадка коническая, совмещенная с держателем (0°)	НКМ	1
Педаля включения/выключения	ПВ	1
Грифеледержатель	ГРИФЕЛЬ	1
Стержни измерительные: аналитический и калибры глубины поднутрений: 0.25, 0.5, 0.75 мм (комплект)	АНАЛИТИК	1
Светильник светодиодный кольцевой для НБМ		1
Комплект опор для кистей рук (2 шт)	ОПОРА УСМФ	1
Цанга сменная для инструмента 2,35 мм	ЦАНГА 2.35Ш	1
Чехол защитный	ЧЕХОЛ	1
Руководство по эксплуатации УСМФ	ABE 150.000.000 PЭ	
Дополнительное оборудование		
Цифровой измеритель координат	ЦИК	
Устройство переноса	УП	
Фрезерный цоколь	ЦОКОЛЬ 0.75/0.55	
Комплект шаберов по воску (0°, 2°, 4°, 6°)	ШАБЕР	
Насадки конические, совмещенные с держателем (2°, 4°, 6°) (для совместной работы с ЭШ АВЕРОН)	НКМ 2.0... НКМ 6.0	3
Насадки моделировочные	НСМ 1.1...9.1	
Столик для фрезерования	ТУРБО 0	
Сменная головка манипулятора для установки устройств или приспособлений Ø 14...22мм	АДАПТЕР	
Электрошпатель АВЕРОН	ЭШ «Аверон»	
Цанга сменная (к НБМ 7.0) для инструмента 3мм	ЦАНГА 3.0 НБМ	

Примечание. Дополнительное оборудование поставляется по отдельному заказу.

5 КОНСТРУКЦИЯ

5.1 Основные конструктивные элементы (рис. 1)

1 основание УСМФ

2 кнопка и индикатор включения электромагнитной платформы

3 сетевой выключатель I/O

4 электромагнитная платформа

5 универсальный столик для фиксации модели

6 пульт управления с кронштейном

7 опоры для кистей рук

8 встроенная кассетница для размещения инструментов

9 манипулятор (три звена)

10 гайка привода вертикального перемещения манипулятора

11 стопор вертикального перемещения

12 каретка

13 эксцентрик с контргайкой

14 стопор механизма вертикального перемещения каретки

15 зажим универсальной головки

16 фиксатор зажима универсальной головки

17 рукоятка механизма вертикального перемещения

18 кронштейн для наконечника бормашины

20 кожух возвратной пружины каретки

21 микрометр

22 держатели (угловой, прямой)

