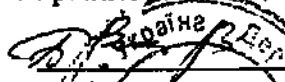
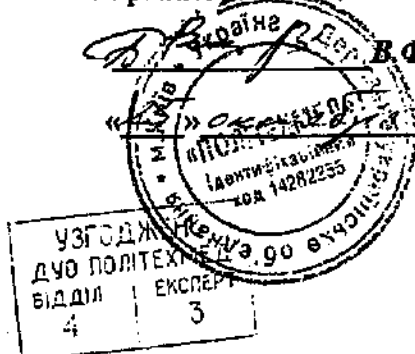


**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор Государственного  
Украинского объединения «Политехмед»

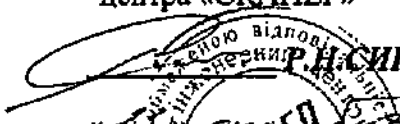
 **В.Ф. ДЕВКО**

2005 г.

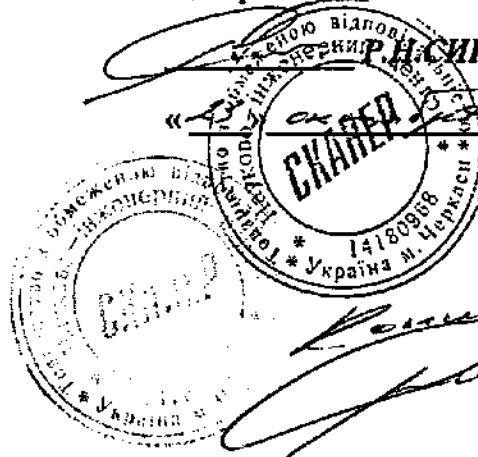


**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Научно-инженерного  
центра «СКАНЕР»

 **Р.Д. СИНГАТУЛЛИН**

2005 г.

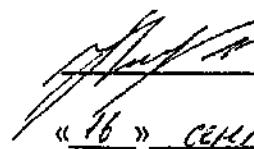


**КОЛЬПОСКОП МК-400**  
**Руководство по эксплуатации**

**МНИД.01.00.00.000РЭ**

Технический директор

НИЦ «СКАНЕР»

 **В.И. КИКОТЬ**

«16» сентября 2005 г.

Перв. измен.

Справ. №

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1 Назначение.....                                          | 3  |
| 2 Технические характеристики.....                          | 4  |
| 3 Комплектность.....                                       | 5  |
| 4 Устройство и принцип работы.....                         | 6  |
| 5 Указание мер безопасности.....                           | 10 |
| 6 Упаковка.....                                            | 11 |
| 7 Транспортирование и хранение.....                        | 12 |
| 8 Монтаж прибора.....                                      | 13 |
| 9 Порядок работы.....                                      | 15 |
| 10 Техническое обслуживание.....                           | 16 |
| 11 Возможные неисправности и способы их<br>устранения..... | 17 |
| 12 Свидетельство о приемке.....                            | 18 |
| 13 Гарантии изготовителя.....                              | 19 |

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Приложение А - Схема электрическая<br>принципиальная..... | 20 |
| Приложение Б - Гарантийный талон.....                     | 21 |
| Лист регистрации изменений.....                           | 22 |

## ВНИМАНИЕ!

Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

В связи с дальнейшим техническим совершенствованием изделия, его конструкция может несколько отличаться от приведенной в паспорте.

МНИД.01.00.00.000РЭ

| Изм.     | Лист       | № докум. | Подп. | Дата     |
|----------|------------|----------|-------|----------|
| Разраб.  | Плотников  |          |       |          |
| Проб.    |            |          |       |          |
| Н.контр. | Липецкий   |          |       |          |
| Утв.     | Сингапильн |          |       | 16.09.05 |

Кольпоскоп МК-400

Руководство по эксплуатации

| Лит. | Лист | Листов |
|------|------|--------|
| 01   | 2    | 22     |

Копирадал

Формат А4

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Кольпоскоп с видеосистемой МК-400 (далее по тексту - кольпоскоп) - медицинский прибор, предназначенный для наблюдения неконтактным способом влагалища, шейки матки и нижней трети цервикального канала в процессе гинекологических и онкогинекологических исследований. Имеется возможность подключения видеосистемы для вывода и записи цветного изображения на компьютер и монитор (далее по тексту - устройство видеотображения).

