KANGHUA

Щелевая лампа

SLM-1ER, SLM-JER

Руководство пользователя



No. 5, Road 1, Tongjiaxi Industrial Park, Beibei, Chongqing, China

+86-23-63227333

kanghuaa@kanghuaa.com

www.kanghuaa.com

Company Website

Make Your Vision **Wonderful**

CHONGQING KANGHUA RUIMING S&T CO., LTD.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

1. **Введение** 2
   1.1 Характеристики 2
   1.2 Технические характеристики 2
   1.3 Примечания 3
   1.4 Предосторожности 3
2. **Установка** 4
   2.1 Предосторожности перед установкой 4
   2.2 Перечень принадлежностей 4
   2.3 Сборка стола 6
   2.4 Установка на платформу 7
   2.5 Установка микроскопа и основания 8
   2.6 Установка освещения 10
   2.7 Установка отражателя 12
   2.8 Установка протектора дыхания 12
   2.9 Установка линзы 12
   2.10 Проверка 13
3. **Работа** 13
4. **Обслуживание** 15
5. **Гарантия** 16

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Введение

1.1 Характеристики

1.1.1 Пути световых лучей микроскопа сходятся стереоскопически;

1.1.2 Все оптические линзы изготовлены из высококачественного апохроматического материала с антибликовым покрытием для достижения натуральной цветопередачи и высокого разрешения;

1.1.3 Для освещения используется высококачественная галогенная или светодиодная лампа, которая может поддерживать яркость и равномерность светового пятна. Интенсивность может достигать 200000 1x.

1.1.4 Микроскоп щелевой лампы имеет 2-х или 3-х ступенчатое увеличение.

1.2 Технические характеристики

Микроскоп	Тип	**SLM-JER**	**SLM-1ER**
		Конвергентные бинокулярные тубусы тип Galileo;	
	Увеличение	Переключатель полюсной	
	Источник света	Светодиодная лампа или галогеновая лампа	
	Стереоскопический угол	13 градусов	
	Увеличение окуляров	10x	10x или 16x
	Этапы увеличения	10x, 16x	10x, 16x, 25 x
	Поле обзора	10X: 20mm, 16X: 13mm	10X: 20mm, 16X: 13mm, 25X: 8mm
	Рефлектор	Длинный рефлектор	Длинный рефлектор, короткий рефлектор
	Дисперсионная линза	Нет	Да
	Диапазон регулировки межзрачкового расстояния	54mm-92mm(>92mm)	
	Регулировка диоптрийная	От -6D до + 6D	
	Ширина щели	0mm～14mm, плавное увеличение	
	Длина щели	1mm～14mm, плавное увеличение	
	Диаметр апертуры	ф 14mm、 ф 10mm、 ф 5mm、 ф 2mm、 ф 1mm、 ф 0.2mm, ф 0.1mm	
	Угол щели	Вращаемый 0～180 градусов	
	Угол освещения	0, 5, 10, 15,20	
	Освещение	3 уровня освещения или плавное (опционально)	
	Фильтры	Теплопоглощающий, серый, без красного (зеленый), синий кобальт	
	Лампа	Светодиодная лампа 3,5, 10w или галогеновая лампа 12v, 50w (опционально)	
Диапазон смещения	Вперед-назад	90mm	
	Влево-вправо	100mm	
	Тонкая регулировка вперед-назад, влево-вправо	15mm	
	Вверх-вниз	30mm	
Фиксатор взгляда	Вверх-вниз	80mm	
	Фиксация	Красный диод LED (7V, 0.02W； лампа: 2V， 0.006W）	
Питание	Напряжение	110/220V±10%	
	Частота	50/60Hz	
	Входное напряжение	110~240V	
	Выходное напряжение	На осветитель 4.5V, 9V, 12V/ LED 0~3.5V	
	Стандарт безопасности	IEC601－1、 type Ⅰ, BF Model	
Размеры	Упаковка	720mm x 495mm x 480mm	
	Вес брутто	25Kg	
	Вес нетто	21Kg	

Компания оставляет за собой право изменять параметры

1.3 Примечания

Прибор питается от однофазной сети.

1.4 Предосторожности

Напряжение должно соответствовать установленному стандарту. Если напряжение нестабильно, установите регулятор постоянного напряжения. KangHua не несет ответственности за ущерб, причиненный напряжением.

Прибор должен работать в темной комнате.

Он относится к прибору типа BF.

Опасное напряжение (Пожалуйста, избегайте поражения электрическим током при прикосновении к месту, где находится значок.)

Внимание к приложенному файлу (Пожалуйста, проверяйте прикрепленный файл, когда прикасаетесь к месту, где находится значок.)

Подключить заземление

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Установка

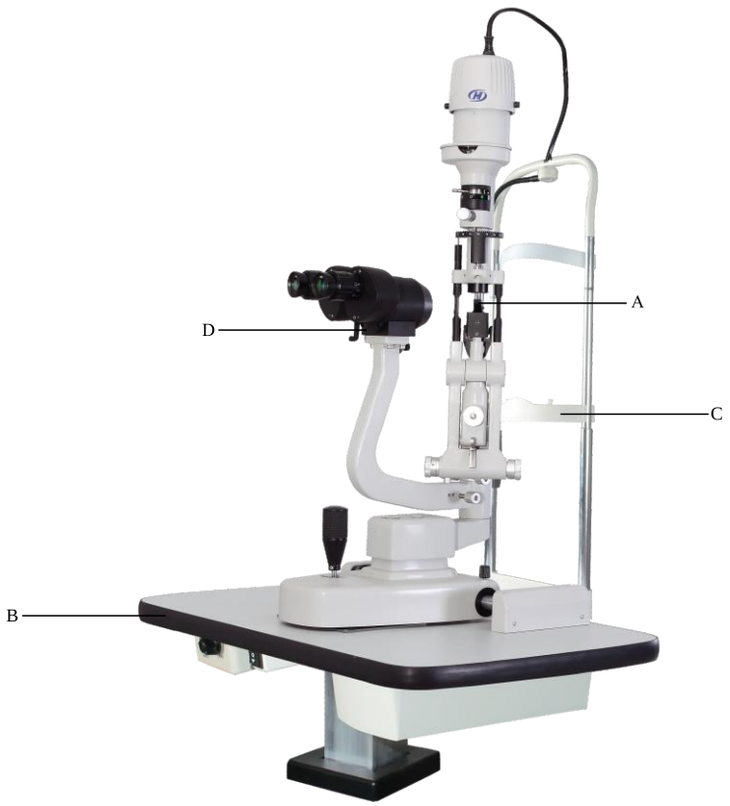
2.1 Предосторожности перед установкой

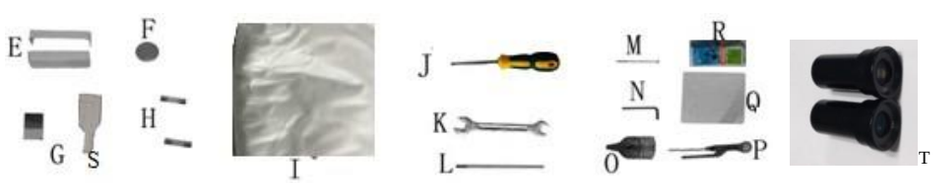
2.1.1 Кабели заземления на моторизованном столе и блоке питания должны быть надежно соединены заземляющим проводом (провод желто-зеленого цвета).

2.1.2 Заземляющий провод должен быть хорошо подсоединен.

2.1.3 Для микроскопа с щелевой лампой имеются две коробки (только одна, не считая моторизованного стола). При извлечении упаковочной коробки обратите внимание на символ «ВВЕРХ». Пожалуйста, выньте все компоненты по порядку, аккуратно положите их, а затем проверьте компоненты в соответствии с упаковочным листом в коробке.

2.2 Перечень принадлежностей





Код	Название
A	Блок освещения
B	Стол инструментальный моторизированный с блоком питания
C	Упор для подбородка
D	Бинокуляр микроскопа
E	Защитные крышки
F	Крышка
G	Короткий рефлектор
H	Предохранитель
I	Чехол защитный от пыли
J	Крестообразная отвертка
K	Ключ
L	Фокусная планка
M	Плоская отвертка
N	Шестигранник
O	Направляющая планка для предустановленной линзы
P	Предустановленная линза
Q	Защитный экран
R	Лампа светодиодная (LED)
R	Лампа галогеновая (опционально)
S	Длинный рефлектор
T	Окуляры
U	Бумага для подбородка

Инструменты для сборки:

Шестигранник, Ключ, Отвертка плоская, Отвертка крестообразная.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.3 Сборка стола

2.3.1 Открыть коробку для инструментального стола (Рис 1)

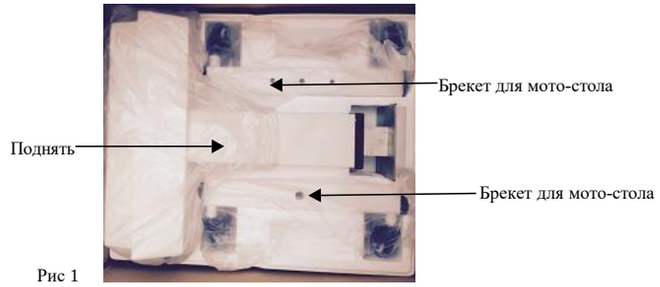


Рис 1

2.3.2 Извлечь и поднять стол. (рис 2)

2.3.3 Извлечь части. (Рис 3)

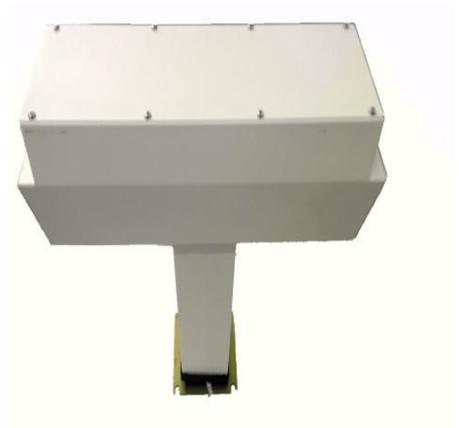


Рис 2



Рис 3

2.3.4 Отверните четыре винта с внутренним шестигранником (рисунок 2); нацельтесь на отверстия на ноге, совместите положение и привинтите. Зафиксируйте колпачки прочным гаечным ключом и хорошо затяните их. (Рисунок 4) Установите другую ногу таким же образом. (Рисунок 5)



Рис 4



Рис 5

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.4 Установка на платформу

2.4.1 Откройте коробку щелевой лампы (в ней три слоя). Первый слой - столешница (Рисунок 6).



Рис 6

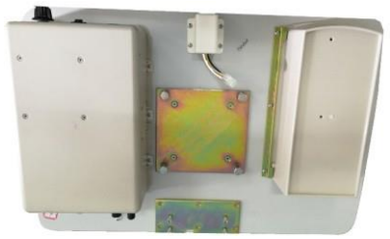


Рис 7

2.4.2 Выньте столешницу, откройте пластиковый ящик для инструментов (Рисунок 7) и найдите четыре винта для крепления (Рисунок 8).

2.4.3 Установите столешницу на инструментальный стол; совместите положение проемов и отверстий. (Примечания: не нажимайте на пластиковую вилку)

2.4.4 Вставьте винты и хорошо затяните их. (Рисунок 9)



Рис 8



Рис 9

Стол должен быть устойчивым после успешной установки.

2.4.5 Пластмассовую фишку приборного столика соединить с пластмассовой фишкой колонны стола (рис. 10, рис. 11)

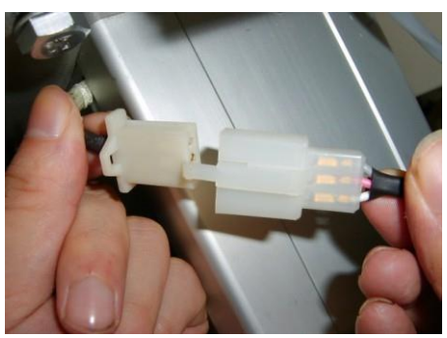


Рис 10

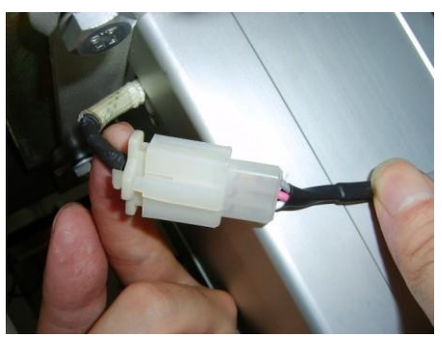


Рис 11



Picture 12



Рис 13

2.4.6 Подсоедините провод питания мотостола (Рисунок 13) и включите питание (Рисунок 14). Заставьте его двигаться вверх и вниз (Рисунок 15), чтобы проверить, в порядке ли мотостол. Если он работает нормально, перейдите к следующему шагу.

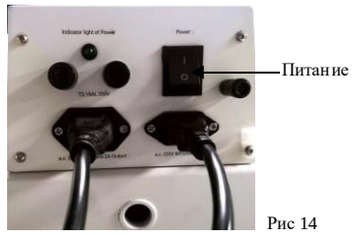


Рис 14

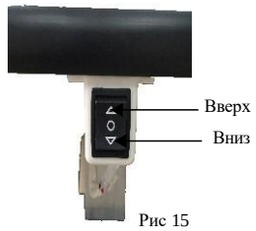


Рис 15

2.5 Установка на базу (второй слой, рис 16)

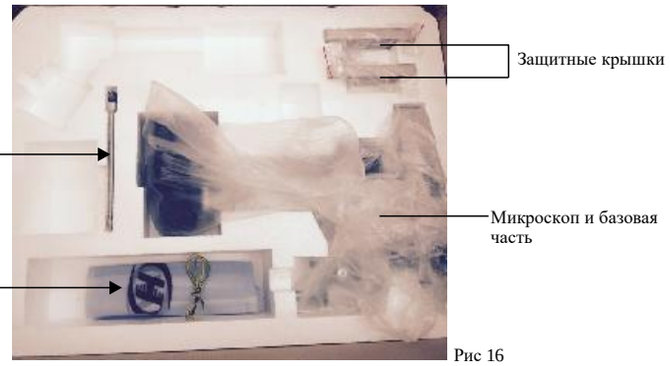


Рис 16

2.5.1 Выньте микроскоп и базовую часть, как показано на рис. 17, 18. Примечания: Вынимая их, помните, что их нельзя разъединить.



Рис 17



Рис 18

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.5.2 Выньте эту деталь и положите ее на верстак, совместите с шестернями, держите их в параллельном положении. (Рисунок 19)

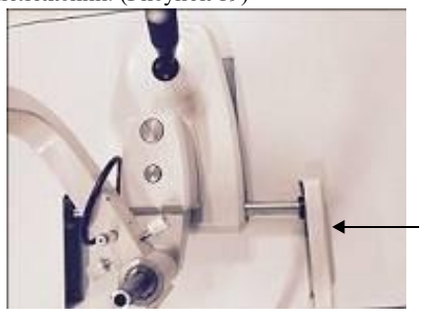


Рис 19

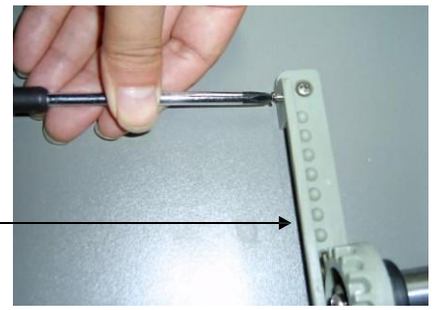


Рис 20

2.5.3 Открутите четыре винта на направляющей (рисунок 20) и накройте крышкой направляющей и затяните винты (рисунок 21). Затем ослабьте винты с контргайками (рис. 22); Слегка поверните кронштейн микроскопа влево и вправо, чтобы проверить его правильность установки (после установки должны быть промежутки около 1 мм, как на рисунке 22).

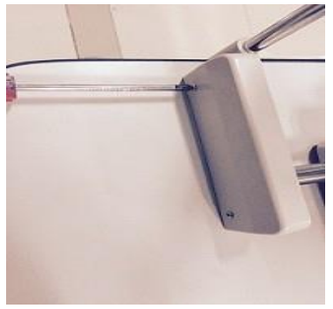


Рис 21

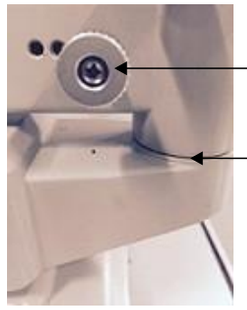


Рис 22

2.5.4 Ослабьте стопорный винт основания (рис. 23), используйте ручку (рис. 24) для перемещения вверх и вниз, вперед и назад, чтобы проверить, в порядке ли пьедестал. Если все нормально, то перейдите к следующему шагу:



Рис 23



Рис 24

2.6 Установка блока освещения (слой три, рис 25)



Рис 25

2.6.1 Извлеките блок освещения, как показано на рисунке 26.



Рис 26



Рис 27

2.6.2 Установите кронштейн блока освещения на микроскоп, совместив положение отверстия, ослабьте винт на кронштейне блока освещения (как на рисунке 28). И мягко двигайте осветительную рукоятку влево и вправо, чтобы они хорошо собрались. (Должны быть промежутки около 1 мм). (Рисунок 29)

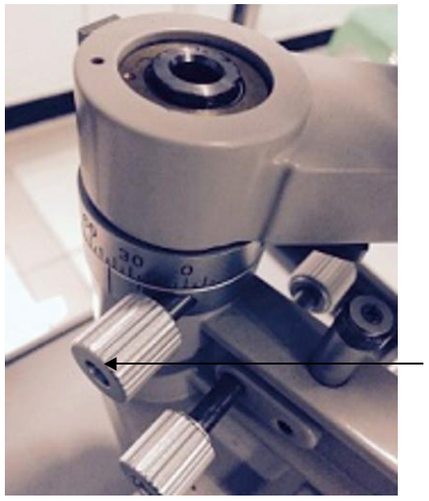


Рис 28



Рис 29

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.6.3 Извлеките подбородник из третьего слоя упаковочной коробки (Рисунок 30); и выньте четыре винта с внутренним шестигранником из ящика для инструментов (рис. 31).