23 наконечник бормашины

24 кольцевой светильник

25 шпиндель универсальный

26 педаль включения/выключения

27 ручки механических стопоров

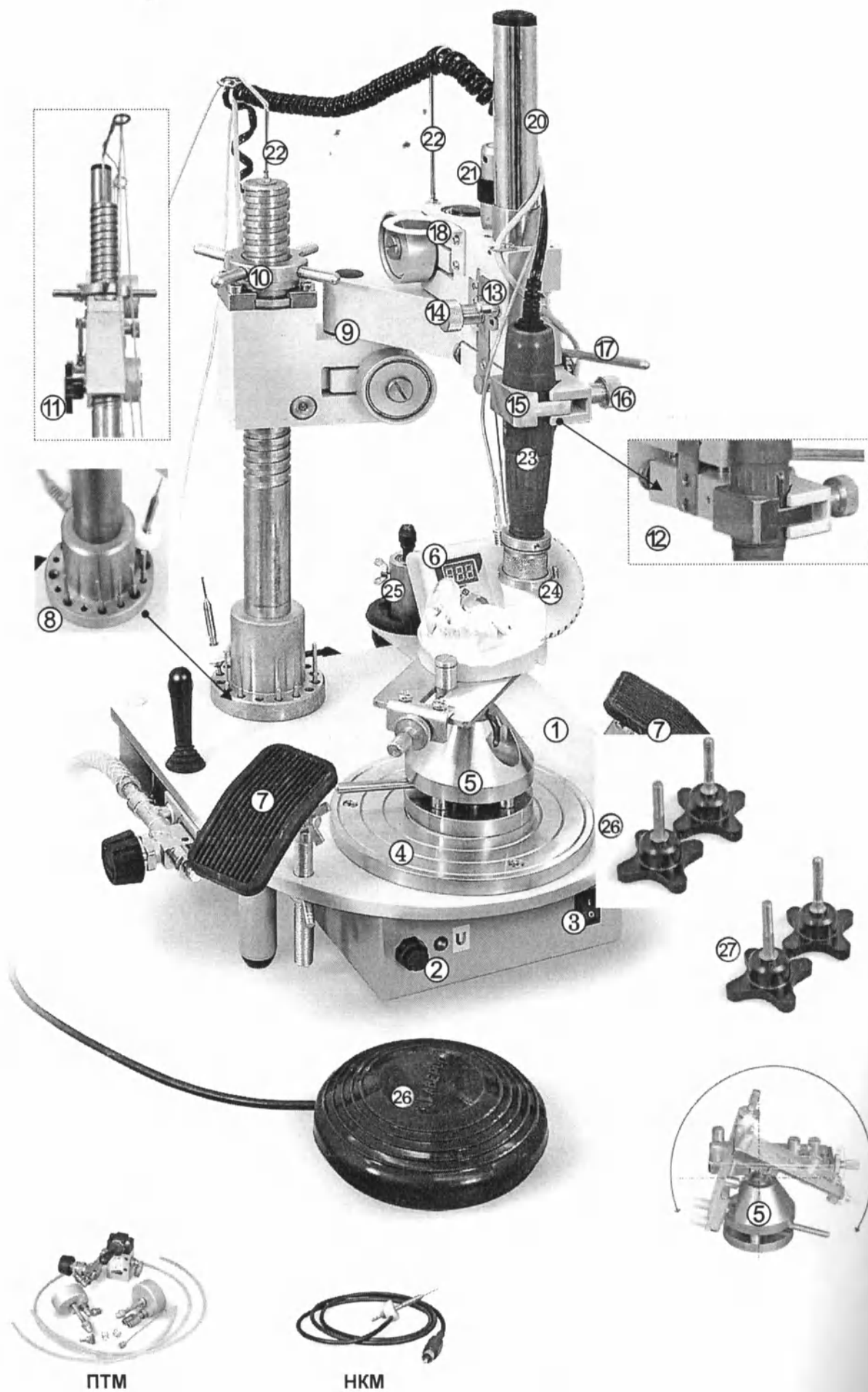


Рис.1а. Работа с наконечником

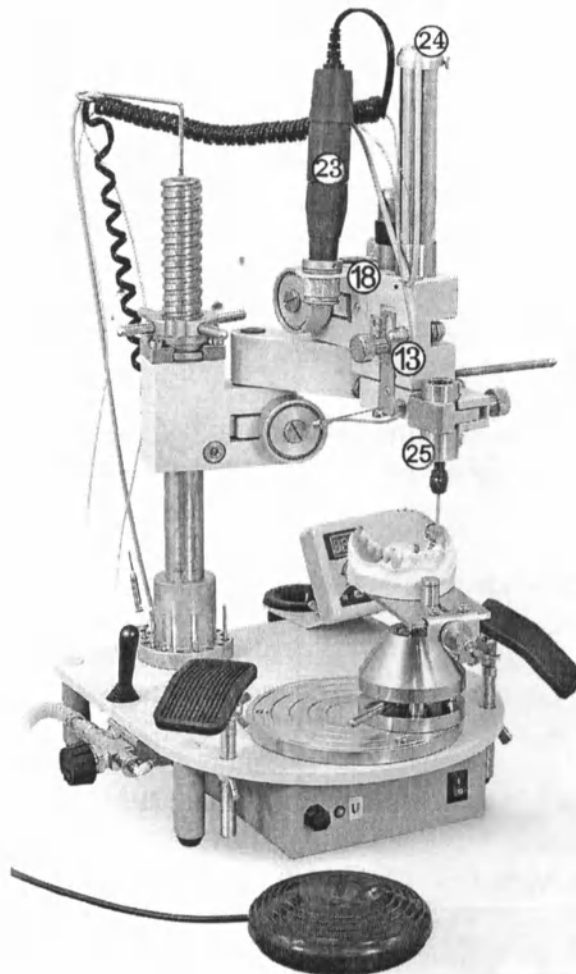


Рис.16. Анализ и разметка модели

5.2 Особенности конструкции

5.2.1 Манипулятор (9) обеспечивает параллельное перемещение рабочего инструмента в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Состоит из 3-х звеньев и 2-х шарниров, которые фиксируются пневматическими стопорами.

На 3-ем звене расположена каретка (12) с универсальной головкой, имеющая вертикальный ход 0...18мм. Величина перемещения контролируется по шкале грубо или с точностью до 10 мкм микрометром (21). В универсальную головку устанавливаются инструментальный шпиндель или наконечник бормашины диаметром 22...30мм, например, **НБМ 7.0/7.1**. При необходимости используют **АДАПТЕР**.

С помощью микрометра можно ограничивать величину перемещения инструмента вниз.

Стопор каретки (14) позволяет зафиксировать каретку в нужном положении.

Манипулятор перемещается по высоте до 180 мм вращением гайки (10) и фиксируется стопором (11).

Перед подъемом или опусканием манипулятора убедитесь в том, что ручка стопора (11) ослаблена. Вращение гайки (10) при зафиксированном стопоре (11) строго **ЗАПРЕЩЕНО**.

5.2.2 Универсальный столик (5) для фиксации модели с механическим определением горизонтальной плоскости устанавливается на платформу (4) и удерживается электромагнитом при включении кнопки (2).