Кольпоскопия в первую очередь необходима для раннего распознавания рака шейки матки. При высокой степени увеличения и стереоскопическом наблюдении можно дифференциально-диагностически отделить изменения эпителия от карцинома. Взятые под кольпоскопическим наблюдением цитологические мазки повышают надежность цитологических обследований шейки матки.

Другим важным назначением кольпоскопа в гинекологии является исследование опухолей, тканевых изменений и кровотечений шейки матки и внешних половых органов. При точном распознавании доброкачественных и злокачественных изменений отпадает необходимость диагностического оперативного вмешательства.

Область применения – гинекология, онкогинекология.

Видеосистема кольпоскопа позволяет передавать в реальном режиме времени цветное изображение исследуемой области. Изображение, передаваемое видеосистемой, полностью совпадает с изображением, видимым через окуляр. Видеосистема не ухудшает визуальных оптических характеристик кольпоскопа.

1.2 По условиям эксплуатации кольпоскоп относится к климатическому исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ15150 и предназначен для работы при температуре окружающего воздуха от 10 до 40° С, относительной влажности воздуха от 30% до 75% и атмосферном давлении от 700 до 1060 гПа.

1.3 В зависимости от степени потенциального риска применения в медицинской практике, кольпоскоп относится к классу Па по ДСТУ 4388.

УЗГОДЖЕНО  
ДЛЯ ПОЛИТЕХМЕД  
ВООРУЖЕННЫХ  
СИЛ

|        |              |              |             |              |
|--------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Изм. № | Подп. и дата | Взам. инв. № | Ид. № докл. | Подп. и дата |
|        |              |              |             |              |
|        |              |              |             |              |
|        |              |              |             |              |
|        |              |              |             |              |

|      |      |        |       |      |
|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |      |        |       |      |

МНИД.01.00.00.000РЭ

Лист  
3

Копировал

Формат А4

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|      |                                                                                 |                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 2.1  | Увеличение, крат                                                                | 9.5±0.5                                    |
| 2.2  | Поле зрения, мм                                                                 | 22±1.0                                     |
| 2.3  | Поле зрения видеосистемы, мм, не менее                                          | 15x20                                      |
| 2.4  | Разрешающая способность в пространстве<br>предметов, лин/мм, не менее           | 80                                         |
| 2.5  | Рабочее расстояние, мм, не менее                                                | 245                                        |
| 2.6  | Диаметр освещаемого поля зрения,<br>мм, не менее                                | 25                                         |
| 2.7  | Максимальная освещенность в<br>предметной плоскости, лк, не менее               | 4000                                       |
| 2.8  | Время непрерывной работы не более<br>с последующим перерывом не менее           | 30 мин.<br>10 мин.                         |
| 2.9  | Напряжение питания от сети<br>однофазного переменного тока<br>частотой 50 Гц, В | от 90 <sub>-10</sub> до 220 <sup>+30</sup> |
| 2.10 | Мощность, потребляемая<br>кольпоскопом, Вт, не более                            | 10                                         |
| 2.11 | Штатив - на ориентирующихся колесах<br>напольного типа.                         |                                            |
| 2.12 | Расстояние от пола до выходных зрачков<br>кольпоскопа, мм:                      |                                            |
|      | максимальное                                                                    | 1250                                       |
|      | минимальное                                                                     | 1000                                       |
| 2.13 | Габаритные размеры кольпоскопа, мм,<br>не более:                                |                                            |
|      | длина                                                                           | 420                                        |
|      | ширина                                                                          | 320                                        |
|      | высота                                                                          | 1000 - 1250                                |
| 2.14 | Масса кольпоскопа, кг, не более                                                 | 11                                         |