Рис 30



Рис 31

2.6.4 Найдите четыре отверстия внизу стола (Рисунок 32)

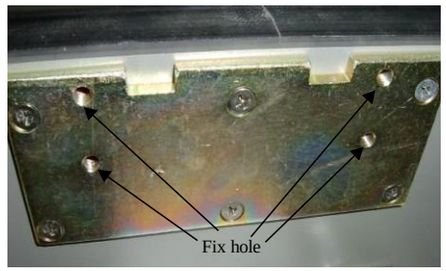


Рис 32



Рис 33

2.6.5 Удерживая упор для подбородка, направьте его на крепежные отверстия, вставьте один за другим четыре винта с внутренним шестигранником и закрепите их (рис. 33). Затем подключите провод питания к разъему на крышке лампы (рис. 34).



Рис 34



Рис 35

2.6.6 Найдите соединительную часть блока питания под столешницей (рисунок 36), вставьте вилку подбородника в разъем блока питания и закрепите их (рисунок 37).

Все разъемы должны совмещаться, не прилагайте усилия



Рис 36



Рис 37

2.7 Установка рефлектора

2.7.1 Достаньте рефлектор из ящика с инструментами, всего 2, один короткий, другой длинный. (Рис 38)



Рис 38



Рис 39

2.7.2 Вставьте длинный рефлектор в основание рефлектора, как показано на рисунке 40.



Рис 40



Рис 41

2.8 Установка защитного экрана

Отверните под микроскопом крепежный винт защитного экрана (рис. 42), установите защитного экрана и закрепите его (рис. 43).

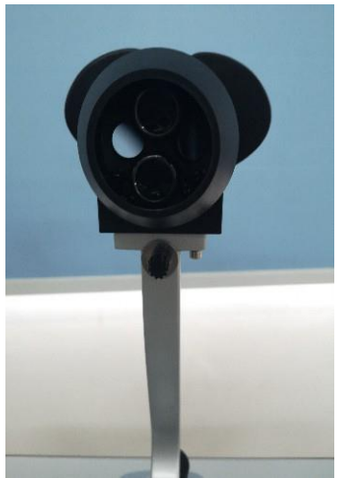


Рис 42



Рис 43

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.9 Установка линз

Достаньте направляющую планку для предустановленной линзы из ящика с инструментами и вставьте ее в осевое отверстие, как показано на рис. 44, 45.

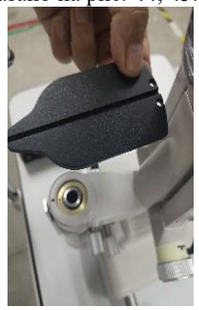


Рис 44



Рис 45

2.10 Проверка после сборки

(1) Наведите окуляр на 0 (Рис 46) и затяните ручку фиксации центр. положения, как показано на рис 47.



Рис 46

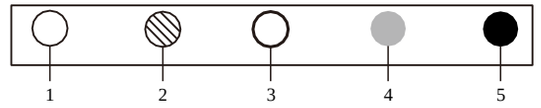


Рис 47

(2) Поверните фильтр на второй уровень (поглощение тепла), как показано на рисунке 48; поверните ручку длины на 14 мм.



Рис 48



1. Нет фильтра
2. Теплопоглощающий фильтр
3. Серый (ND) фильтр
4. Без красного (зеленый) фильтр
5. Кобальтовый синий фильтр

(2) Выньте планку фокусировки из ящика для инструментов и вставьте ее в осевое отверстие. (Р 49)
(3) Включите питание, чтобы включить свет, и поверните регулировочную ручку щели на 20 и наблюдайте за световым пятном, на ручке должен быть равномерный свет, затем выключите питание. На этом установка завершена. (рисунок 50)

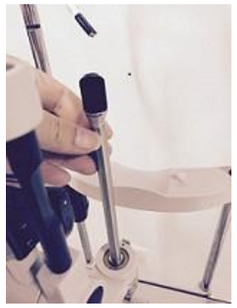

Рис 49


Рис 50

3. Работа

3.1 Включите питание.
3.2 Включите освещение.
3.3 Перед проверкой вставьте планку фокусировки и наблюдайте изображение в прорези на шкале фокусировки через окуляр и отрегулируйте степень, чтобы сделать изображения щелей четкими. (Разные операции имеют разную степень).

3.4 Пусть пациент установит голову на упор;

3.5 Отрегулируйте уровень упора для подбородка так, чтобы световое пятно попало на роговицу пациента.

3.6Возьмитесь за ручку управления (джойстик), двигайтесь вперед и назад, вверх и вниз, чтобы свет попал в глаз пациента

3.7 Во время работы угол между щелевой лампой и микроскопом можно менять по своему желанию.

3.8 Фиксатор взгляда помогает пациентам сохранять неподвижность глаз.

3.9 После завершения работы немедленно выключите свет.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 . Обслуживание

4.1 Содержите комнату в чистоте и сухости, по возможности используйте кондиционер.
4.2 Если на линзе или отражателе есть пятна, используйте впитывающую вату с небольшим количеством спирта для очистки.
4.3 Замена лампы:
4.3.1 Выключите главный выключатель питания;
4.3.2 Выньте вилку провода питания. Отвинтите фиксирующий винт крышки лампы и снимите крышку лампы. (Изображение 51)

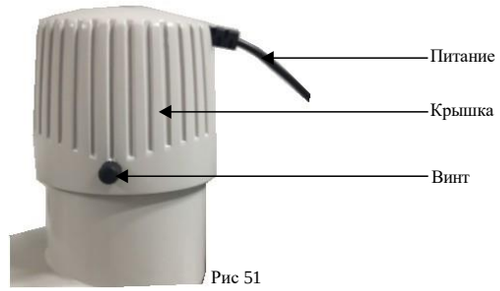


Рис 51

4.3.3 Выньте старую лампу и замените на новую. Закрепите винт по часовой стрелке с помощью отвертки. Расположите лампу стороной с буквой вверх, штифт лампы вставьте до конца, в противном случае освещение не будет асимметричным. (Изображение 52)



Рис 52

Примечание: лампа горячая!
4.3.4 Установите крышку лампы на прежнее место, закрепите винтом и подключите штекер;
4.3.5 Включите питание основного источника питания для проверки

⚠ Открутите крышку патрона предохранителя, замените ее новой, затем снова закрепите.

Части предохранителя: Предохранитель блока питания: 250 В 2 А Предохранитель главного источника питания: 250 В 3 А

⚠ Каждый раз перед исследованием очищайте упор для подбородка.

4.4 Транспортировка и хранение

4.4.1 Не допускайте попадания влаги, переворачивания и сильной тряски прибора.

4.4.2 Относительная влажность ≤85%, температура окружающей среды: -5℃ - +40℃, атмосферное давление: 500-1060 мм рт. ст.

4.4.3 Если установленный прибор необходимо переместить или транспортировать на короткое расстояние, следует разобрать все соединительные провода, транспортировать по отдельности. Если прибор необходимо транспортировать на большие расстояния, повторно упакуйте его в упаковку для транспортировки.

5 . ГАРАНТИЯ

5.1 Компания KangHua предоставляет информацию и данные о деталях, производимых компанией KangHua.

5.2 Компания KangHua обеспечивает техническое обслуживание на протяжении всего срока службы.

5.3 С момента покупки, следуя инструкции по эксплуатации, компания KangHua предоставляет один год гарантии

5.4 В течение гарантийного срока компания KangHua будет оплачивать техническое обслуживание при соблюдении следующих условий:

5.4.1 Эксплуатация, техническое обслуживание и хранение инструментов без соблюдения инструкции по эксплуатации;

5.4.2 Разбирать или вносить изменения в инструменты без разрешения компании KangHua.

5.4.3 Повреждения причинены неестественной силой.

- Дизайн и внешний вид основаны на реальных объектах.
- Производитель оставляет за собой право внесения изменений в руководство без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

KANGHUA

Щелевая лампа

SLM-2ER, SLM-2ER-L, SLM-2ER-E

Руководство пользователя



CHONGQING KANGHUA RUIMING S&T CO., LTD.

No. 5, Road 1, Tongjiaxi Industrial Park, Beibei, Chongqing, China

+86-23-63227333

kanghuaa@kanghuaa.com

www.kanghuaa.com

Company Website

Make Your Vision **Wonderful**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

1. **Введение** 2
   1.1 Характеристики 2
   1.2 Технические характеристики 2
   1.3 Примечания 3
   1.4 Предосторожности 3
2. **Установка** 4
   2.1 Предосторожности перед установкой 4
   2.2 Перечень принадлежностей 4
   2.3 Сборка стола 6
   2.4 Установка на платформу 7
   2.5 Установка микроскопа и основания 8
   2.6 Установка освещения 10
   2.7 Установка отражателя 12
   2.8 Установка протектора дыхания 12
   2.9 Установка линзы 12
   2.10 Проверка 13
3. **Работа** 13
4. **Обслуживание** 15
5. **Гарантия** 16

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Введение

1.1 Характеристики

1.1.1 Пути световых лучей микроскопа сходятся стереоскопически;
1.1.2 Все оптические линзы изготовлены из высококачественного апохроматического материала с антибликовым покрытием для достижения натуральной цветопередачи и высокого разрешения;
1.1.3 Для освещения используется высококачественная галогенная или светодиодная лампа, которая может поддерживать яркость и равномерность светового пятна. Интенсивность может достигать 200000 1x.
1.1.4 Щелевая лампа может иметь 5-ти или 3-х ступенчатое увеличение в зависимости от модели.

1.2 Технические характеристики

Микроскоп	Тип	**SLM-2ER**	**SLM-2ER-L**	**SLM-2ER-E**
		Конвергентные бинокулярные тубусы тип Galileo;		
	Увеличение	5-ти ступенчататое барабанного типа	3-х ступенчататое барабанного типа	5-ти ступенчататое барабанного типа
	Источник света	Светодиодная лампа или галогеновая лампа		
	Увеличение окуляров	12,5x	12,5x	12,5x
	Этапы увеличения	6x 10x 16x 25x 40x	10x 16x 25x	6x 10x 16x 25x 40x
	Поле обзора	6X: 33mm, 10X: 20mm, 16X: 13mm, 25X: 8mm, 40X: 5mm	10X: 20mm, 16X: 13mm, 25X: 8mm,	6X: 33mm, 10X: 20mm, 16X: 13mm, 25X: 8mm, 40X: 5mm
	Диапазон регулировки межзрачкового расстояния	55mm-78mm	55mm-78mm	45mm-88mm
	Регулировка диоптрийная	От -5D до + 5D		От -7D до + 7D
	Ширина щели	0mm～14mm, плавное увеличение		
	Длина щели	1mm～14mm, плавное увеличение		
	Диаметр апертуры	ф 14mm、 ф 10mm、 ф 5mm、 ф 2mm、 ф 1mm、 ф 0.2mm, ф 0.1mm		
	Угол щели	Вращаемый 0～180 градусов		
	Угол освещения	0, 5, 10, 15,20		
	Осветитель	Верхнее расположение или нижнее расположение (опционально)		
	Освещение	Плавное увеличение интенсивности освещения		
	Фильтры	Теплопоглощающий, серый, без красного (зеленый), синий кобальт		
	Лампа	Светодиодная лампа 3,5, 10w или галогеновая лампа 12v, 50w (опционально)		
Диапазон смещения	Вперед-назад	90mm		
	Влево-вправо	100mm		
	Тонкая регулировка вперед-назад, влево-вправо	15mm		
	Вверх-вниз	30mm		
Фиксатор взгляда	Диапазон смещения вверх-вниз	80mm		
	Фиксация	Красный диод LED		
Питание	Напряжение	110/220V±10%		
	Частота	50/60Hz		
	Входное напряжение	110~240V		
	Выходное напряжение	На осветитель 4.5V, 9V, 12V/ LED 0~3.5V		
	Стандарт безопасности	IEC601－1、 type Ⅰ, BF Model		
Размеры	Упаковка	720mm x 495mm x 480mm		
	Вес брутто	25Kg		
	Вес нетто	21Kg		

Компания оставляет за собой право изменять параметры

1.3 Примечания

Прибор питается от однофазной сети.

1.4 Предосторожности

Напряжение должно соответствовать установленному стандарту. Если напряжение нестабильно, установите регулятор постоянного напряжения. KangHua не несет ответственности за ущерб, причиненный напряжением.

Прибор должен работать в темной комнате.

Он относится к прибору типа BF.

Опасное напряжение (Пожалуйста, избегайте поражения электрическим током при прикосновении к месту, где находится значок.)

Внимание к приложенному файлу (Пожалуйста, проверяйте прикрепленный файл, когда прикасаетесь к месту, где находится значок.)

Подключить заземление

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Установка

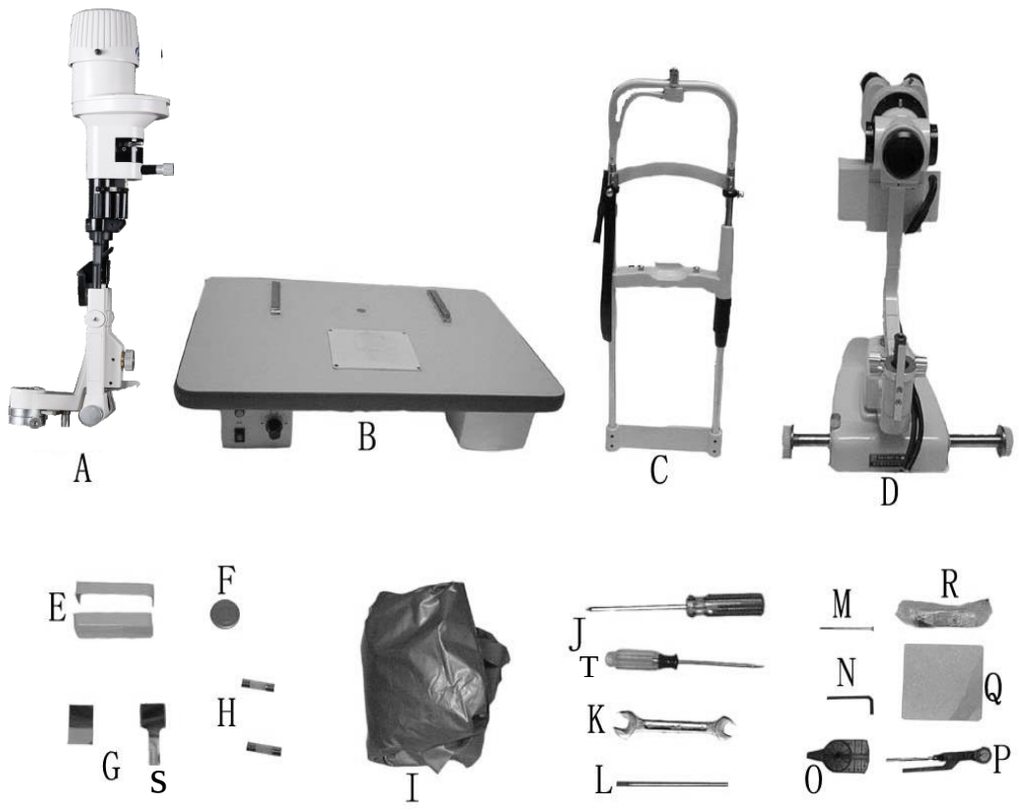
2.1 Предосторожности перед установкой

2.1.1 Кабели заземления на моторизованном столе и блоке питания должны быть надежно соединены заземляющим проводом (провод желто-зеленого цвета).

2.1.2 Заземляющий провод должен быть хорошо подсоединен.

2.1.3 Для микроскопа с щелевой лампой имеются две коробки (только одна, не считая моторизованного стола). При извлечении упаковочной коробки обратите внимание на символ «ВВЕРХ». Пожалуйста, выньте все компоненты по порядку, аккуратно положите их, а затем проверьте компоненты в соответствии с упаковочным листом в коробке.

2.2 Перечень принадлежностей



Код	Название
A	Блок освещения
B	Стол инструментальный моторизированный с блоком питания
C	Упор для подбородка
D	Бинокуляр микроскопа
E	Защитные крышки
F	Крышка
G	Короткий рефлектор
H	Предохранитель
I	Чехол защитный от пыли
J	Крестообразная отвертка
K	Ключ
L	Фокусная планка
M	Плоская отвертка
N	Шестигранник
O	Направляющая планка для предустановленной линзы
P	Предустановленная линза
Q	Защитный экран
R	Лампа светодиодная (LED)
R	Лампа галогеновая (опционально)
S	Длинный рефлектор
T	Окуляры
U	Бумага для подбородка

Инструменты для сборки:

Шестигранник, Ключ, Отвертка плоская, Отвертка крестообразная.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.3 Сборка стола

2.3.1 Открыть коробку для инструментального стола (Рис 1)

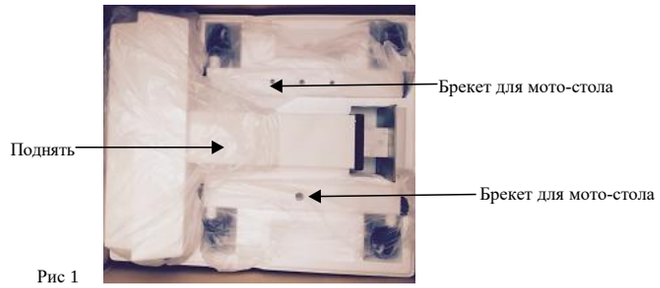


Рис 1

2.3.2 Извлечь и поднять стол. (рис 2)

2.3.3 Извлечь части. (Рис 3)

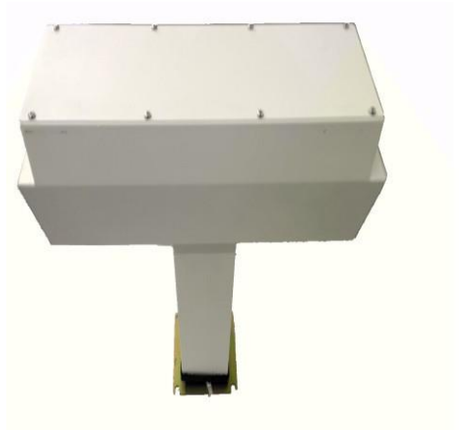


Рис 2



Рис 3

2.3.4 Отверните четыре винта с внутренним шестигранником (рисунок 2); нацельтесь на отверстия на ноге, совместите положение и привинтите. Зафиксируйте колпачки прочным гаечным ключом и хорошо затяните их. (Рисунок 4) Установите другую ногу таким же образом. (Рисунок 5)



Рис 4



Рис 5

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.4 Установка на платформу

2.4.1 Откройте коробку щелевой лампы (в ней три слоя). Первый слой - столешница (Рисунок 6).