Модель крепится на столике 3-мя стойками, одна из которых перемещается вращением его ручки. Положение модели относительно вертикали фиксируется рычагом столика.

5.2.3 Неиспользуемый инструмент размещается в специальных отверстиях (встроенная кассетница (8)) на фланце опоры манипулятора.

Кронштейн (24) предназначен для размещения наконечника бормашины или шпинделя.

5.3 Дополнительные приспособления (рис.2)

5.3.1 Для исследования и разметки модели - цифровой измеритель координат **ЦИК**, включающий столик с датчиком угла, пульт с графическим дисплеем для управления и визуального отображения пространственного положения исследуемой модели.

ЦИК позволяет:

- сохранить текущее положение модели;
- поочередно измерить углы наклона продольных осей опорных зубов на модели;
- автоматически вычислить средний угол для определения оптимального пути введения протеза;
- запомнить результаты измерения для 30 моделей;
- точно установить модель в запомненное положение.

5.3.2 Для блокировки поднутрений - конические насадки **НКМ 2.0...6.0** к электрошпателю **ЭШ АВЕРОН**.

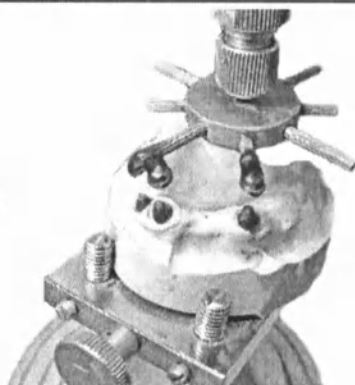
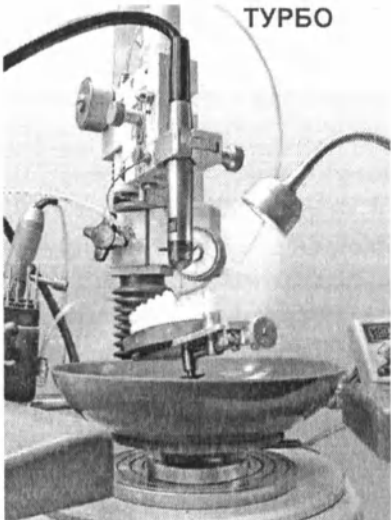
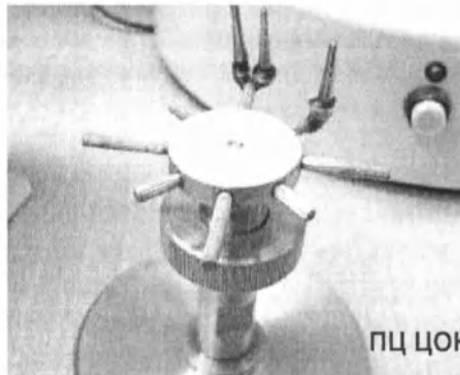
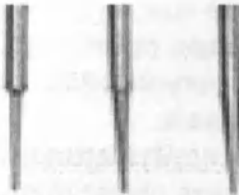
5.3.3 Для обработки воска – комплект шаберов **ШАБЕР** с разным углом рабочей поверхности (0°, 2°, 4°, 6°).