УЗГОДЖЕНО  
ДУО ПОЛІТЕХМЕД  
ВІДДІЛ ЕКСПЕРТ

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инд. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

МНИД.01.00 00.0000РЭ

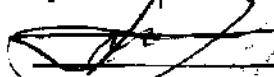
Лист  
4

Копирова

Формат А4

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор Государственного  
Украинского объединения «Политехмед»

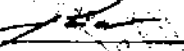
 **В.Ф. ДЕВКО**

« 12 » 02 2004 г.

|                |         |
|----------------|---------|
| УЗГОДЖЕНО      |         |
| ДЧО ПОЛІТЕХМЕД |         |
| ВІДДІЛ         | ЕКСПЕРТ |
| 4              | 3       |

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Научно-инженерного  
центра «СКАНЕР»

 **Р.Н. СИНГАТУЛЛИН**

« 23 » декабря 2003 г.



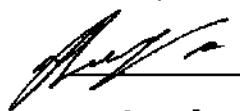
**КОЛЬПОСКОП МК – 300**

**Руководство по эксплуатации**

**МНИД.941300.000 РЭ**

Технический директор

НИЦ «СКАНЕР»

 **В.И. КИКОТЬ**

« 23 » декабря 2003 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ЛИСТ

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1 НАЗНАЧЕНИЕ.....                                         | 3  |
| 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....                         | 4  |
| 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....                                      | 5  |
| 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....                        | 6  |
| 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....                          | 10 |
| 6 МОНТАЖ ПРИБОРА.....                                     | 11 |
| 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....                                     | 13 |
| 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....                           | 14 |
| 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ<br>УСТРАНЕНИЯ..... | 15 |
| 10 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА .....                            | 17 |
| 11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....                      | 18 |
| 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....                           | 19 |
| 13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....                             | 20 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А.....                                         | 21 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....                                         | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В.....                                         | 23 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....                           | 26 |

## ВНИМАНИЕ!

В связи с дальнейшим техническим совершенствованием изделия, его конструкция может несколько отличаться от приведенной в руководстве по эксплуатации.

МНИД.94.1300.000 РЭ

| Изм.     | Лист | № докум.    | Подп. | Дата  |
|----------|------|-------------|-------|-------|
| Разраб.  |      | Платонихин  | И.И.  | 14.05 |
| Проб.    |      | Кикоть      | А.В.  | 23.05 |
| И.контр. |      | Липецкий    | А.В.  |       |
| Утв.     |      | Сингапильин | А.В.  | 25.05 |

Кольпоскоп МК-300

Руководство по эксплуатации

Копировал

| Лит. | Лист | Листов |
|------|------|--------|
| 01   | 2    | 26     |

Формат А4

УЗГОДЖЕНО  
ДУО "ПОЛІТЕХМЕД"  
ВІДАЛ І ЕКСПЕРТ  
6 1 10

Видеосистема кольпоскопа позволяет передавать в реальном режиме времени и визуализировать цветное изображение исследуемой области на мониторе компьютера и на экране телевизора одновременно. Видеосистема не ухудшает визуальных оптических характеристик кольпоскопа и позволяет видеть на экране монитора изображение полностью совпадающее с видимым изображением через окуляры.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дучл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Другим важным назначением кольпоскопа в гинекологии является исследование опухолей, тканевых изменений и кровотечений шейки матки и внешних половых органов. При точном распознавании доброкачественных и злокачественных изменений отпадает необходимость диагностического оперативного вмешательства.

1.2 Кольпоскоп предназначен для работы в лабораторных помещениях при температуре окружающего воздуха от 10 до 40°C и относительной влажности воздуха от 30 до 75% и атмосферном давлении от 700 до 1060 гПа.