Рис 6

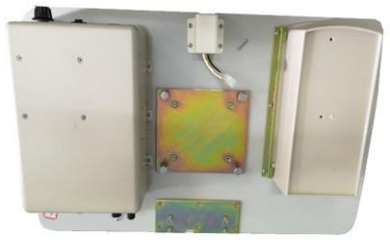


Рис 7

2.4.2 Выньте столешницу, откройте пластиковый ящик для инструментов (Рисунок 7) и найдите четыре винта для крепления (Рисунок 8).

2.4.3 Установите столешницу на инструментальный стол; совместите положение проемов и отверстий. (Примечания: не нажимайте на пластиковую вилку)

2.4.4 Вставьте винты и хорошо затяните их. (Рисунок 9)



Рис 8



Рис 9

Стол должен быть устойчивым после успешной установки.

2.4.5 Пластмассовую фишку приборного столика соединить с пластмассовой фишкой колонны стола (рис. 10, рис. 11)

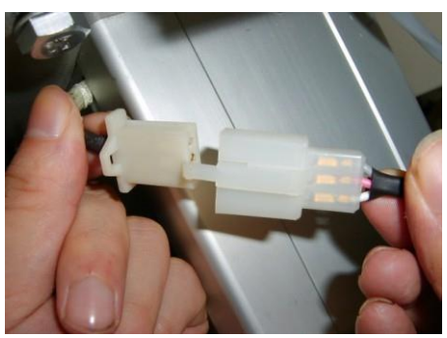


Рис 10

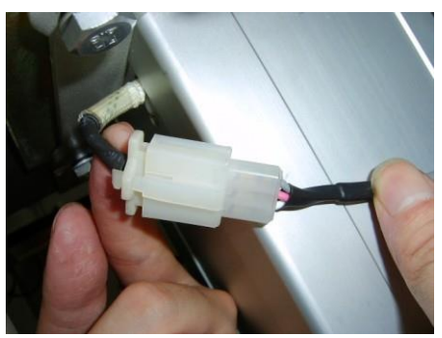


Рис 11



Picture 12



Рис 13

2.4.6 Подсоедините провод питания мотостола (Рисунок 13) и включите питание (Рисунок 14). Заставьте его двигаться вверх и вниз (Рисунок 15), чтобы проверить, в порядке ли мотостол. Если он работает нормально, перейдите к следующему шагу.

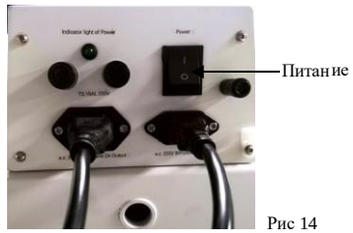


Рис 14

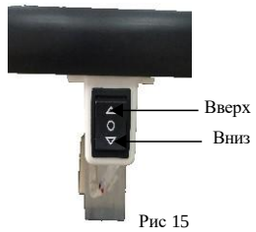


Рис 15

2.5 Установка на базу (второй слой, рис 16)

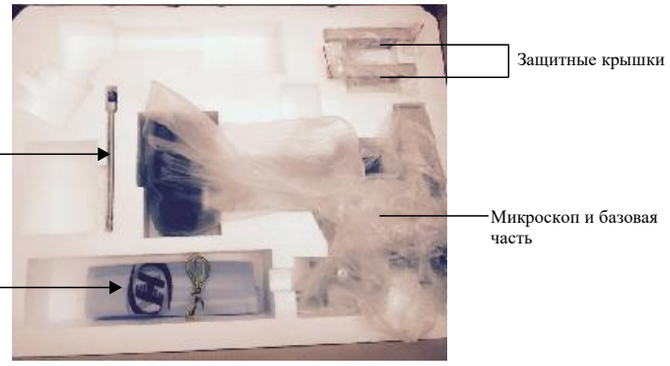


Рис 16

2.5.1 Выньте микроскоп и базовую часть, как показано на рис. 17, 18. Примечания: Вынимая их, помните, что их нельзя разъединить.

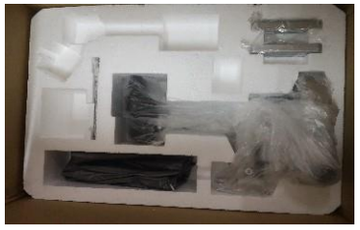


Рис 17

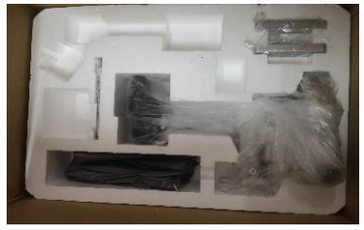


Рис 18

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.5.2 Выньте эту деталь и положите ее на верстак, совместите с шестернями, держите их в параллельном положении. (Рисунок 19)

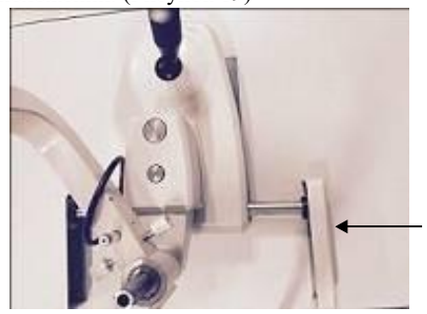


Рис 19

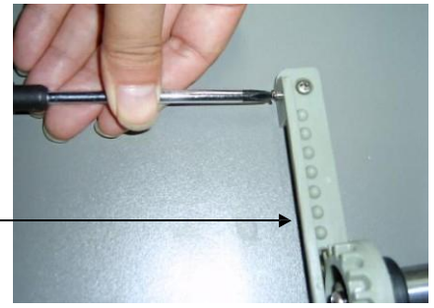


Рис 20

2.5.3 Открутите четыре винта на направляющей (рисунок 20) и накройте крышкой направляющей и затяните винты (рисунок 21). Затем ослабьте винты с контргайками (рис. 22); Слегка поверните кронштейн микроскопа влево и вправо, чтобы проверить его правильность установки (после установки должны быть промежутки около 1 мм, как на рисунке 22).

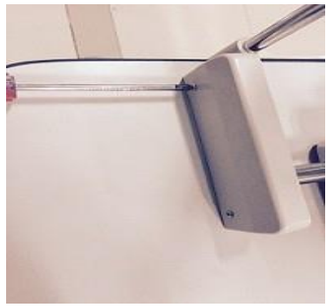


Рис 21

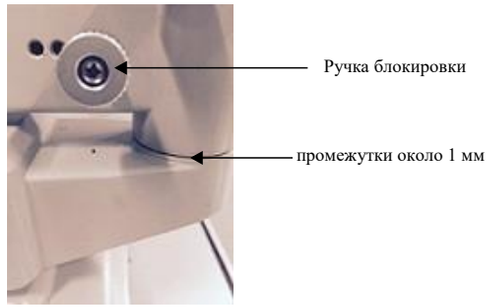


Рис 22

2.5.4 Ослабьте стопорный винт основания (рис. 23), используйте ручку (рис. 24) для перемещения вверх и вниз, вперед и назад, чтобы проверить, в порядке ли пьедестал. Если все нормально, то перейдите к следующему шагу:

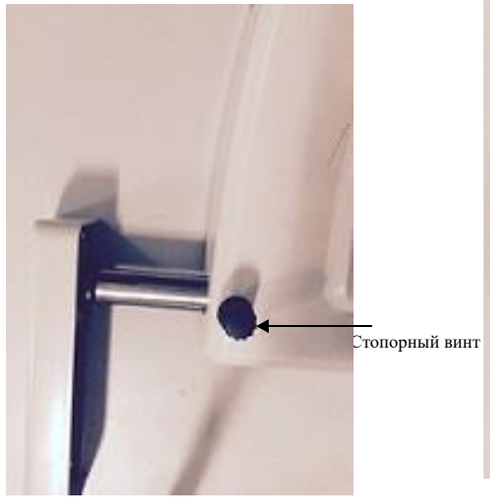


Рис 23



Рис 24

2.6 Установка блока освещения (слой три, рис 25)



Рис 25

2.6.1 Извлеките блок освещения, как показано на рисунке 26.



Рис 26



Рис 27

2.6.2 Установите кронштейн блока освещения на микроскоп, совместив положение отверстия, ослабьте винт на кронштейне блока освещения (как на рисунке 28). И мягко двигайте осветительную рукоятку влево и вправо, чтобы они хорошо собрались. (Должны быть промежутки около 1 мм). (Рис. 29)

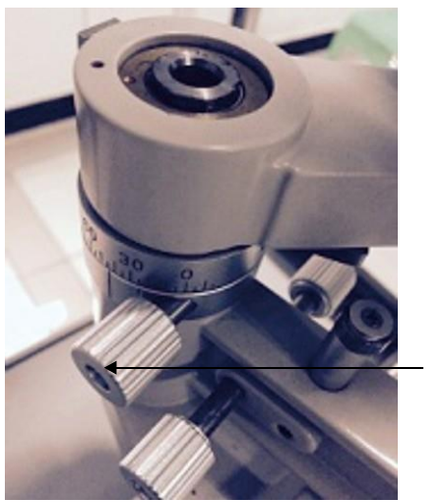


Рис 28

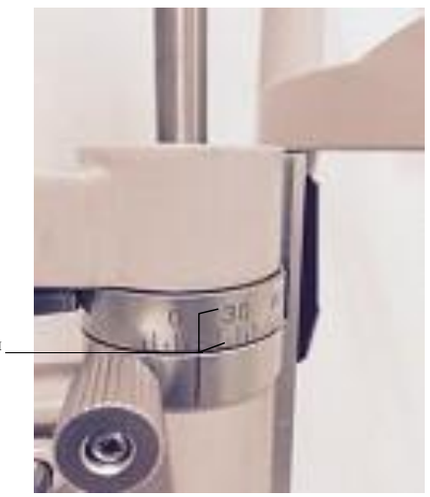


Рис 29

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.6.3 Извлеките подбородник из третьего слоя упаковочной коробки (Рисунок 30); и выньте четыре винта с внутренним шестигранником из ящика для инструментов (рис. 31).



Рис 30



Рис 31

2.6.4 Найдите четыре отверстия внизу стола (Рисунок 32)

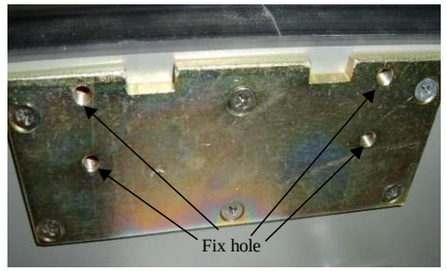


Рис 32



Рис 33

2.6.5 Удерживая упор для подбородка, направьте его на крепежные отверстия, вставьте один за другим четыре винта с внутренним шестигранником и закрепите их (рис. 33). Затем подключите провод питания к разъему на крышке лампы (рис. 34).



Рис 34



Рис 35

2.6.6 Найдите соединительную часть блока питания под столешницей (рисунок 36), вставьте вилку подбородника в разъем блока питания и закрепите их (рисунок 37).

Все разъемы должны совмещаться, не прилагайте усилия



Рис 36



Рис 37

2.7 Установка рефлектора

2.7.1 Достаньте рефлектор из ящика с инструментами, всего 2, один короткий, другой длинный. (Рис 38)



Рис 38



Рис 39

2.7.2 Вставьте длинный рефлектор в основание рефлектора, как показано на рисунке 40.



Рис 40



Рис 41

2.8 Установка защитного экрана

Отверните под микроскопом крепежный винт защитного экрана (рис. 42), установите защитного экрана и закрепите его (рис. 43).



Рис 42



Рис 43

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.9 Установка линзы

Достаньте направляющую планку для предустановленной линзы из ящика с инструментами и вставьте ее в осевое отверстие, как показано на рис. 44, 45.

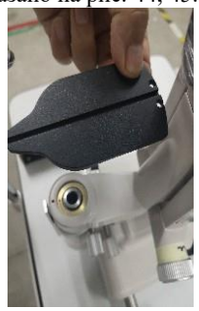


Рис 44



Рис 45

2.10 Проверка после сборки

2.11 Наведите окуляр на 0 (Рис 46) и затяните ручку фиксации центр. положения, как показано на рис 47.



Рис 46

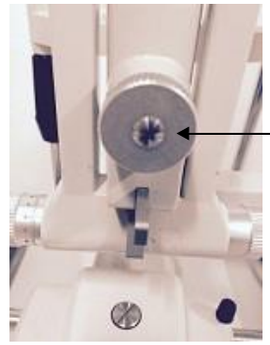
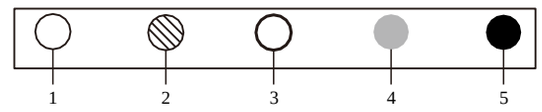


Рис 47

(2) Поверните фильтр на второй уровень (поглощение тепла), как показано на рисунке 48; поверните ручку длины на 14 мм.



Рис 48



1. Нет фильтра
2. Теплопоглощающий фильтр
3. Серый (ND) фильтр
4. Без красного (зеленый) фильтр
5. Кобальтовый синий фильтр

(2) Выньте планку фокусировки из ящика для инструментов и вставьте ее в осевое отверстие. (P 49)
(3) Включите питание, чтобы включить свет, и поверните регулировочную ручку щели на 20 и наблюдайте за световым пятном, на ручке должен быть равномерный свет, затем выключите питание. На этом установка завершена. (рисунок 50)

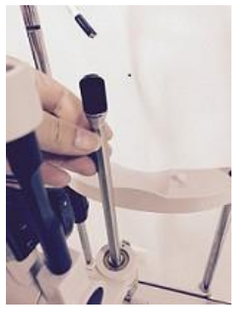

Рис 49


Рис 50

3. Работа

3.1 Включите питание.
3.2 Включите освещение.

3.3 Перед проверкой вставьте планку фокусировки и наблюдайте изображение в прорези на шкале фокусировки через окуляр и отрегулируйте степень, чтобы сделать изображения щелей четкими. (Разные операции имеют разную степень).

3.4 Пусть пациент установит голову на упор;

3.5 Отрегулируйте уровень упора для подбородка так, чтобы световое пятно попало на роговицу пациента.

3.6Возьмитесь за ручку управления (джойстик), двигайтесь вперед и назад, вверх и вниз, чтобы свет попал в глаз пациента

3.7 Во время работы угол между щелевой лампой и микроскопом можно менять по своему желанию.

3.8 Фиксатор взгляда помогает пациентам сохранять неподвижность глаз.

3.9 После завершения работы немедленно выключите свет.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 . Обслуживание

4.1 Содержите комнату в чистоте и сухости, по возможности используйте кондиционер.
4.2 Если на линзе или отражателе есть пятна, используйте впитывающую вату с небольшим количеством спирта для очистки.
4.3 Замена лампы:
4.3.1 Выключите главный выключатель питания;
4.3.2 Выньте вилку провода питания. Отвинтите фиксирующий винт крышки лампы и снимите крышку лампы. (Изображение 51)

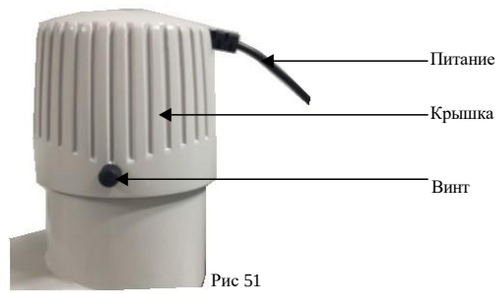


Рис 51

4.3.3 Выньте старую лампу и замените на новую. Закрепите винт по часовой стрелке с помощью отвертки. Расположите лампу стороной с буквой вверх, штифт лампы вставьте до конца, в противном случае освещение не будет асимметричным. (Изображение 52)



Рис 52

Примечание: лампа горячая!

4.3.4 Установите крышку лампы на прежнее место, закрепите винтом и подключите штекер;
4.3.5 Включите питание основного источника питания для проверки

⚠ Открутите крышку патрона предохранителя, замените ее новой, затем снова закрепите.

Части предохранителя: Предохранитель блока питания: 250 В 2 А Предохранитель главного источника питания: 250 В 3 А

⚠ Каждый раз перед исследованием очищайте упор для подбородка.

4.4 Транспортировка и хранение

4.4.1 Не допускайте попадания влаги, переворачивания и сильной тряски прибора.

4.4.2 Относительная влажность ≤85%, температура окружающей среды: -5℃ - +40℃, атмосферное давление: 500-1060 гПа.

4.4.3 Если установленный прибор необходимо переместить или транспортировать на короткое расстояние, все подвижные компоненты должны быть заблокированы. Пожалуйста, поддерживайте руками его заднюю часть и осторожно толкайте или поднимайте его. Если прибор необходимо транспортировать на большие расстояния, повторно упакуйте его в упаковку для транспортировки.

5 . ГАРАНТИЯ

5.1 Компания KangHua предоставляет информацию и данные о деталях, производимых компанией KangHua.

5.2 Компания KangHua обеспечивает техническое обслуживание на протяжении всего срока службы.

5.3 С момента покупки, следуя инструкции по эксплуатации, компания KangHua предоставляет один год гарантии

5.4 В течение гарантийного срока компания KangHua будет оплачивать техническое обслуживание при соблюдении следующих условий:

5.4.1 Эксплуатация, техническое обслуживание и хранение инструментов без соблюдения инструкции по эксплуатации;

5.4.2 Разбирать или вносить изменения в инструменты без разрешения компании KangHua.

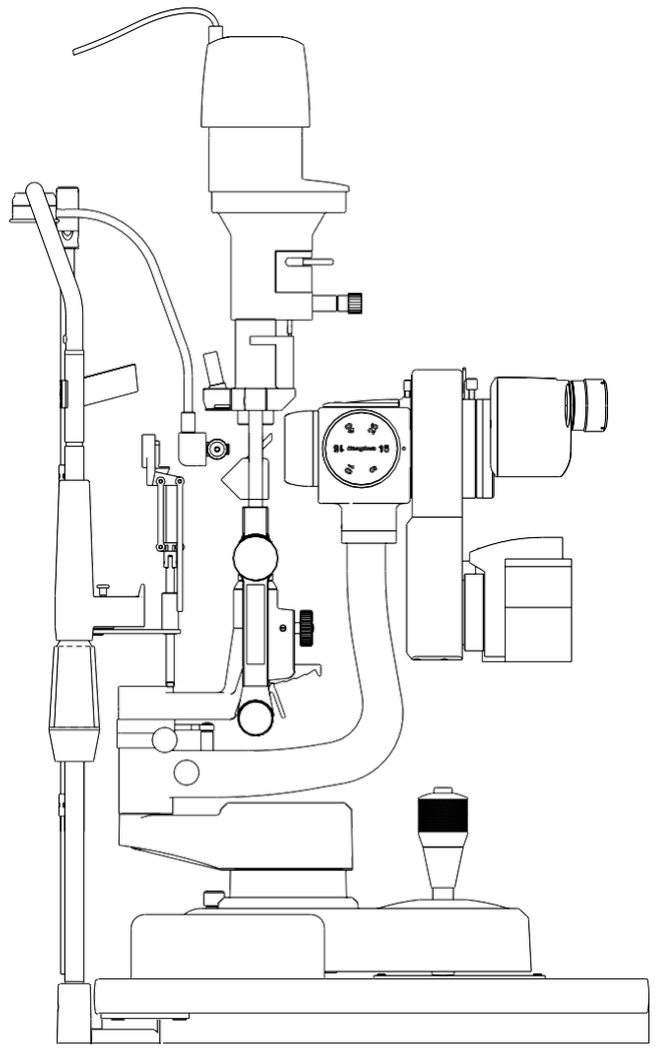
5.4.3 Повреждения причинены неестественной силой.