5.3.4 Для обеспечения высококачественного окончательного фрезерования металла первичных коронок - система переноса, состоящая из устройства переноса **УП 2.0**, которая устанавливается в шпиндель **УСМФ** и фрезерных цоколей **ЦОКОЛЬ 0.75/0.55** диаметром 75 и 55 мм соответственно, которые устанавливаются на подставку **ПЦ ЦОКОЛЬ** (она же служит для выпрессовки гипса).

5.3.5 Для снижения трудоемкости при обработке абатментов из сверхтвердых материалов (титан, оксид циркония) с помощью зуботехнической турбины с водяным охлаждением инструмента – столик для фрезерования **ТУРБО** из нержавеющей сталей с емкостью для сбора воды.

5.3.6 Для установки устройств или приспособлений диаметром 14...22мм (например, зуботехнической турбины **NSK Presto Aqua**) – сменная головка манипулятора **АДАПТЕР**.

Рис. 2 Дополнительные приспособления для УСМФ

 ЦИК Цифровой измеритель координат	 УП	
 ТУРБО	 УП + ПЦ ЦОКОЛЬ  ЦОКОЛЬ 0.55	
 ШАБЕР Шаберы для работы по воску 0°, 2°, 4°, 6°	 Подставка ПЦ ЦОКОЛЬ и Фрезерный цоколь ЦОКОЛЬ 0.75/0.55  АДАПТЕР	 НКМ 2.0, 4.0, 6.0

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 Подготовка

6.1.1 Распаковать УСМФ, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксировать их и обратиться к Поставщику.

6.1.2 Проверьте комплектность поставки согласно п. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Внимание !



При нарушении упаковки, изделия и/или комплектности свяжитесь с Поставщиком.

До включения УСМФ выдержать 1 час при комнатной температуре, если находился в холоде.

Не коммутировать сеть чаще 1 раза в минуту, обеспечить надежный контакт вилка-розетка.

Шкалы вертикального хода каретки и микрометра обращены к пользователю. Обеспечивается максимальная точность параллелометрических измерений и фрезеровки, т.к. в этом же положении проводится заводская установка платформы.

На минимальных оборотах не гарантируется сохранение момента из-за особенностей наконечника.

6.2 Установка

6.2.1 Удалите защитные транспортировочные элементы (пленку электромагнитной платформы, хомуты и пр.).

6.2.2 Установите УСМФ на неподвижную горизонтальную поверхность.

6.2.3 Расфиксируйте звенья манипулятора, для чего у каждого ослабить контргайку и повернуть отверткой винт цилиндра пневмотормоза (~ 1 оборот) против часовой стрелки. Затянуть контргайку, при необходимости, отрегулировать легкость поворота звеньев.

6.2.4 Закрепите шпindel с инструментом или наконечник в универсальной головке манипулятора.

При работе с наконечником:

- вкрутите держатель угловой (22) кабеля бормашины в отверстие на стойке манипулятора, застопорите контргайкой;
- разместите на держателях (22, прямой и угловой) кабель от наконечника;
- при необходимости, на насадку НСВ 2.x наденьте кольцевой светильник (24), кабель от него разместите на держателях (22).