3

ΦΩΤΟΜΕΤΡ Α4

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор Государственного  
Украинского объединения «Медтехмед»

«30» 10 октября 2001 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Научно-инженерного  
центра «СКАНЕР»

**Р.Н.СИНГАТУЛЛИН**

«5» октября 2001 г.



|   |   |
|---|---|
| 4 | 3 |
|---|---|



## КОЛЬПОСКОП МК – 200

### Руководство по эксплуатации

МНИД.941000.000 РЭ

Главный конструктор

НИЦ «СКАНЕР»

**А.Н. МАТВЕЕВ**

«20» сентября 2001 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

лист

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 1 НАЗНАЧЕНИЕ.....                                         | 3   |
| 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....                         | 4   |
| 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....                                      | 6   |
| 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....                        | 7   |
| 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....                          | 11  |
| 6 МОНТАЖ ПРИБОРА.....                                     | 12  |
| 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....                                     | 14  |
| 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....                           | 15  |
| 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ<br>УСТРАНЕНИЯ..... | 16  |
| 10 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА .....                            | 16б |
| 11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....                      | 16в |
| 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....                           | 17  |
| 13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....                             | 18  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А.....                                         | 19  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....                                         | 20  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В.....                                         | 21  |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....                           | 25  |

## ВНИМАНИЕ!

В связи с дальнейшим техническим совершенствованием изделия, его конструкция может несколько отличаться от приведенной в руководстве по эксплуатации.

УЗГОДЖЕН  
ПО ПОЛИТЕХНИЧ.  
ОТДЕЛ. ЭКСПЕРТ

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

|          |            |             |       |            |
|----------|------------|-------------|-------|------------|
| 1        | Зам        | МНИД 4-2002 | Подп. | 5.12.02 г. |
| Изм.     | Лист       | № докум.    | Подп. | Дата       |
| Разраб.  | Платонихин |             |       |            |
| Проб.    |            |             |       |            |
| Н.контр. | Лилецкий   |             |       |            |
| Утв.     | Сингапулин |             |       |            |

МНИД.94 1000.000 РЗ

Кольпоскоп МК-200  
Руководство по эксплуатации

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Лит. | Лист | Листов |
| 01А  | 2    | 27     |

Копирадал

Формат А4

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Кольпоскоп МК-200 (далее по тексту-кольпоскоп)-медицинский прибор, предназначенный для стереоскопического наблюдения неконтактным способом влагалища, шейки матки и нижней трети цервикального канала в процессе гинекологических и онкогинекологических исследований.

Видеосистема кольпоскопа совместно с минителекамерой предназначена для визуализации цветного изображения исследуемой области на мониторе, полностью совпадающего с видимым изображением через окуляры, и сохранения изображения.

Кольпоскопия в первую очередь необходима для раннего распознавания рака шейки матки. При высокой степени увеличения и стереоскопическом наблюдении можно дифференциально-диагностически отделить изменения эпителия от карцинома. Взятые под кольпоскопическим наблюдением цитологические мазки повышают надежность цитологических обследований шейки матки.

Другим важным назначением кольпоскопа в гинекологии является исследование опухолей, тканевых изменений и кровотечений шейки матки и внешних половых органов. При точном распознавании доброкачественных и злокачественных изменений отпадает необходимость диагностического оперативного вмешательства.

Область применения - гинекология, онкогинекология.

1.2 Кольпоскоп предназначен для работы в лабораторных помещениях при температуре окружающего воздуха от 10 до 40°C, относительной влажности воздуха от 30% до 80% и атмосферном давлении от 700 до 1060 гПа.

УЗГОДЖЕНО  
ДВО ПОИТЕХМЕД  
ВІД ДІЯ ЕКСПЕРТ  
3  
4

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инд. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |

|      |      |             |         |
|------|------|-------------|---------|
| 1    | Зам  | МНЧД 4-2002 | 5.12.05 |
| Изм. | Лист | № док-м.    | Подп.   |

МНИД. 94 1000 000 РЭ

Лист  
3

Копировал

Формат А4

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Увеличение, поле зрения и разрешающая способность в зависимости от увеличения приведены в таблице 1.