- Дизайн и внешний вид основаны на реальных объектах.
- Производитель оставляет за собой право внесения изменений в руководство без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

KANGHUA

Щелевая лампа
SLM-3ER / SLM-3ER-E
Руководство пользователя



CHONGQING KANGHUARUIMING S&T CO., LTD.

No. 5, Road 1, Tongjiaxi Industrial Park, Beibei, Chongqing, China

+86-23-63227333

kanghuaa@kanghuaa.com

www.kanghuaa.com

Company Website

Make Your Vision **Wonderful**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Перечень принадлежностей 2

1. Введение 3

1.1. Инструкция 3

1.2. Транспортировка и хранение 3

1.3. Список вспомогательных сторонних принадлежностей 3

1.4. Рабочая среда 4

1.5. Характеристики 4

1.6. Технические характеристики 4

1.7 Примечания 5

2. Установка 6

2.1 Инструменты 6

2.2 Установка рабочего стола 6

2.3 Присоединение компоненто 6

2.4 Установка основания щелевой лампы 6

2.5 Компоненты крепления осветителя 7

2.6 Снятие защитной подушки осветителя 7

2.7 Подключение проводов 7

2.8 Монтаж камеры 8

2.9 Установка рефлектора 9

2.10 Установка осветителя 10

2.11 Установка линзы 10

2.12 Установка бумаги 10

2.13 Проверка после установки 10

3. Установка ПО 11

3.1 Требования к ПК 11

3.2 Установка ПО и драйверов 11

4. Процедура 19

4.1. Диоптрийная компенсация и межзрачковое расстояния 19

4.2. Расположение пациента 20

4.3. Работа с базой 20

4.4. Управление освещением 21

4.5. Использование линзы 22

5. Использование ПО 23

5.1. Этапы 23

5.2 Описание ПО 24

5.3 Правый клик 27

5.4 Выравнивание 28

6. Техническое обслуживание 29

6.1 Руководство по устранению неисправностей 29

6.2. Замена лампы 30

6.3 Регулировка 31

6.4 Очистка и уход 31

7. Декларация 33

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Предисловие

Во избежание травм, предотвращения повреждения прибора и возникновения возможных опасностей, пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию и уделите большое внимание следующим примечаниям.

■ Не используйте прибор в огнеопасной, горячей и пыльной среде. Используйте в темной комнате убедитесь, что прибор чистый и сухой;

-Проверяйте кабель
-Проверяйте заземление
-Выберите патронный предохранитель, отвечающий нашим требованиям;
-Не прикасайтесь к поверхности оптики руками или твердыми предметами;
-Перед заменой лампы накаливания и предохранителя в патроне отключите питание;
-Установите этот прибор на поверхность, где угол наклона меньше 10 градусов, чтобы избежать опрокидывания;
-Выключите питание и накройте его пылезащитным кожухом, когда вы не пользуетесь прибором;
-Если прибор сломался, прочтите руководство по устранению поломки. Если это не сработало, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Перечень принадлежностей

Эта инструкция предназначена для офтальмологической щелевой лампы SLM-3ER / SLM-3ER-E с цифровой фото-видеокамерой. Аккуратно извлеките все компоненты из картонной коробки, а затем соберите их.

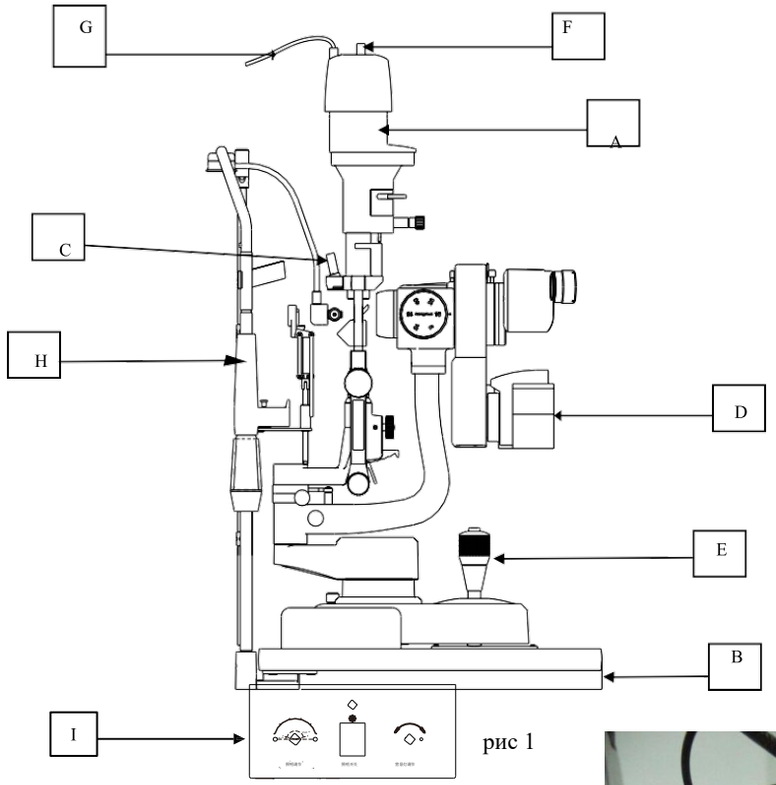


рис 1



Опция

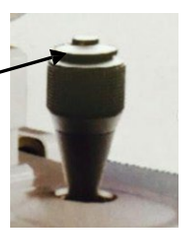


рис 2

Код	Название
A	Блок освещения
B	Стол инструментальный моторизированный
C	Фоновый осветитель

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

D	Фото-видеокамера
E	Джойстик
F	Кабель вспышки
G	Кабель питания осветителя
H	Упор для подбородка
I	Блок питания
J	Лампа галогеновая
K	Лампа светодиодная (LED)
L	USB карта памяти с программным обеспечением
M	Рефлектор короткий
N	Рефлектор длинный
O	Комплект предохранителей
P	Чехол защитный от пыли
R	Защитный экран

1. Введение

1.1. Инструкция

Этот прибор состоит из щелевой лампы, микрокомпьютера, платы управления, оптики, принтера и т. д. Это офтальмологический оптический прибор для исследования передней и задней частей глаза. Он использует принципы оптического увеличения и освещения. Его можно использовать для проверки заболеваний век, роговицы, передней камеры, склеры, радужной оболочки, хрусталика и сетчатки. Если установить штатив диффузной линзой, то это может расширить область видимости.
Предустановленную линзу можно использовать для проверки локальных патологических изменений глазного дна и других функций.
Во избежание травм, повреждения изделия и возникновения других опасностей внимательно прочитайте примечания.

Область применения: используется для проверки заболеваний роговицы, передней камеры, радужной оболочки и хрусталика, глазного дна.

1.2. Транспортировка и хранение

Не допускайте попадания влаги на инструмент, его переворачивания и сильной тряски. Хранить в помещении, в котором относительная влажность меньше или равна 85 процентам, температура окружающей среды составляет от -40 до +55 градусов, диапазон атмосферного давления от 700 гПа до 1060 гПа и имеется хорошая вентиляция без коррозионных газов.

Если установленный прибор необходимо переместить или транспортировать на короткое расстояние, все подвижные компоненты должны быть заблокированы. Пожалуйста, поддерживайте руками его заднюю часть и осторожно толкайте или поднимайте его. Если прибор необходимо транспортировать на большие расстояния, повторно упакуйте его в упаковку для транспортировки.

1.3Список вспомогательных сторонних принадлежностей

1). Гониоскоп

2). Тонометр аппланационный

3). Предустановленная линза

4). Трехзеркальная контактная линза

5). Фундус-линза

1.4. Рабочая среда

1) Температура окружающей среды: от 5℃до +40℃
2) Относительная влажность: ≤85%
3) Диапазон атмосферного давления: 700 гПа ~ 1060 гПа
4) Ресурс питания: 110~240 В переменного тока 50 Гц
5) Входная мощность: ≤300 Вт

1.5. Характеристики

1) Прибор относится к I классу электробезопасности, общий прибор модели BF.
2) Прибор питается от однофазной сети.

1.6. Технические характеристики

Микроскоп	Тип	**SLM-3ER**	**SLM-3ER-E**
		Конвергентные бинокулярные тубусы тип Galileo;	
	Увеличение	5-ти ступенчататое увеличение барабанного типа	
	Источник света	Светодиодная лампа или галогеновая лампа	
	Увеличение окуляров	12,5x	
	Оптика	из высококачественного апохроматического материала с антибликовым покрытием	
	Этапы увеличения	6x 10x 16x 25x 40x	
	Поле обзора	6X: 33mm, 10X: 20mm, 16X: 13mm, 25X: 8mm, 40X: 5mm	6X: 33mm, 10X: 17mm, 16X: 11mm, 25X: 8mm, 40X: 5mm
	Диапазон регулировки межзрачкового расстояния	55mm-78mm	45mm-88mm
	Регулировка диоптрийная	От -7D до + 7D	
	Ширина щели	0mm～14mm, плавное увеличение	
	Длина щели	1mm～14mm, плавное увеличение	
	Диаметр апертуры	φ14mm、φ10mm、φ5mm、φ2mm、φ1mm、φ0.2mm, φ0.1mm	
	Угол щели	Вращаемый 0～180 градусов	
	Угол освещения	0, 5, 10, 15, 20	
	Осветитель	Верхнее расположение или нижнее расположение (опционально)	
	Освещение	Плавное увеличение интенсивности освещения	
	Фильтры	Теплопоглощающий, серый, без красного (зеленый), синий кобальт	
	Лампа	Светодиодная лампа 3,5, 10w или галогеновая лампа 12v, 50w (опционально)	
	Яркость	≥100 000люкс (светодиод) / ≥200 000люкс (галоген)	
Диапазон смещения	Вперед-назад	90 mm	
	Влево-вправо	120 mm	
	Тонкая регулировка вперед-назад, влево-вправо	15 mm	
	Вверх-вниз	30mm	
Фиксатор взгляда	Диапазон смещения вверх-вниз	80mm	
	Фиксация	Красный диод LED	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Питание	Напряжение	110/220V±10%
	Частота	50/60Hz
	Входное напряжение	110~240V
	Выходное напряжение	На осветитель 4.5V, 9V, 12V/ LED 0~3.5V
	Стандарт безопасности	IEC601－1、type I, BF Model
Размеры	Упаковка	720mm x 495mm x 480mm
	Вес брутто	25Kg
	Вес нетто	21Kg
Получение изображения	Камера	Canon 1300D - 18 мегапикселей или D5300 -24.1 мегапикселей
	Вспышка	Доступна опционально
	Фоновое освещение	Имеется
	Типы изображений	Фото и видеофайлы
DICOM	DICOM3.0	Позволяет подключиться к компьютерной сети учреждения
Программное обеспечение	Программное обеспечение	Мультифункциональное программное обеспечение.

1.7 Примечания

1) Инструменты должны использоваться в темной комнате и содержаться в чистоте и сухости. Не используйте этот инструмент в огнеопасной, горячей и пыльной среде.

2) Не прикасайтесь к поверхности оптики руками или твердыми предметами.

3) Установите этот прибор на землю, где угол наклона меньше 10 градусов, чтобы избежать опрокидывания.

4) Срок службы галогеновой лампы освещения составляет 50 часов, при превышении 50 часов яркость снижается. С целью продления срока службы лампы выключайте питание по окончании проверки каждый раз.

5) Держите питание выключенным и накройте его пылезащитным кожухом, когда вы им не пользуетесь.

2. Установка

1.1 Инструменты:

Шестригранник, отвертка плоская, отвертка крестообразная, ключ

1.2 Установка рабочего стола

■ Используйте гаечный ключ, чтобы затянуть болт M8 на 20 мм

■ Поднимите столешницу, совместите отверстия для винтов с отверстиями.
■ Опустите столешницу так, чтобы плата управления была обращена к оператору. Вставьте болты в отверстия и закрутите (рис.3).

1.3 Присоединение компонентов

■ Зажмите болты крестообразной отверткой (рис.4)

■ Поднимите столешницу, совместите отверстия для винтов с крепежными отверстиями набора инструментов.



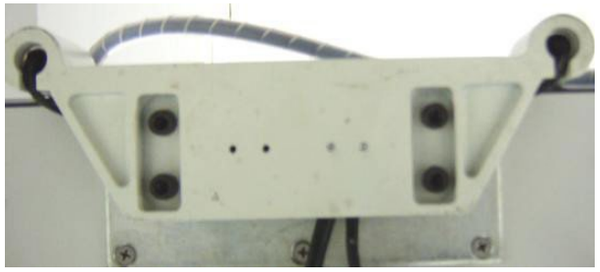


рис 4

■ Зажмите болты шестигранником (рис 5)

1.4 Установка основания щелевой лампы (рис 6)

■ Поместите ролики с двух сторон кронштейна основания на направляющую стола;
■ Отвинтите четыре винта на направляющей с помощью отвертки;
■ Поместите кожух направляющей на направляющую, а затем затяните винты, которые только что были откручены.



рис 5

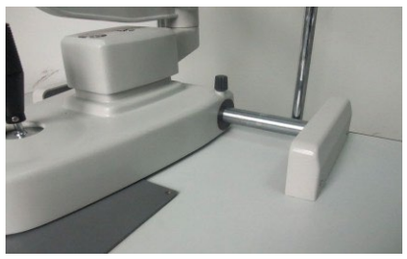


рис 6

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.5 Компоненты крепления осветителя

■ Ослабьте шарнирный болт рычага освещения. Поверните втулку медной оси, чтобы угол между красной меткой и платой фиксации составлял от 30 до 90 градусов.

■ Ослабьте винт на кронштейне освещения с помощью отвертки. Сопоставьте крепежное отверстие кронштейна освещения на медной втулке оси с крепежным отверстием. Нижняя часть втулки оси и крепежное отверстие должны совпадать так, чтобы две красные метки находились на одной линии.

■ Совместив две красные метки, закрепите отверткой только что ослабленный винт (рис. 8).

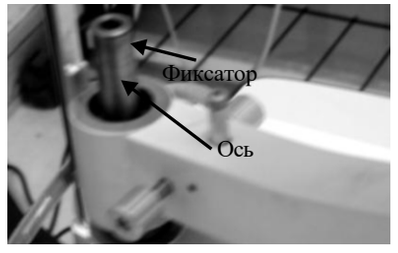


рис 7

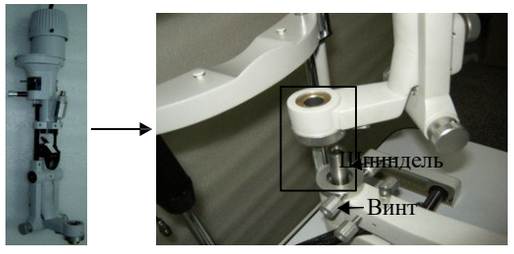


рис 8

2.6 Снятие защитной подушки с осветителя

■ Функция подушки состоит в том, чтобы предотвратить повреждение компонентов при транспортировке микроскопа.
■ Снимите резинку, а затем осторожно выньте подушку (рис.9)

2.7 Подключение проводов

■ Вставьте вилку верхней части компонента кронштейна в гнездо на крышке лампы компонента освещения.

■ Вставьте две вилки под кронштейном в соответствующие выходные разъемы на блоке питания.
■ Вставьте источник питания камеры в соответствующий разъем на блоке питания.
■ Вставьте вилку провода питания и провода управления коллектора цифровых изображений и выходного провода подсветки во входной разъем питания на блоке питания (рис. 10).

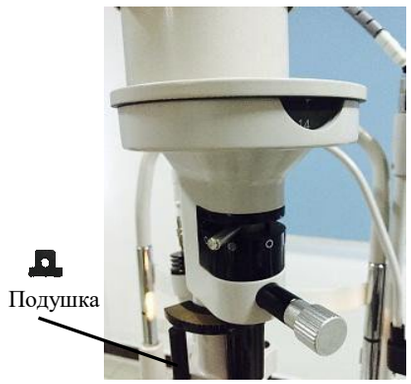


рис 9

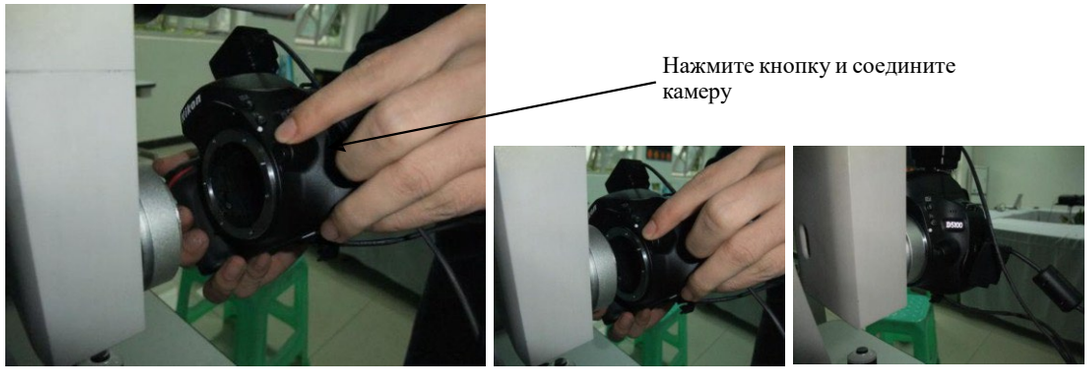


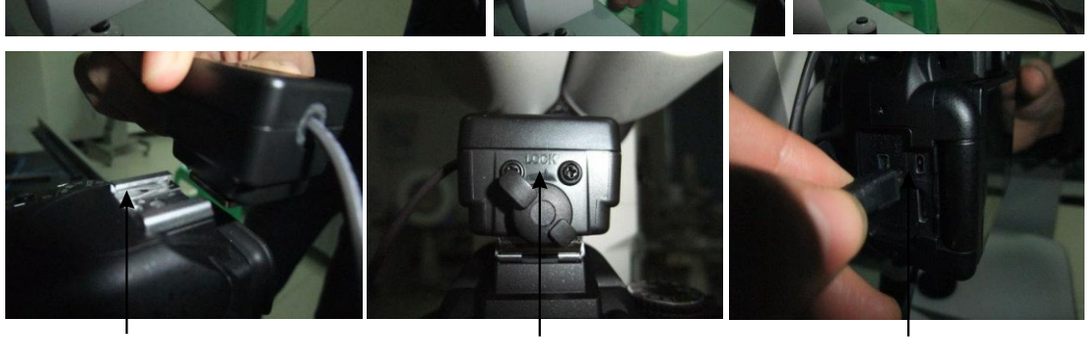
рис 10

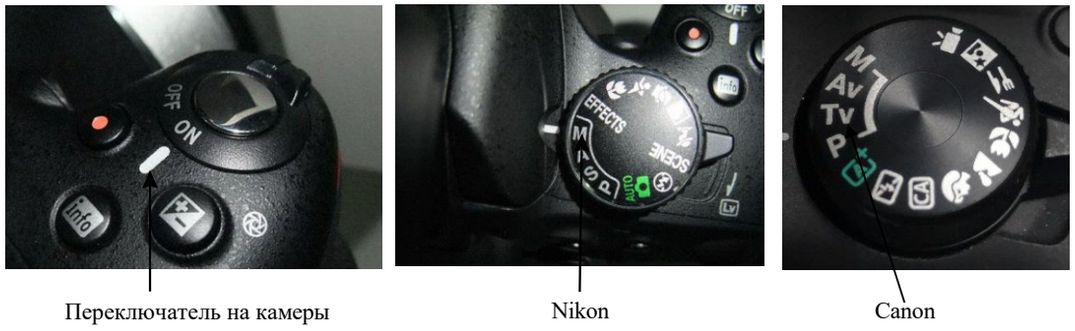


рис 11

2.8 Монтаж камеры







Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Режим Deal Mode камеры Nikon

Установите зеркальную камеру в режим «Ручной».