6.2.5 Установите пульт управления (6) с кронштейном на основание, зафиксировав винтами, установите, при необходимости, опоры для кистей рук (7);

6.2.6 Отрегулируйте, при необходимости, усилие возвратной пружины каретки (12, рис. 1а):

- снимите кожух (20, рис. 1а);
- вращением гайки, удерживающей пружину, установите требуемое усилие.

6.2.7 Отрегулируйте, если требуется, силу фиксации механизма поворота столика. Для увеличения:

- зафиксируйте столик перемещением его рычага вправо;
- выкрутите рычаг против часовой стрелки;
- закрутите его в соседнее отверстие слева.

При необходимости – повторите указанные действия.

Для снижения усилия фиксации переведите рычаг влево, выкрутите и закрутите его в правое отверстие.

6.2.8 Устранение люфтов в механизме вертикального перемещения манипулятора – см. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

6.2.9 Подключите к разъему (3) УСМФ сетевой шнур, установите и подключите, если необходимо, требуемые для работы приспособления (рис. 3):

- 1- педаль включения/выключения;
- 2- наконечник;
- 4- электрошпатель;
- 5- пульт;
- 6- кольцевой светильник

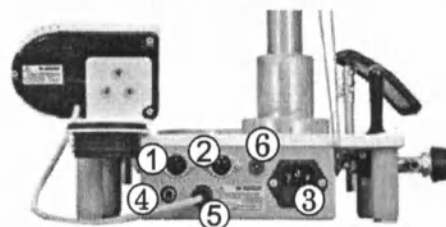


Рис. 3

6.3 Включение

6.3.1 Подключите вилку сетевого шнура к розетке ~220/230В 50/60Гц.

6.3.2 Включите УСМФ сетевым выключателем I/O (3).

6.3.4 При длительных перерывах в работе отключите вилку сетевого шнура УСМФ от розетки сети.

6.3.5 При хранении УСМФ, содержащего узлы с точной механикой, обязательно использовать чехол из комплекта поставки.

6.4 Особенности управления

При включении в УСМФ устанавливается режим управления бормашиной. На индикаторе пульта (6, рис. 4) отображается скорость вращения инструмента бормашины (тыс. об/мин). Скорость изменяется поворотом ручки (1, рис. 4), включение, выключение вращения – последовательным нажатием на ручку или нажатием и отпусканием педали (26), при этом на индикаторе отображается точка правом нижнем разряде.

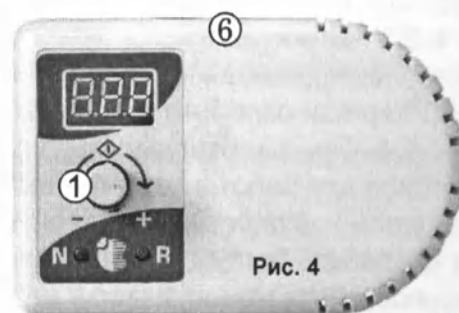


Рис. 4

Включение реверса – в нажатом положении ручки поворотом ручки против вращения часовой стрелки. Отключение реверса – в нажатом положении ручки поворотом ручки по ходу вращения часовой стрелки (после остановки вращения инструмента). При реверсе скорость индицируется со знаком минус.

Переход в режим управления электрошпателем и обратно - нажатием кнопки **N**.

В режиме управления электрошпателем (включены все три цифровые сегменты индикатора) индицируется заданная температура насадки. Изменение температуры поворотом ручки (1, рис. 4).

Выключение и включение электрошпателя – нажатием ручки (1, рис. 4), при этом на индикаторе отображается точка правом нижнем разряде.

Включение бормашины при включенном электрошпателе невозможно.

Включение и выключение кольцевого светильника кнопкой **R**.

6.5 Анализ и разметка модели

Закрепите шпindel с аналитическим стержнем или одним из калибровочных стержней в универсальной головке манипулятора **УСМФ**.