### Таблица 1

| Видимые<br>увеличения,<br>крат | Диаметр поля<br>зрения, мм | Разрешающая способ-<br>ность мм <sup>-1</sup> , не менее |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| 7,2 ± 0,5                      | 25,0 ± 1,2                 | 55                                                       |
| 12,0 ± 0,5                     | 15,0 ± 0,6                 | 85                                                       |
| 19,8 ± 0,8                     | 9,1 ± 0,4                  | 85                                                       |

- |       |                                                                                        |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2.2   | Рабочее расстояние, мм                                                                 | 246±3       |
| 2.3   | Диоптрийная подвижка окуляров, дптр, не менее                                          | +6 -4       |
| 2.4   | Диапазон регулирования межзрачкового расстояния, мм                                    | от 56 до 74 |
| 2.5   | Диаметр освещаемого поля, мм, не менее                                                 | 30          |
| 2.6   | Освещенность в предметной плоскости, лк, не менее                                      | 10000       |
| 2.7   | Время непрерывной работы не менее                                                      | 4 ч.        |
| 2.8   | Средняя наработка на отказ кольпоскопа должна быть не менее                            | 2000 ч      |
| 2.9   | Средний срок службы до списания кольпоскопа должен быть не менее                       | 10 лет.     |
| 2.10  | Среднее время восстановления работоспособности кольпоскопа Тв должно быть не более     | 0,5 ч.      |
| 2.11. | Напряжение питания от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц, должно быть, В | 220 ± 22    |
| 2.12  | Мощность, потребляемая кольпоскопом, В×А, не более                                     | 30          |
| 2.13  | Штатив - напольного типа на самоориентирующихся колесах.                               |             |
| 2.14  | Расстояние от пола до выходных зрачков кольпоскопа, мм:                                |             |
|       | максимальное                                                                           | 1330        |
|       | минимальное                                                                            | 1130        |

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|     |      |         |       |      |
|-----|------|---------|-------|------|
|     |      |         |       |      |
| Изм | Лист | № докум | Подп. | Дата |

МНИД.941000.000 РЭ

|      |
|------|
| Aucm |
| 4    |

Копировал

Формат А4

2.15 Габаритные размеры кольпоскопа, мм, не более

длина 1100  
ширина 630  
высота 1350

2.16 Масса кольпоскопа, кг, не более 35

2.17 Видеосистема кольпоскопа позволяет подключать цветную минителекамеру с размером матрицы 1/3 ".

2.18 Размеры поля зрения видеосистемы при работе с минителекамерой 1/3 " (размер светочувствительной площадки 3.6x4.8мм) в зависимости от увеличения кольпоскопа приведены в таблице 1а.

Таблица 1а

| Видимые<br>увеличения кольпоскопа,<br>крат | поле зрения, мм, не менее |                |
|--------------------------------------------|---------------------------|----------------|
|                                            | по вертикали              | по горизонтали |
| 7.2                                        | 17.7                      | 24             |
| 12                                         | 11                        | 15             |
| 19.8                                       | 7.0                       | 9.3            |

2.19 Визуальная разрешающая способность видеосистемы в плоскости предмета, мм<sup>-1</sup>, не менее :

при увеличении кольпоскопа 7.2<sup>x</sup> 24  
при увеличении кольпоскопа 12<sup>x</sup> 38  
при увеличении кольпоскопа 19.8<sup>x</sup> 60

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

|      |      |           |            |
|------|------|-----------|------------|
| 1    | Зам  | МНИД-2002 | 5.12.02    |
| Изм. | Лист | № докум.  | Подп. Дата |

МНИД.941000 000 РЭ

Лист  
5

Копировал

Формат А4

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки должны входить следующие составные части:

- |                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| 1) головка кольпоскопа (МНИД.941100.000)                          | 1 шт |
| 2) видеосистема кольпоскопа(МНИД.201400.000)*                     | 1 шт |
| 3) кронштейн параллелограмный(МНИД.303300.000)                    | 1 шт |
| 4) стойка (МНИД.301410.000)                                       | 1 шт |
| 5) основание (МНИД.301420.000)                                    | 1 шт |
| 6) запасные части:                                                |      |
| - лампа галогенная малогабаритная<br>"OSRAM" HLX 64250 ESB 6V 20W | 2 шт |
| - вставка плавкая ВП 1-1-3<br>АГО.481.303ТУ                       | 2 шт |
| 7) инструменты:                                                   |      |
| - ключ ГОСТ 3329                                                  | 1 шт |
| 8) руководство по эксплуатации<br>МНИД.941000.000 РЭ              | 1 шт |
| 9) упаковка:                                                      |      |
| - ящик №1 (МНИД.305111.166)                                       | 1 шт |
| - ящик №2 (МНИД.305111.167)                                       | 1 шт |

\* Поставляется по требованию потребителя за дополнительную плату.