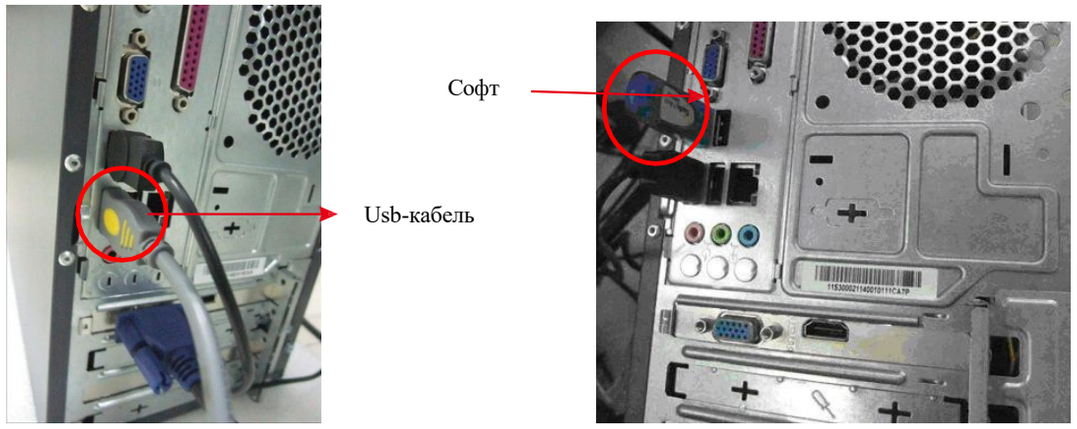
Режим Deal Mode камеры Canon:

Установите режим фото "TV+ON" , Видео и фото "M+ON"

Переместите рычажок с правой стороны диска камеры в соответствующее положение в соответствии с различными целями съемки. Вставьте батарею в гнездо для батареи зеркальной фотокамеры.



■ Соединение с ПК



Пластмассовую фишку приборного столика соединить с пластмассовой фишкой колонны стола (рис. 12)

2.9 Установка рефлектора

Прилежащий угол между кронштейном микроскопа и освещения должен быть более 30 градусов.



рис 12 рис 13

Угол наклона осветительного кронштейна должен быть более 10 градусов. Возьмитесь за выступ длинного отражателя и вставьте отражатель в комплект (рис. 13).

2.10 Установка осветителя

Вставьте двухжильный штекер осветителя в двухжильный разъем на головном кронштейне и крышке лампы. (рисунок 14)

2.11 Установка линзы

Вставьте предустановленную линзу в направляющую планку для предустановленной линзы. Будьте осторожны, чтобы не коснуться поверхности линзы. (Рисунок 15)



рис 14



рис 15

2.12 Установка бумаги

Вытащите два фиксирующих штифта, установите пачку бумаги для подбородка и вставьте фиксирующие штифты в отверстия через бумагу (рис. 16). Некоторые запасные части можно поместить в ящик для принадлежностей. (Изображение 17)

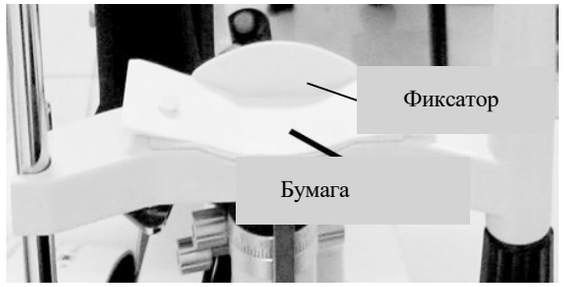


рис 16



рис 17

2.13 Проверка после установки

1) Питание

■ В комплекте поставки имеется трехжильный провод электропитания. Пожалуйста, выберите розетку в соответствии с типом штепсельной вилки.

■ Обеспечьте хорошее заземление этого прибора. Примечание. Используйте специальный провод питания, который мы вам предоставили.

2) Питание и освещение

■ Нажмите выключатель питания на блоке питания в положение «I», чтобы подключить питание. Нажмите переключатель в положение «0», чтобы отключить питание. Перед подключением провода питания и розетки установите главный выключатель питания в положение «0».

■ При размыкании главного выключателя питания загорается индикаторная лампа. Покрутите ручку управления шириной щели и посмотрите, есть ли свет в щели.

■ Яркость можно изменить, повернув ручку регулировки яркости.

■ Проверьте положение ручки фокусировки, чтобы обеспечить освещение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

■ Убедитесь, что ручка регулировки высоты апертуры и щели, ручка выбора фильтра, ручка изменения диаметра и другие компоненты механизма работают правильно.
Проверьте, могут ли кнопка фотосъемки и сенсорный переключатель делать снимки, передает ли цифровая камера изображение.
Используйте планку фокусировки или образец, чтобы проверить, совпадают ли освещенность и фокус микроскопа, отрегулируйте при необходимости.
Проверьте, может ли принтер печатать четкое изображение

■ Отключите питание и накройте устройство

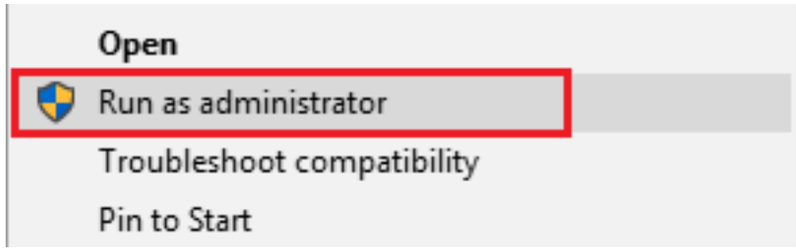
3. Установка ПО

3.1 Требования к персональному компьютеру

Процессор не менее чем двух-ядерный, монитор не менее 19 дюймов, Операционная память не менее 4Gb, интегрированная графическая карта, операционная система: Windows 7 32bit,64bit / Windows 10 32bit,64bit, Объём жесткого диска не менее 500Gb, Разделы жесткого диска как минимум C и D.

3.2 Установка ПО и драйверов:

Пожалуйста, запускайте все программы от имени администратора, иначе возможны ошибки установки.



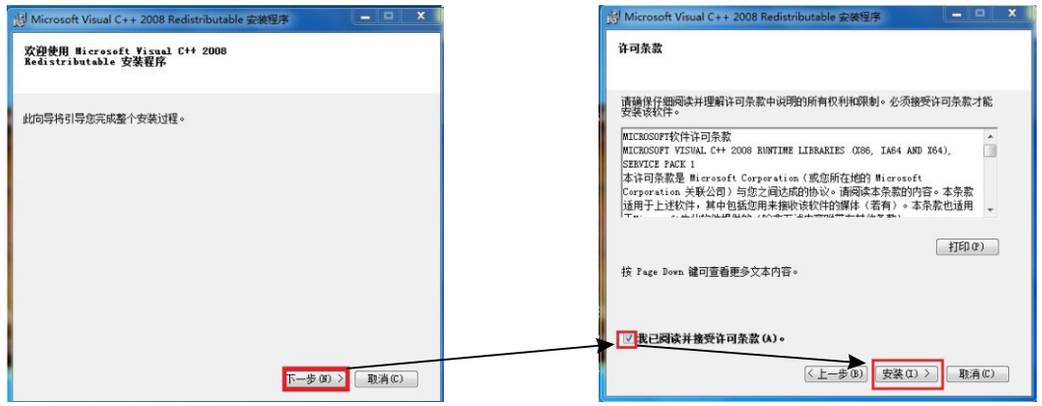
3.2.1: Откройте папку



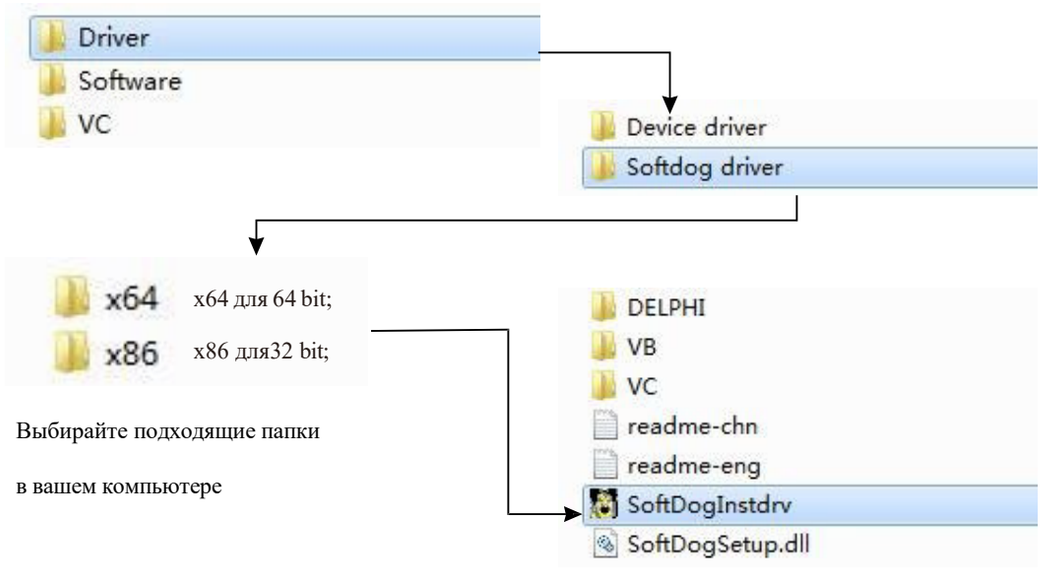
3.2.2: Откройте папку VC и запустите VC2008_x86;



Правой кнопкой мышки кликните, и затем запустите от имени администратора



3.2.3: Установите драйвера из папки;

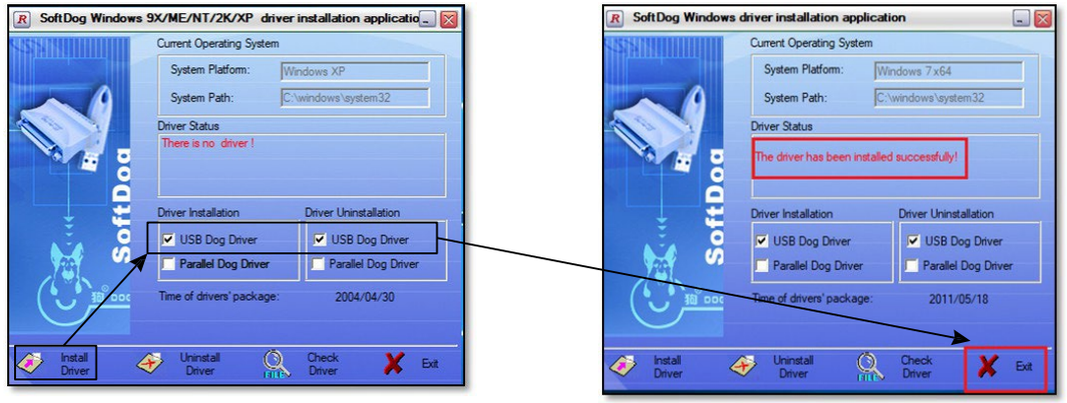


Выбирайте подходящие папки

в вашем компьютере

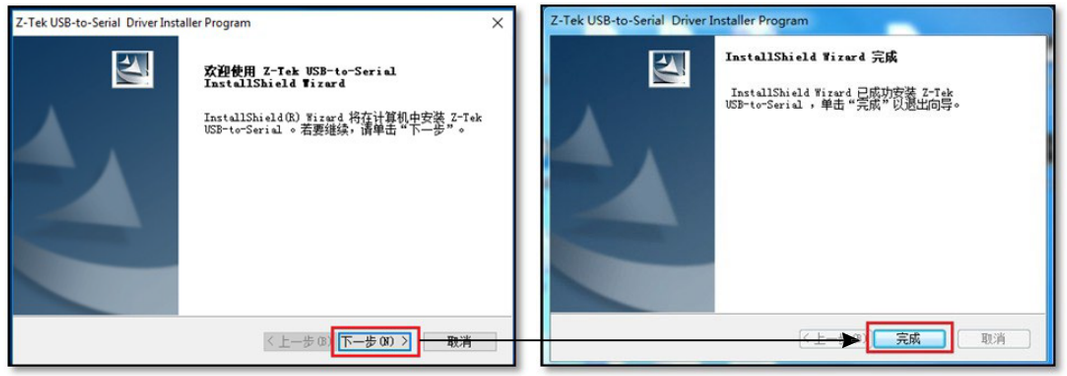
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Правым кликом выберите SoftDogInstdrv и запустите от имени администратора



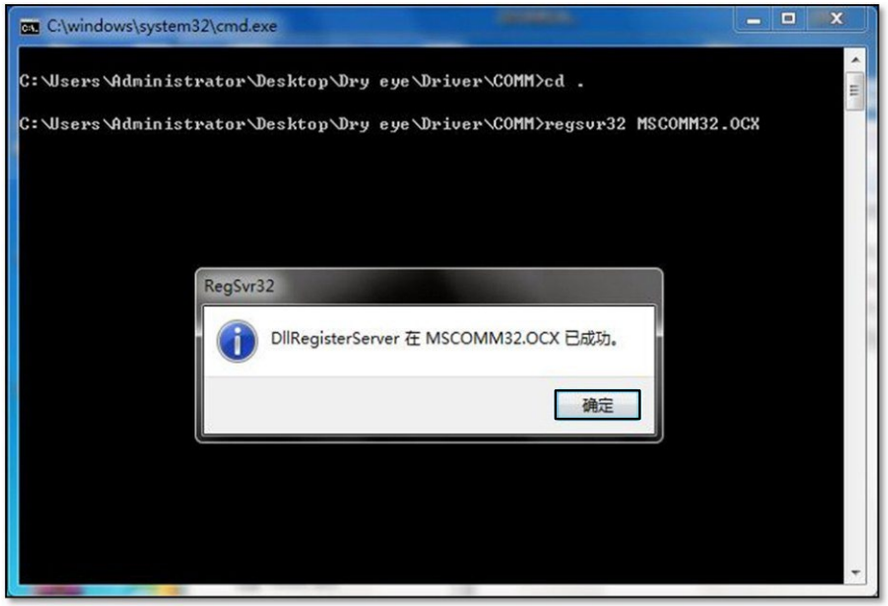
3.2.4: Откройте папку драйвера устройства и установите драйвер последовательного порта usb для win8 (выберите эту папку независимо от вашей системы Win 7, Win 8 или Win 10);

Правым кликом нажмите E1F1_ZTEK_1912_20140508 и выберите «Запуск от имени администратора»;

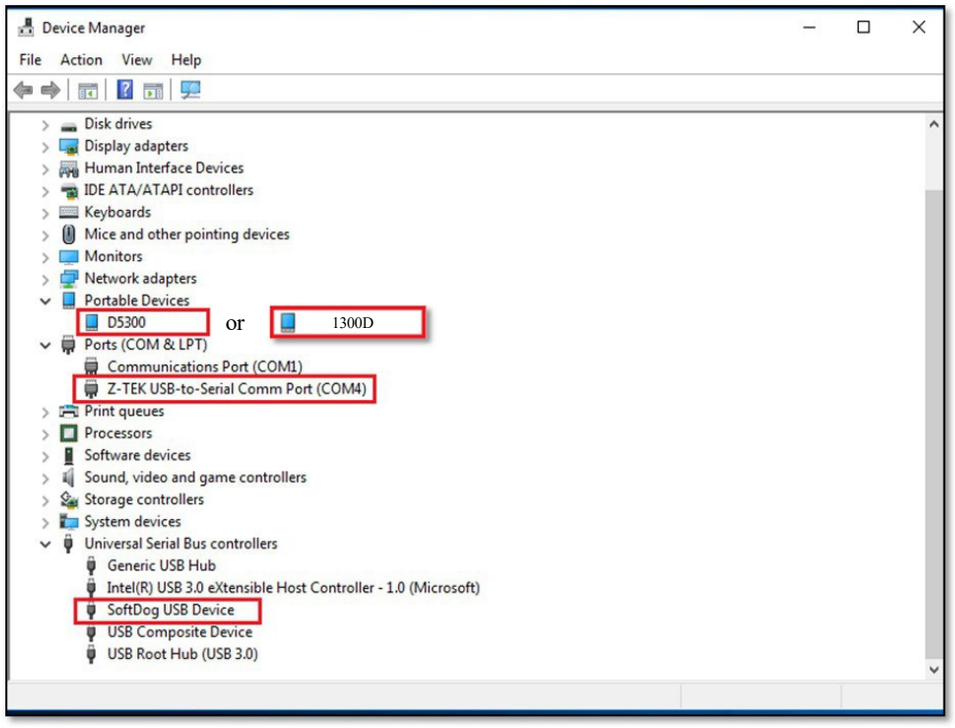


3.2. 5: Установите COMM драйвер из папки





После установки всех драйверов убедитесь, что устройство включено и правильно подключено к компьютеру, а питание камеры включено. Пожалуйста, откройте диспетчер устройств и убедитесь, что все они отображаются правильно.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Canon SLR:

Power :ON

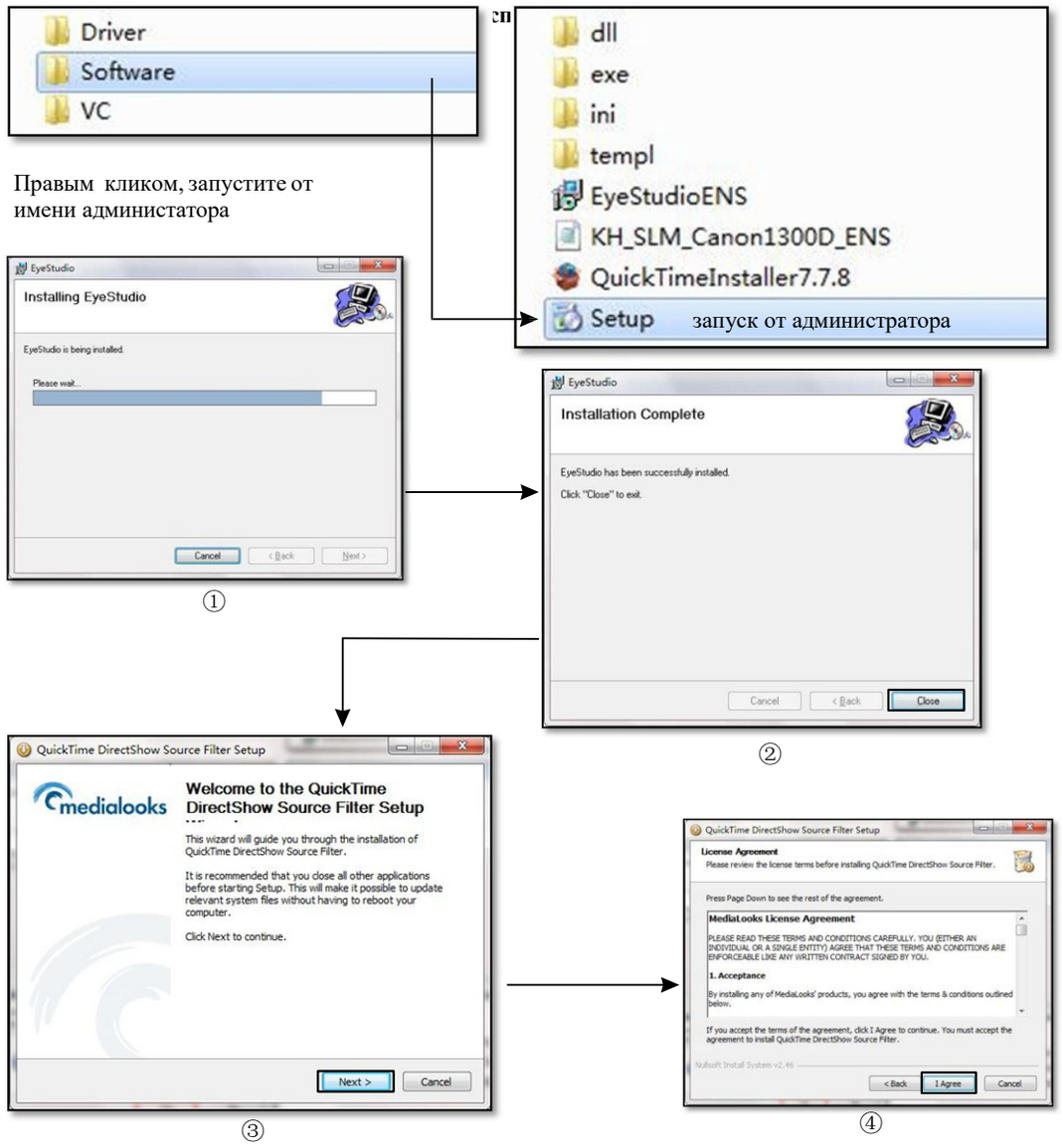
Mode : M или Tv

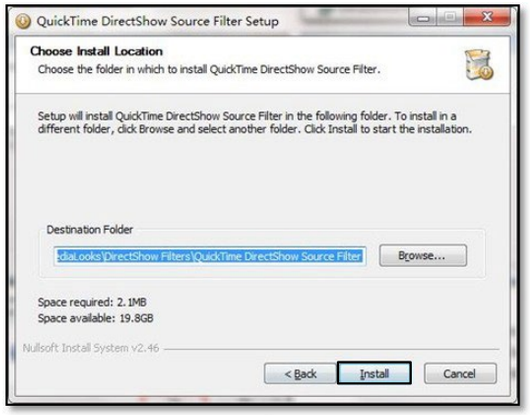


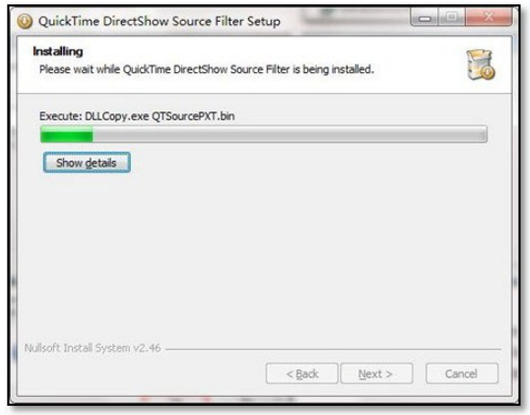
Nikon SLR:

Power :ON

Mode : M

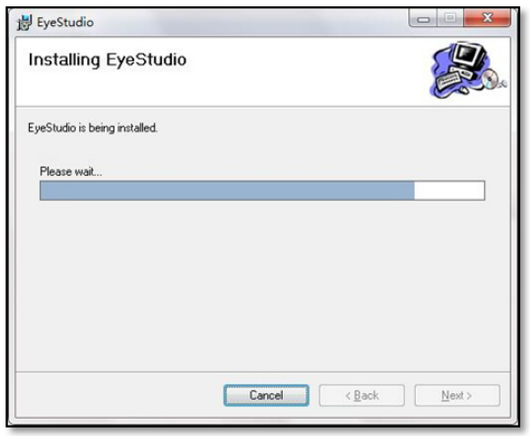


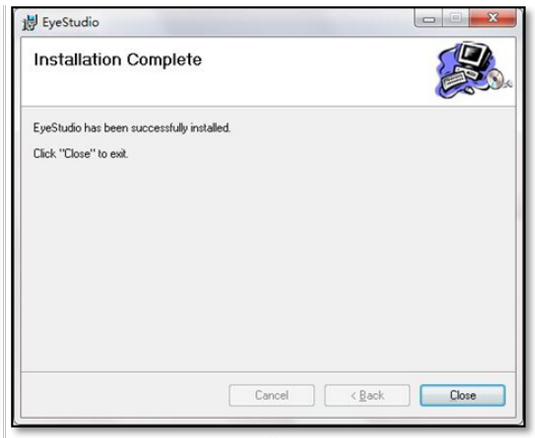




⑤ ⑥

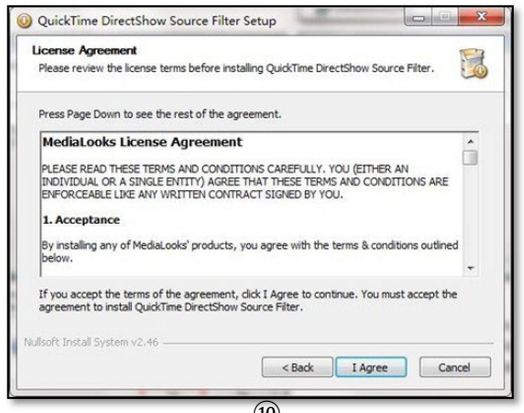
① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥



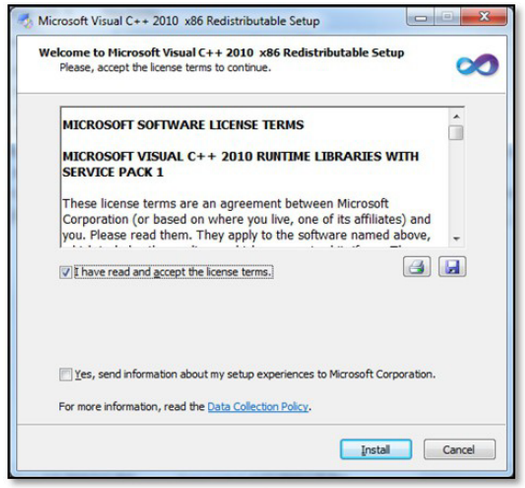


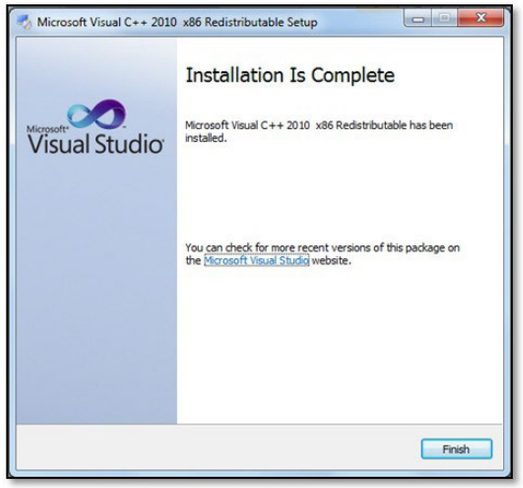
⑦ ⑧





⑨ ⑩

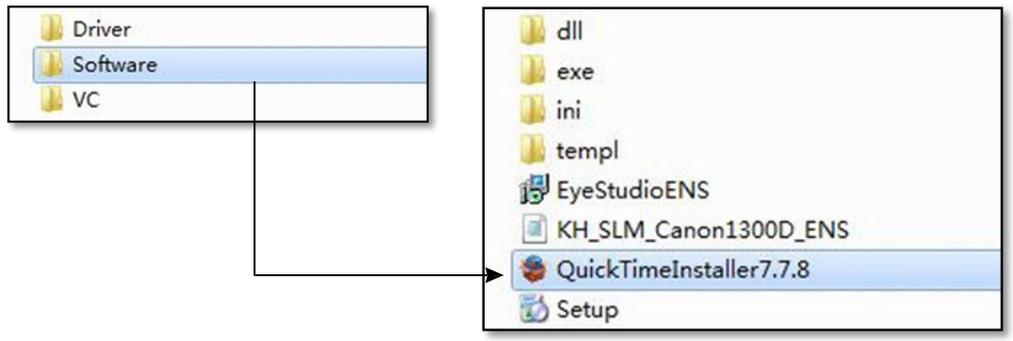




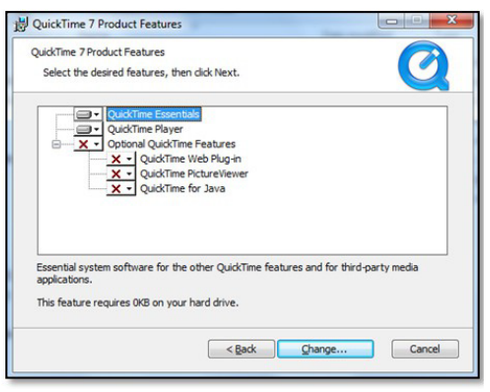
⑪ ⑫

⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩ → ⑪ → ⑫

3.2.7: Установка QuickTime Player;





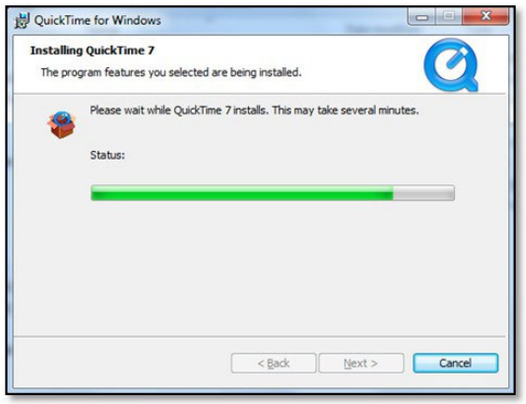


⑬ ⑭

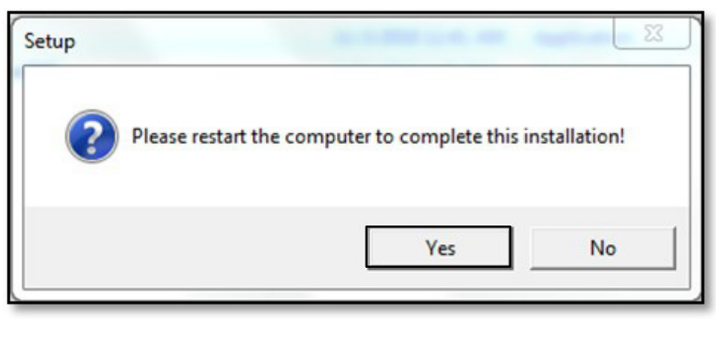
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



⑮



⑯



⑰

⑬ → ⑭ → ⑮ → ⑯ → ⑰

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 Процедура

4.1. Диоптрийная компенсация и межзрачковое расстояние

1) Использование фокусировочной планки

Планка для фокусировки входит в стандартную комплектацию для обеспечения правильной настройки микроскопа. Вставьте рукоятку планки фокусировки в отверстие главной оси и направьте плоскость к объективу микроскопа (в сторону оператора) (рисунок 23).

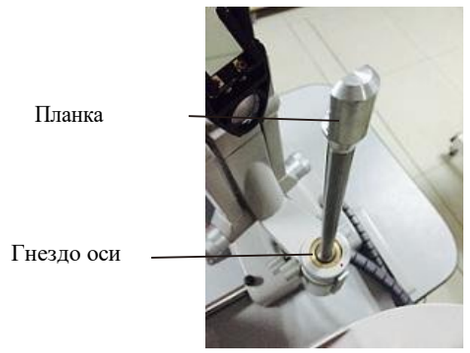


рис 23

После регулировки уберите рукоятку

2) Регулировка яркости

Разомкните главный выключатель питания и поверните ручку регулировки яркости в положение «3».

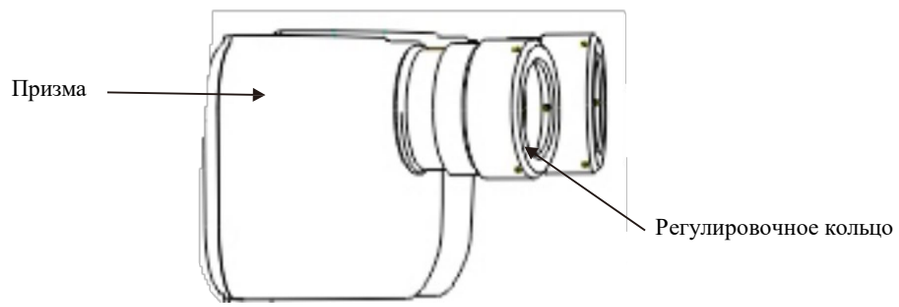
Поверните ручку для управления шириной щели, чтобы ширина щели была в пределах 2-3 мм.

3) Регулировка диоптрийной компенсации

Фокус микроскопа настраивается на эмметропию оператора. Если у оператора нет эмметропии, необходимо проводить диоптрийную корректировку.

4) Межзрачковое расстояние

Увеличьте или уменьшите расстояние между окулярами, чтобы отрегулировать межзрачковое расстояние, чтобы два глаза видели изображение на шкале фокусировки одновременно, чтобы получить стереоскопическое изображение.
Один окуляр, чаще в левом окуляре, фиксируется четырьмя короткими линиями деления.
Зафиксировав его в каком-либо компоненте, можно получить точно сфокусированное изображение.
(Рисунок 24)



5) Мы рекомендуем вам подстройку диоптрий в соответствии со следующими шагами:

■ Сначала поверните кольцо диоптрийной настройки до упора против часовой стрелки.

■ Затем поверните кольцо по часовой стрелке, пока изображение на планке фокусировки не станет четким. После чего используйте тот же способ для настройки диоптрийное подстройки другого окуляра, записывая значение диоптрий каждого окуляра, чтобы использовать его в будущем.

4.2. Расположение пациента

1) Расположение головы

Голова пациента размещается на упор для подбородка, а лоб пациента прижимается к лобному упору. Отрегулируйте ручкой регулировки высоту упора, пока глаз пациента не окажется в нужном положении. (Рисунок 25)

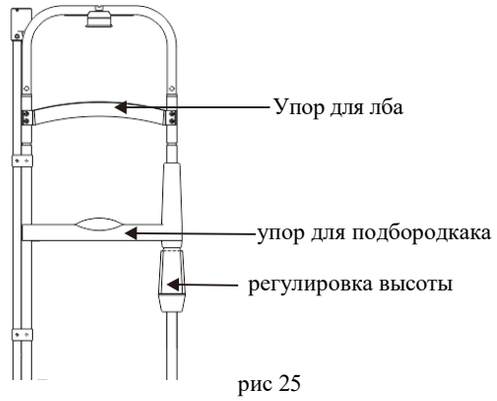


рис 25

4.3. Работа с базой

1) Держите рукоятку джойстика в вертикальном положении, перемещайте базу так, чтобы микроскоп двигался в горизонтальной плоскости по направлению к цели (Рисунок 26)

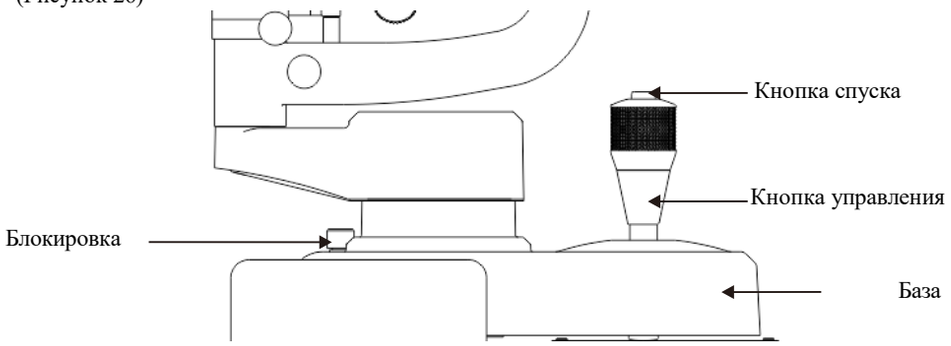


рис 26

2) Для тонкой настройки по высоте вращайте джойстик, чтобы отрегулировать высоту микроскопа так, чтобы микроскоп находился на одном уровне с целью. Для этого поверните джойстик по часовой стрелке, чтобы микроскоп поднялся, поверните джойстик против часовой стрелки, чтобы он опустился.