Исследование и измерение модели, в т.ч. расчерчивание фиксирующих элементов кламмеров, проводятся с использованием аналитического стержня и калибров глубины поднутрений (В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер, "Зуботехническая техника", изд. Триада-Х, Москва 1998 г., стр. 242), либо с помощью Цифрового измерителя координат ЦИК (способы измерения описаны в Руководстве по эксплуатации ЦИК).

6.6 Фрезерование и сверление

6.5.1 Для выполнения фрезерных работ закрепите в универсальной головке манипулятора **(9)** наконечник из комплекта УСМФ или другой, с посадочным диаметром 22...30 мм.

Во избежание повреждения наконечника не прилагайте чрезмерных усилий при затяжке головки манипулятора!

6.5.2 Установите в наконечник фрезу согласно выполняемой работе и зафиксируйте ее.

6.5.3 Отрегулируйте, при необходимости (например, для сверления отверстий интерлоков), величину хода каретки при помощи микрометра **(21)**. Для установки полного хода каретки ослабьте стопор **(14)** и установите микрометр **(21)** на "0".

6.5.4 При необходимости, манипулятор вместе со стойкой можно развернуть в любое удобное для работы положение. Для этого необходимо:

- снять кожух блока управления, прикрепленный снизу к основанию **(1)**;
- ослабить болт М12, крепящий стойку манипулятора;
- повернуть манипулятор в удобное положение и затянуть болт М12;
- установить блок управления на место.

6.5.5 При необходимости, включите кольцевой светильник.

6.7 Блокировка поднутрений

Используется перед дублированием на огнеупорную модель для исключения отливки протеза в поднутрения, в которые не сможет попасть паковочная масса. Блокировка проводится воском при помощи одной из конических насадок **НКМ 0.0...НКМ 6.0**. Воск наносится обычным шпателем в поднутрения и заглаживается коническим шпателем. Цель - обеспечить ровную поверхность от экватора опорного зуба до альвеолы под нужным углом к пути введения протеза.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование **УСМФ** проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.

Условия транспортирования: температура от минус 50 до 50 °С, относительная влажность до 100 % при температуре 25 °С.

7.2 **УСМФ** должно храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд при температуре от минус 50 до 40 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 25 °С.

Не допускается хранение **УСМФ** совместно с кислотами и щелочами.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Регулировка

8.1.1 Для устранения люфтов в механизме вертикального перемещения каретки ослабить контргайку эксцентрика (**13**, рис. 1) и, осторожно поворачивая эксцентрик с помощью отвертки, выбрать зазоры. Добившись плавного, легкого, безлюфтового перемещения механизма, зафиксировать положение оси контргайкой.

8.1.2 Привод вертикального перемещения манипулятора в течение гарантийного срока не требует обслуживания. Замена смазки (типа ШРУС-4) проводится в ходе постгарантийного обслуживания.

8.2 Для **УСМФ** установлены следующие виды ухода и техобслуживания, выполняемые персоналом, эксплуатирующим **УСМФ**:

- **ежедневный**, включающий очистку наружных поверхностей **УСМФ** от пыли влажной мягкой тканью (губкой) или дезинфекции (дезинфицирующие растворы в соответствии с МУ-287-113-00). Затекаание растворов в конструкцию **УСМФ** или пульта управления недопустимо;
- **ежемесячный**, включающий операции ежедневного обслуживания, проверки целостности соединительных кабелей путем **визуального** контроля, продувки сжатым воздухом наружных подшипников каретки.

9 ГАРАНТИИ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие Устройства-станка для разметочных, моделировочных и фрезерных работ на зуботехнических моделях и каркасах УСМФ-01-АВЕРОН требованиям действующей технической документации в случае соблюдения Потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему Руководству.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца с даты продажи (если она не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем).

Срок службы - 5 лет.

9.3 Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений или не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию.

9.4 Гарантия не распространяется на:

- наконечник БМ;
- насадки конические НКМ.