3) Для тонкой настройки по горизонтали наклоняйте джойстик во все стороны, чтобы микроскоп слегка двигался в горизонтальной плоскости. Отрегулируйте и наблюдайте в микроскоп, чтобы прицелиться для получения четкого изображения.

4) Заблокируйте базу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

После регулировки микроскопа затяните блокировку, чтобы зафиксировать базу.

4.4. Управление освещением

1) Изменение размера щели.

Поворачивая ручку для управления шириной щели, вы можете изменить щель от 0 мм до 14 мм (при ширине 14 мм щель станет круглой).
Градация на ручке указывает приблизительное значение ширины щели.

Изменение апертуры и высоты.

Поворачивая ручку регулировки апертуры и высоты щели, диаметр апертуры может быть 14 мм, 10 мм, 5 мм, 2 мм, 1 мм или 0,2 мм соответственно. (Рисунок 27.)
Высота щели может последовательно изменяться от 1 мм до 14 мм, а ее значение можно прочитать в окошке.

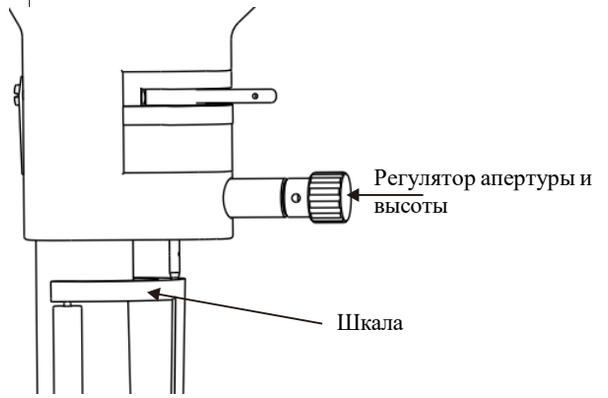


Рисунок 27

2) Поворот изображения

Перемещая ручку регулировки апертуры и высоты щели по горизонтали, вы можете поворачивать щель на произвольный угол между горизонталью и вертикалью. Степень угла может быть показана на градуированной шкале от 0 до 180 градусов. Каждая маленькая отметка равна 5 град, большая - 10 град

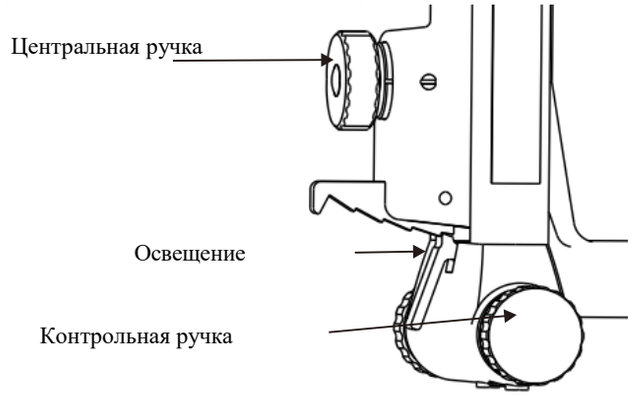


рис 28

3) Отодвигание источника света

Ослабив центральную ручку и повернув ручку регулировки ширины щели по стрелке, вы можете отодвинуть свет от центрального поля зрения. Это используется для проверки глаз методом встречно-непрямого освещения. Затянув ручку фокусировки, можно направить свет в центральное поле зрения микроскопа (Рисунок 28).

5) Наклон света

Когда вы используете контактную линзу и в то же время используете секцию щелевого света, вы должны наклонить свет. При нажатии ручки наклона для освещения компонент освещения может наклоняться до 20 градусов (5 градусов на каждый шаг). Будьте осторожны при использовании этого метода, так как инструмент может коснуться головы пациента.

6) Рефлектор

Этот прибор имеет два рефлектора. Один длинный, а другой короткий. Обычно используется длинный рефлектор. Когда прилежащий угол между компонентом освещения и микроскопом составляет от 3 до -10 градусов, изображение может быть закрыто. Тогда вы можете использовать короткий отражатель. (Рисунок 29)

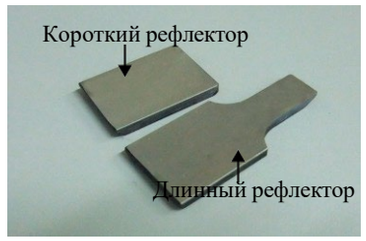


рис 29

7) Выбор фильтра
Перемещая ручку выбора фильтра в горизонтальной плоскости, вы можете выбрать любой из четырех разных светофильтров по способу освещения. Тепловой фильтр обычно используется для того, чтобы пациенты чувствовали себя более комфортно (фото 30).



1 Без фильтра
2 Теплопоглощающий фильтр
3 Серый (ND) фильтр
4 Без красный (зелёный) фильтр
5 Синий (кобальт) фильтр

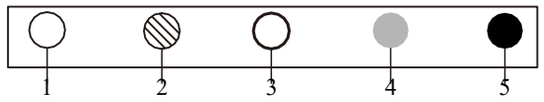


рис 30

4.5. Использование линзы

При обычном исследовании щелевая лампа используется только для проверки переднего отрезка глаза от роговицы до передней части стекловидного тела, Если передняя часть микроскопа зафиксирована с предустановленной линзой, можно проверить задний отрезок и глазное дно.

Процедура:

1) Зрачки пациента должны быть расширены примерно за 20 минут.
2) Вставьте направляющую планку для предустановленной линзы в отверстие основной оси между кронштейном освещения и кронштейном микроскопа. Установите предустановленную линзу со стороны кронштейна и разверните линзу к оператору так, чтобы она могла скользить под упором для подбородка. Вставьте выступ конца штока предустановленной линзы в паз направляющей планки (Рисунок 31).

4) Переместите фокус освещения и микроскопа на глаз пациента.

Переместите джойстик в правильном направлении, назад или вперед, вверх или вниз, чтобы предустановленная линза оказалась в центральном поле зрения микроскопа и близко к глазу пациента. (рисунок 31);

Переместите джойстик, чтобы предварительно установленная линза сфокусировалась на глазном дне, и уменьшите прилежащий угол между источником света для освещения и источником света для обзора. Когда свет для освещения полностью попадает на глазное дно, отрегулируйте высоту и ширину щели, чтобы уменьшить интенсивность света на глазном дне. Если вам нужно проверить разные части, вы можете немного изменить угол между осветительной мачтой и

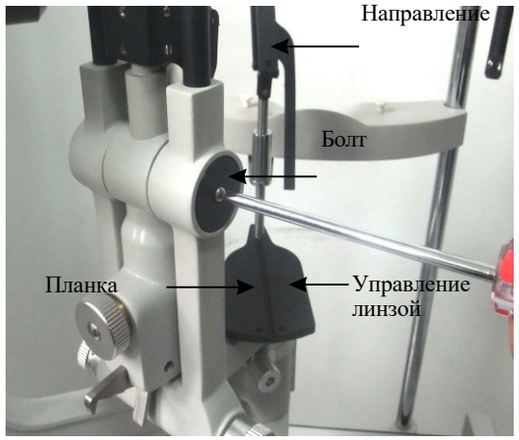


рис 31

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

рукой микроскопа. Или измените положение фиксирующей лампы, чтобы изменить фиксированную точку зрения пациента.
8) Если длинный рефлектор будет загораживать путь обзора, то следует использовать короткий рефлектор, а осветитель следует наклонить.
9) После проверки глаз пациента приводите предустановленную линзу в исходное положение.

▲Примечание. Дайте пациенту убрать голову из упора для подбородка, прежде чем перемещать предустановленную линзу, чтобы нос пациента не касался предустановленной линзы. (Рисунок 28)

5 Использование ПО

5.1. Этапы

1) Запуск программы
Сначала включите блок питания, а затем включите монитор дисплея, принтер и источник питания главного компьютерного блока, который может запустить компьютер. После входа на рабочий стол нажмите на иконку, чтобы войти в программное обеспечение.

2) Проверка
Программное обеспечение выполнит следующие шаги:
Образец данных → Обработка изображения → Отчет об исследовании → Управление документами

■ Внесите информацию о пациенте в колонку слева.
■ Нажмите чтобы выбрать «узкая щель» или «широкая щель» или видеозапись
■ Нажмите верхнюю кнопку на джойстике. Изображение будет отображаться на экране компьютера.

3) Работа с фото
Нажмите «image process» и дважды щелкните на изображения под программным интерфейсом. Затем вы можете обработать и получить более качественные изображения после использования инструментов, как показано ниже:



Рис 32

4) Отчет

После описанного, нажмите “Exam Report” для подготовки отчета. Затем нажмите для формата который желаете. Затем нажми для печати

Настройки принтера: тип бумаги: фотобумага Яркость:+11 Контраст: +2 Насыщенность: +3
Голубой: 0 Пурпурный: 0 Желтый: 0

5) Сохранить и открыть
Для сохранения нажмите на иконку с диском

Если вы хотите запросить документ, вы можете нажать «doc.managment», чтобы запросить документ.

6) Отключение
Закройте программное обеспечение — выключите блок питания — выключите компьютер — выключите принтер — отключите основное питание

5.2 Описание ПО

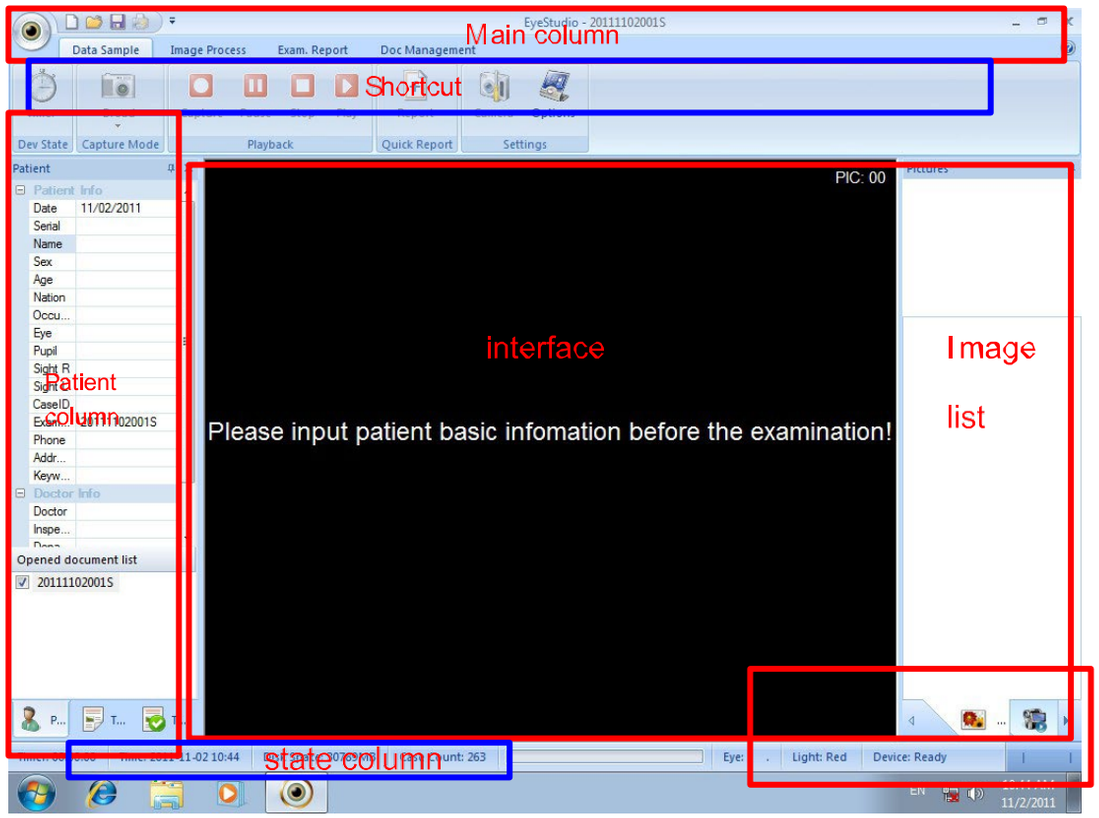


рис 33

Интерфейс

1. Main column (Основной столбец): Data sample; Image process; Exam report; Doc.management
2. Short cut (Ярлык): Flash, Broad, Capture, Pause, Stop, play… options
3. Patient column (Столбец пациента): информация о пациенте
4. Interface (Интерфейс): предварительный просмотр при съемке
5. Image list (Список изображений): отображение переданной фотографии
6. State column (Столбец состояния): информация о состоянии

Иконки

Файл: новые файлы; открыть файл; сохранить файл; Распечатать;

Открыть

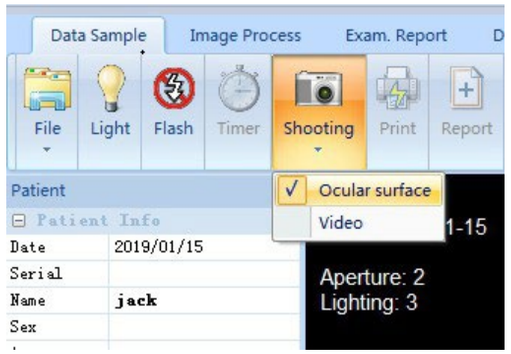
Сохранить

Новые файлы

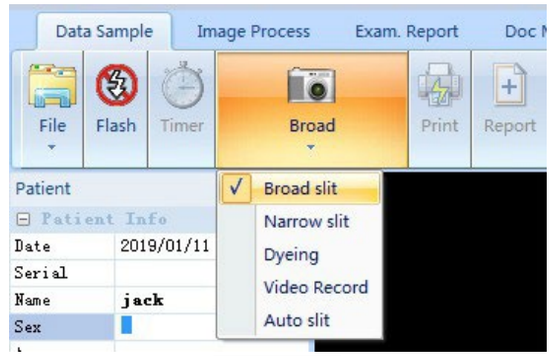
Печать

Образец данных: получение цветных изображений

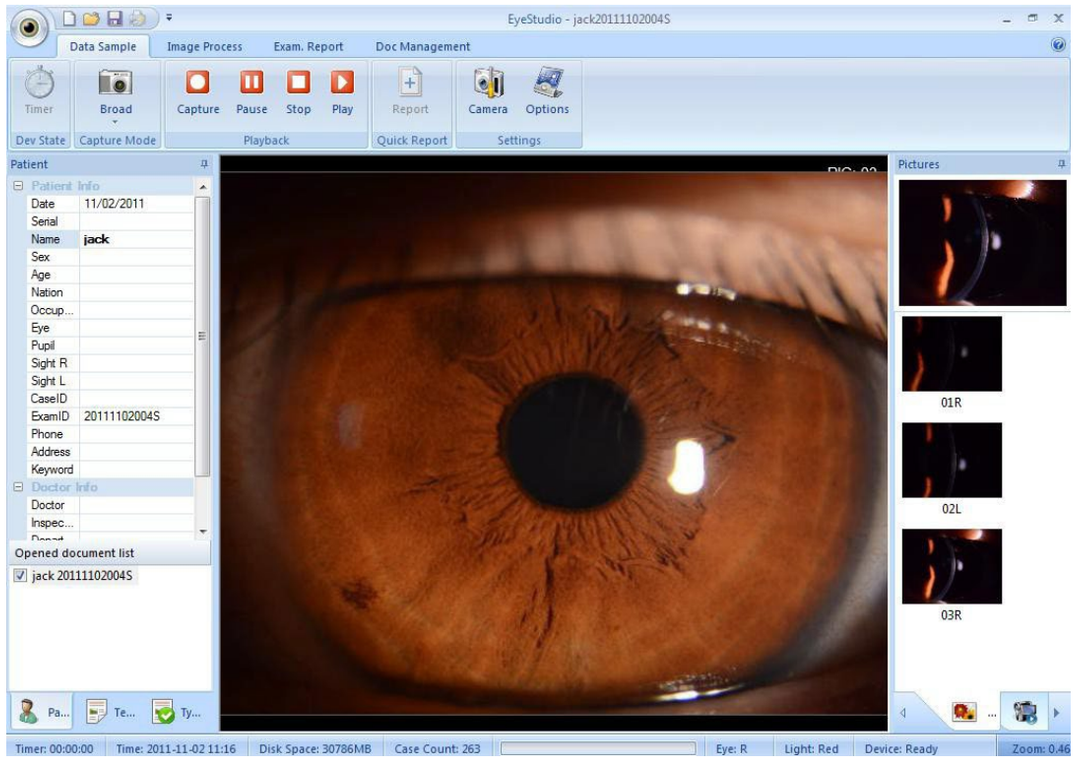
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



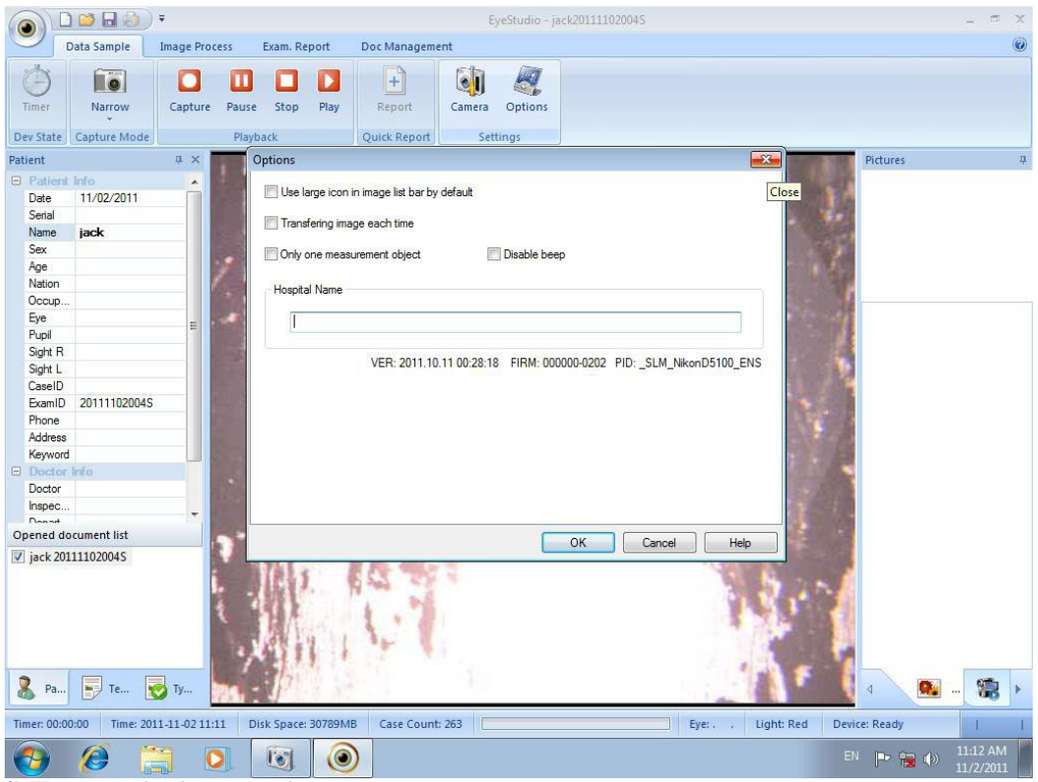
Canon SLR



Nikon SLR



Выберите режим видео и нажмите кнопку съемки, чтобы записать видео. Нажмите еще раз, чтобы закончить запись видео. Воспроизведение: вы можете воспроизвести видео; Пауза; останавливает просмотр.
Быстрый отчет: После выбора изображений, которые вы хотите напечатать, нажмите «report», чтобы добавить отчет пациента, затем нажмите «print», чтобы распечатать отчет. (Ctrl + щелчок левой кнопкой мыши, чтобы выбрать больше изображений)
Настройки:
Опции: установка параметров системы и названия больницы.