9.5 Изготовитель (Представительство) безвозмездно осуществляет ремонт или замену УСМФ в течение гарантийного срока эксплуатации при выполнении п.п.9.1, 9.3 по письменной заявке владельца, предъявлении настоящего документа, копии документа, подтверждающего оплату (чек, платежное поручение) и комплектации изделия:

- для замены - согласно покупной комплектации, в упаковке Изготовителя;
- для ремонта - по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.

9.6 Адрес Изготовителя:

620102, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО»

тел. (343), 234-65-86

feedback@averon.ru

факс (343) 234-65-72

Гарантийный и постгарантийный ремонт, в первую очередь, осуществляется Поставщиком или в ближайших сервисных представительствах АВЕРОН.

Доставка оборудования для ремонта/замены производится Потребителем за свой счет.

9.7 Адреса сервисных представительств, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования АВЕРОН:

МОСКВА..... АВЕРОН-М (495) 785-93-48
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ.....АВЕРОН СЕВЕРО-ЗАПАД (812) 275-53-09

АЛМАТЫ.....	ЛУЧ.....	(10-77-272) 742-998, ф. 740-157
АРХАНГЕЛЬСК.....	ИНМЕД.....	(8182) 633-152, 633-174, ф. 633-202
АСТРАХАНЬ.....	ЧП САВИН.....	(8512) 382-867, ф. 383-584
	ИП ЛЕОНЕНКО.....	(8512) 349-494, 631-226, ф. 631-139
БАКУ.....	АРАШ.....	(10-99-412) 972-216, ф. 977-689
БАРНАУЛ.....	СИБ. СТОМ. КОМПАНИЯ.....	(3852) 200-781, 200-782
БЕЛГОРОД.....	ВЛАДИМВА.....	(4722) 313-508, 262-683 ф. 313-502
БИШКЕК.....	ИП ГРЕЦОВ.....	(10-996) 555-77-57-80
ВЛАДИВОСТОК.....	ДЕНТАЛЬ СЕРВИС.....	(4232) 418-094, ф. 418-510
	СТОМАТЕХНИКА.....	(4232) 405-960, 339-253, ф. 339-983
ВОЛГОГРАД.....	ИП АЛЕКСАНДРОВ.....	(8442) 377-738, 339-325ф. 338-994
	РЕНОМЕ.....	(8442) 385-258 ф. 385-244
	ДЕНТАЛ ЕВРОМЕД.....	(8442) 238-899, ф. 243-724
ВОРОНЕЖ.....	МЕДИКА-СЕРВИС.....	(4732) 532-881, ф. 532-466
ЕРЕВАН.....	ЛЕВАДЕНТ.....	(10-37410) 455-456
ИРКУТСК.....	БЛИК-ТРЕЙД.....	(3952) 291-071, ф. 258-420
ИЖЕВСК.....	УРАЛЬСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КОМПАНИЯ.....	(3412) 723-016, ф. 725-575
КАЗАНЬ.....	РОКАДА ДЕНТ.....	(843) 570-68-81, ф. 570-68-80
КАЛИНИНГРАД.....	ИП УМНОВ.....	(4012) 642-371, 8 9022-13-99-54
КЕМЕРОВО.....	СТОМЛЮКС СЕРВИС.....	(3842) 756-350
КИРОВ.....	ГАММА-ДЕНТ.....	(8332) 677-910, ф. 677-810
	ВЕЛЕСМЕД.....	(8332) ф.646-744, 341-110
КРАСНОДАР.....	АЛЛЕКО-КУБАНЬ.....	(8612) 657-154, ф. 332-904

КРАСНОЯРСК	КОНТАКТ	(39175) 2-17-02, 2-16-80, ф. 2-17-79
	МЕДИА	(3912) 586-880, ф. 365-773
ЛИПЕЦК	ПРЕД-ТИЕ ПО РЕМОНТУ МЕД. ТЕХНИКИ	(4742) 412-378, ф. 406-294
МИНСК	ЛОДЭ-С	(10-37-517) ф. 284-17-95
	БЕЛМЕДТЕХНИКА	(10-37-517) 284-22-55
МОСКВА	ГЕОСОФТ-ДЕНТ	(495) 681-90-46, ф. 681-93-06
	СТОМАТОРГ СЕРВИС	(495) 205-33-69, ф. 744-34-80
НАХОДКА	СТОМАТЕХНИК	(4236) 620-948, ф. 620-458
НОВОСИБИРСК	ИНВЕРСИЯ	(383) 236-40-20, ф. 236-40-21
	ЮНА	(383) ф. 227-71-61, 227-71-71
Н-НОВГОРОД	ФАРМАСТОМТ	(831) 439-32-71
ОМСК	ИП МАЛЫШКИН	(3812) ф. 247-333
ОРСК	СТОМАКС	(3537) 272-893, ф. 272-894
ПЕРМЬ	СТЭЛС	(342) 294-01-91, ф. 242-21-51
	ДЕНТАЛСЕРВИС	(342) 227-72-10, 227-72-40
ПИНСК	МЕДТЕХНИКА	(10-37-5165) ф. 38-06-74
ПЯТИГОРСК	ДЕНТ-АЛ СЕРВИС	(87-933) 39-272, 39-274, ф. 39-275
РОСТОВ-НА-ДОНУ	СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ МИР	(863) 267-59-39, ф. 267-54-22
САМАРА	ИНВЕРСИЯ	(846) 279-24-39, ф. 373-80-00
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	МЕДЭКСПРЕСС	(812) 326-29-17, ф. 567-80-05
САРАТОВ	ЕВРОСТОМ	(8452) ф. 237-471
СТАВРОПОЛЬ	МЕДТЕХСЕРВИС	(8652) 460-114, 565-818, ф. 565-111
ТАШКЕНТ	SVID	(10-99-871) 173-02-02, 173-19-35
УФА	АНЖЕЛИКА	(3472) 356-210, ф. 337-575
ХАБАРОВСК	СТОМА-ТРЕЙД МТ	(4212) 212-854, ф. 315-752
ХАРЬКОВ	РЕГАРД	(10-38-057) 756-02-97, 738-09-53
ЧЕЛЯБИНСК	ДЕНТАЛ-СЕРВИС Ч	(351) 271-51-30, ф. 210-24-31
	МЕДИПАРТ-ЧЕЛЯБИНСК	(351) ф. 260-86-65, 232-62-33
ЧИТА	МЕДИКС ГРУППА	(3022) т/ф. 202-030
ЯРОСЛАВЛЬ	МЕДТЕХСЕРВИС	(4852) 581-831, ф. 581-832

АВЕРОН

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР



Россия, 620102
Екатеринбург, Чкалова, 3
тел. (343) 234-66-23
факс (343) 234-65-72



e-mail: srvts@averon.ru
<http://www.averon.ru>

При возникновении претензий к сервису (качество, сроки и т.п.) или других нерешенных вопросов при обслуживании в сервисных представительствах АВЕРОН – обращайтесь к Изготовителю:

тел. (343) 234-65-86 факс (343) 234-65-72
feedback@averon.ru

3-48
3-09

0-157
3-202
3-584
1-139
7-689
0-782
3-502
57-80
18-510
39-983
38-994
85-244
43-724
32-466
55-456
58-420
725-575
0-68-80
3-99-54
756-350
677-810
341-110
332-904

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие устройства-станка для разметочных, моделировочных и фрезерных работ на зуботехнических моделях и каркасах УСМФ-01-АВЕРОН требованиям действующей технической документации:

Исправления не допускаются

УСМФ АВЕРОН	
Заводской № _____	
Контролёр ООО «ВЕГА-ПРО»	м.п. _____ (подпись, печать)
Дата выпуска _____	Упаковщик м.п. _____ (подпись)
Дата продажи _____	Продавец м.п. _____ (подпись)



Если поле даты продажи не заполнено или исправлено, то гарантия исчисляется с даты выпуска.