2) Процесс обработки изображения



рис 35

① Отображение изображения (Image display):
Упорядочить: отображать все картинки в окнах;
«Увеличить, уменьшить, подогнать, фактический» позволяет выбрать нужный режим отображения.
② Масштаб (Zoom): увеличение/уменьшение масштаба с помощью колесика мыши;

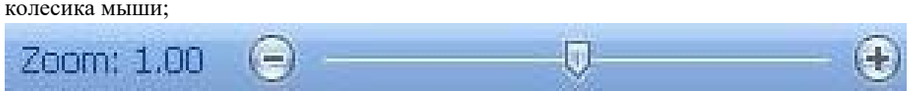


рис 36

③ Нарисуйте фигуру (Draw shape):
④ Нажмите «прямоугольник», круг», «диапазон», «стрелку», чтобы выбрать фигуру, которую вы хотите нарисовать.
⑤ Примечание и измерение (Note)
⑥ Примечание: вы можете вставить информацию в изображения;
⑦ Измерение (Dist): измерьте расстояние.
⑧ Площадь (Area): отображение процентной доли площади всего изображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3) Отчет

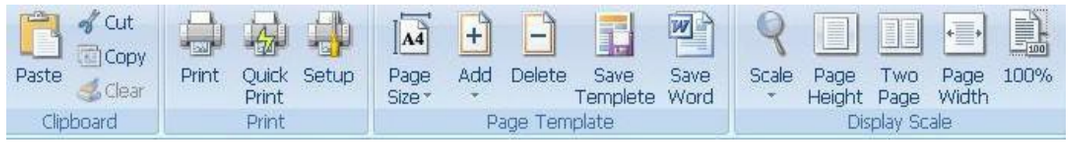


рис 37

Вставить: Вы можете копировать и вставлять информацию в отчет.
Печать: Настройка: выберите принтер по умолчанию, направление, тип бумаги, свойства.
Размер бумаги по умолчанию — A4.
Отчет: Размер: выберите «A4», «A5», «A6», «B5» ;
Добавить: выберите другой тип отчета. Есть 5 типов для доктора на выбор.
Удалить: удалить выбранный отчет.
Сохранить: сохранить отчет и информацию
Сохранить Word: сохранить отчет в формате «word».
Масштаб отображения: 25%, 50%, 75%, 100%, 125%, 150%, 200% от отчета
Высота страницы ： Показать весь отчет.
Две страницы: отображение двух страниц отчета.
Ширина страницы: отображать отчет как ширину

4) Управление документами

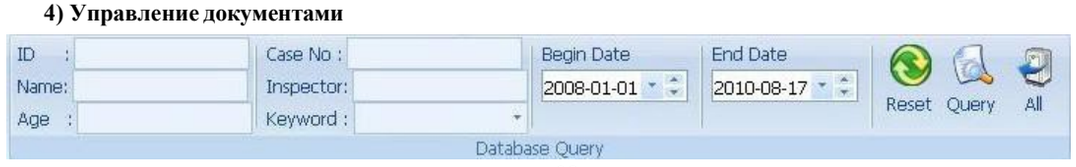
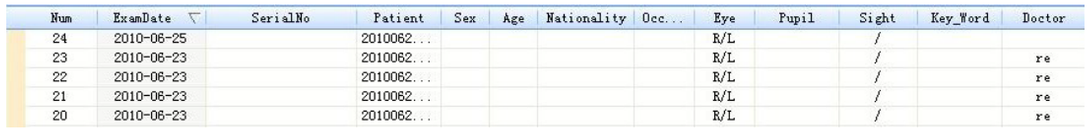


рис 38

Поиск в базе данных:

Введите данные в пустых полях, такие как «ID, имя, возраст, номер дела, инспектор, ключевое слово», чтобы запросить информацию о пациентах.



Num	ExamDate	SerialNo	Patient	Sex	Age	Nationality	Occ...	Eye	Pupil	Sight	Key_Word	Doctor
24	2010-06-25		2010062...					R/L		/		
23	2010-06-23		2010062...					R/L		/		re
22	2010-06-23		2010062...					R/L		/		re
21	2010-06-23		2010062...					R/L		/		re
20	2010-06-23		2010062...					R/L		/		re

рис 39

выберите документ, если нужно, нажмите "удалить" для удаления

5.3 Правый клик

1) В «Режиме обработки изображения» щелкните изображение правой кнопкой мыши:



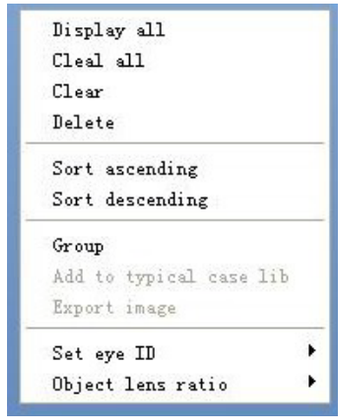
Floating: снятие фиксации изображения.

Docking: фиксация изображения

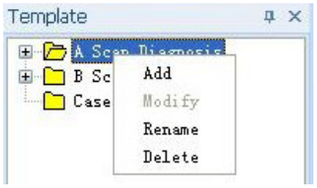
Auto hide: скрыто в левом-правом углу

Hide: полностью скрыть

2) В «Режиме обработки изображения» щелкните правой кнопкой мыши изображение, отображаемое в интерфейсе.



Display all: отобразить все изображения.
Clear all: закрыть все изображения в интерфейсе.
Clear: закрыть выбранное изображение
Delete: удалить изображение
Sort ascending: отображать изображения по дате
Sort descending: отображать изображения в обратном порядке.
Group: отображать изображения одно за другим
Add to typical case lab: добавить изображение в библиотеку
Export image: экспорт изображения
Set eye ID: установить ID номер глаза
Object lens ration установите соотношение на изображении.

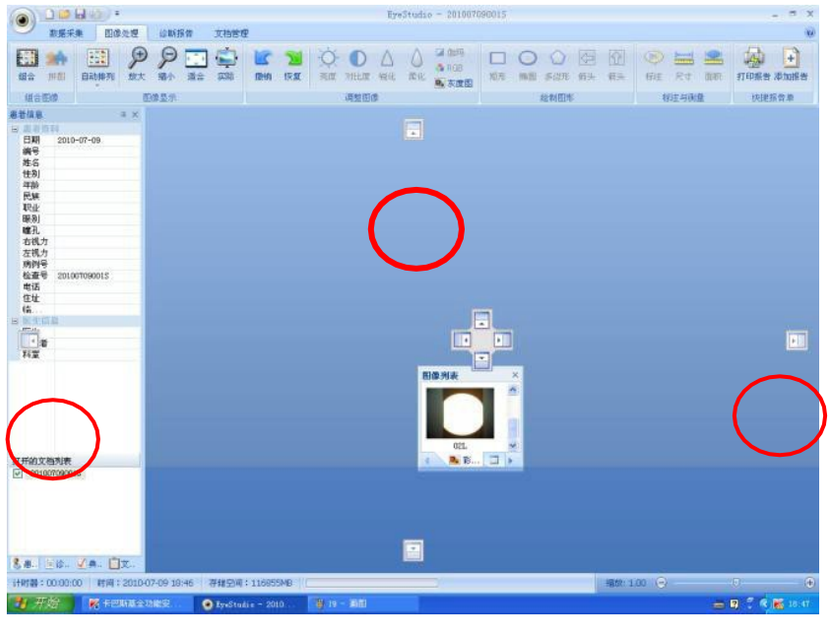


3) В режиме «Отчет об обследовании»:

Добавить, Редактировать, Переназвать, Удалить

5.4 Выравнивание

Включает: “patient column” “image list” “template” и т.д.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6 Техническое обслуживание

6.1 Руководство по устранению неисправностей

Если прибор не работает, проверьте его в соответствии со следующим списком. Если это не помогло, то обратитесь в сервисный отдел Chongqing Kanghuaruiming Science Technology Co., Ltd или к местному дистрибьютору.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Не горит лампа	Нет соединения с сетью	Проверьте розетку
	Выключатель в положении 0	Переведите в положение 1
	Отсоединен кабель питания	Проверьте кабель
	Отсоединился кабель лампы	Проверьте кабель
	Перегорела лампа	Замените лампу
	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
Щель тусклая	Неверная установка лампы	Установите верно
	Ручка светофильтра указывает первое или промежуточное положение светофильтра.	Поверните ручку выбора в правильное положение
	Поверхность рефлектора окислилась	Замените отражатель
	Рефлектор покрыт слишком большим количеством пыли	Очистите поверхность рефлектора бумагой для линз.
	Рефлектор покрыт слишком большим количеством грязи	Очистите поверхность отражателя мягкой ватной палочкой.
	Протектор микроскопа или поверхность линзы загрязнены	Очистите поверхность объектива
Перегорел предохранитель	Неверный тип предохранителя	Замените на верный тип
	Проблемы проводки/кабеля	Проверьте кабель
Закрытие щели	Ручка регулировки ширины щели слишком ослаблена	Отрегулируйте степень затяжки ручки
Лампа фиксации взгляда не работает	Выходная вилка блока питания ослаблена	Затяните вилку
	Фиксирующая лампа не загорается	Включите лампу фиксации взгляда
Спуск затвора не работает	Ослаблен съемный провод на блоке питания	Закрепите выходной провод

Камера не может передавать изображение	Наконечник провода цифрового управления ослаблен	Проверьте соединение
	Нет сигнала	Проверьте соединение
На мониторе нет изображения	USB кабель не соединен	Проверьте кабель
	Наконечник видео не закреплен	Соедините его

6. 2. Замена лампы

Примечания: Отходы, замененные из инструментов, должны быть утилизированы как можно скорее.
1) Замена лампы освещения
■ Выключите главный выключатель питания
■ Выньте вилку кабеля питания. Отвинтите фиксирующий винт крышки лампы и снимите крышку лампы. (Изображение 41)

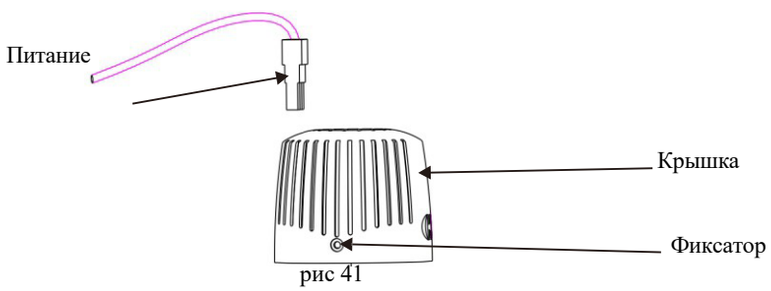


рис 41

■ Выньте старую лампу и замените на новую. Закрепите винт по часовой стрелке с помощью отвертки. Поверните лампу стороной с буквой вверх, штифт лампочки вставьте в конец, в противном случае освещение не будет асимметричным; (Изображение 42)

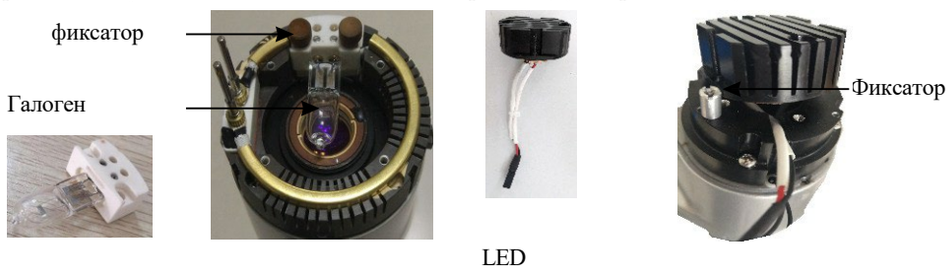


рис 42

◆ **Лампа может быть горячей!!!**

■ Установите крышку лампы на прежнее место, закрепите винтом и вставьте вилку;
■ Включите питание от основного источника питания, чтобы проверить новый, исправен ли он.

2) Замена рефлектора

■ Сделайте угол между плечом микроскопа и плечом освещения больше 30 градусов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

■ Угол наклона осветительного кронштейна должен быть больше 10 градусов.
■ Удерживая выступ длинного отражателя, вытяните отражатель
■ Вставьте новый длинный отражатель или короткий отражатель.
■ При замене короткого отражателя вы можете использовать предмет с наконечником, чтобы нажать на нижний конец короткого отражателя, как показано на рисунке (Рисунок 43).


рис 43

6.3 Регулировка

1). Отрегулируйте ширину щели, чтобы контролировать затяжку ручки

Если ручка управления шириной щели слишком ослаблена, ширина щели может перестать регулироваться.
Ослабьте винт на правой ручке с помощью отвертки (J), затем зафиксируйте левую ручку одной рукой, а другой рукой поверните правую ручку по часовой стрелке, чтобы отрегулировать степень затяжки. Получив нужную степень затяжки, закрутите винт на правой ручке (Рисунок 44).

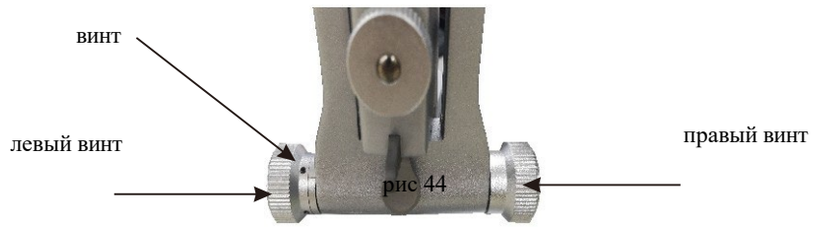


рис 44

2) Отрегулируйте действие наклона компонента света

Если наклонная часть на элементе освещения слишком ослаблена, закрепите винты в точках опоры с двух сторон с помощью отвертки. (Изображение 45)



рис 45

6.4 Очистка и уход

1) Если на линзе или отражателе есть пыль, сначала убедитесь в необходимости очистки или снимите отражатель.
2) Используйте для очистки гигроскопическую вату, смоченную эфиром, будьте осторожны чтобы не повредить линзу твердым предметом.

(3) Протирайте оптику в одном направлении 1-2 раза.

Примечания: Эфир и гигроскопическая вата, которые мы используем, должны быть чистыми и не должны дотрагиваться до других поверхностей.

Протерев его, как можно скорее запечатайте эфир. Если пользователь обнаружит, что линза загрязнена, мы должны в первый раз обратиться в сервисную службу компании Kanghua и протереть её в соответствии с инструкцией производителя.

1) Очистите направляющую и ролик.
Если салазки, направляющая и ролик загрязнены, движение в горизонтальной и вертикальной плоскостях не будет плавным. Очистите их куском мягкой чистой ткани (Рисунок 46).

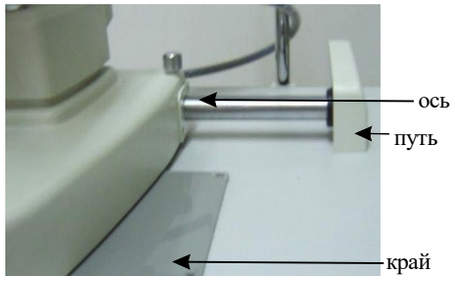


рис 46

2) Очистите и продезинфицируйте пластиковые компоненты.

Используйте кусок мягкой ткани, смоченной растворимым чистящим средством или водой, чтобы очистить пластиковые компоненты и продезинфицировать их медицинским спиртом. Примечание. Не протирайте их никакими коррозионно-активными чистящими средствами, иначе можно повредить поверхности.

3) Защита
В процессе использования щелевой лампы в отверстии главной оси могут быть загрязнения, такие как пыль и физиологический раствор. Во избежание повреждения прибора закройте отверстие главной оси защитной крышкой. Снимите крышку, когда необходимо. Очистите её куском мягкой чистой ткани (Рисунок 47).



Рис.47

4) **Нормальная эсплуатация**
(1) При включении компьютера сначала включите питание монитора, затем питание основного блока, но выключая, нужно сначала отключить WINDOWS, затем отключить питание компьютера и монитора.
(2) Сканируйте диск в определенное время и в определенном порядке.
(3) Содержите комнату в чистоте, сухости, по возможности используйте кондиционер.
(4) Если прибор не используется в течение длительного времени, то желательно включать основной блок на определенное время (Обычно три раза в неделю, на 4 часа каждый раз)
(5) Если вы обнаружили поломку, то свяжитесь с нами или с вашим продавцом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7 Декларация

KangHua может предоставить вам информацию о тех частях, которые необходимо обслуживать.
1. KangHua предоставляет гарантию га оборудование в течение одного года с даты покупки, если прибор эксплуатируется в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
2. Во время технического обслуживания KangHua взимает плату за техническое обслуживание при следующих условиях:
Использование не в соответствии с инструкциями по эксплуатации;
Прибор был разобран или вносились поправки без разрешения KangHua, что может привести к их повреждению.
Повреждения вызваны авариями, неправильным использованием или другими важными природными факторами.
▲ Компания оставляет за собой право вносить изменения в инструкцию без предварительного уведомления.
▲ Если у вас есть какие-либо вопросы о наших продуктах, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нам