УЗГОДЖЕНО  
ДУО ПОЛІТЕХМЕД  
ВІДДІЛ ЕКСПЕРТ  
3

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. № Инд. № докл. Подп. и дата.

1 Зам. МНИД.941000.000 РЭ  
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

МНИД.941000.000 РЭ

Лист  
6

Копировал

Формат А4

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Кольпоскоп (рисунок 1) состоит из головки кольпоскопа 1, кронштейна параллелограмного 4, блока питания 6 и штатива напольного 11.

Головка кольпоскопа (рисунок 2) состоит из головки оптической 1, видеосистемы 11, насадки оптической 3, блока коаксиального осветителя 7 и кронштейна 10.

В головке оптической 1 (рисунок 2) смонтирован барабан трехступенчатой смены увеличений (системы Галлилея) и объектив. Насадка оптическая 3 состоит из линзово-призменного блока с окулярами и механизма изменения межзрачкового расстояния в пределах от 56 до 74 мм.

Смена увеличения оптической системы производится ручками 2. Диоптрийная подвижка окуляров по глазу наблюдателя в пределах +6-4 дптр. осуществляется с помощью диоптрийных колец 4.

Для ввода-вывода светофильтра в осветительный канал оптической системы служит переключатель 5.

В конструкции кольпоскопа предусмотрены все необходимые подвижки для установки его в удобное для работы положение. Все пространственные перемещения оптической головки осуществляются путем удержания ее за ручку 6.

Изменение положения головки кольпоскопа 1 (см. рисунок 1) по вертикали осуществляется подвижкой кронштейна параллелограмного 4, фиксация перемещения которого и регулировка легкости его хода осуществляется ручкой 3. Поворот оптической головки 1 вокруг вертикальных осей осуществляется относительно кронштейна параллелограмного 4 и блока питания 6, а фиксация в установленном положении - ручками 2 и 5. Наклон оптической головки в вертикальной плоскости осуществляется посредством ручки 6 (рисунок 2), а регулировка легкости хода - ручкой 9.

Питание лампы осветителя осуществляется с помощью блока питания кольпоскопа, на верхней крышке которого расположены выключатель 7 и ручка 8 для регулирования яркости осветителя и кнопка видеозахвата 12. Снизу блока питания расположен предохранитель 9 и осуществляется ввод шнура питания 10 с вилкой для подключения к сети.

Перемещение кольпоскопа в помещении осуществляется на самоориентирующихся колесах.

4.2 Принципиальная оптическая схема кольпоскопа представлена в Приложении А.

|                    |              |              |              |              |   |     |           |      |   |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|-----|-----------|------|---|
| Инв. № подл.       | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | 1 | Зам | МНИД-2002 | Лист | 7 |
|                    |              |              |              |              |   |     |           |      |   |
| МНИД.941000.000 РЗ |              |              |              |              |   |     |           |      |   |

Копировал

Формат А4

Наблюдаемый объект находится в фокальной плоскости объектива 7, расположенной на расстоянии 246 мм. Такое расстояние достаточно для проведения осмотровых и диагностических работ.

Объективы 7, 9, призма 10 (призма БУ-45), призмная оборачивающая система 11,12 (призмы БР-180) проектируют изображение в фокальную плоскость объективов 9, совпадающую для левой трубки с плоскостью сетки 13. Полученные изображения рассматриваются окулярами 14. Увеличение такой системы составляет 12 крат. Изменение увеличения в кольпоскопе осуществляется с помощью систем Галлилея 8, вводимых в параллельный ход лучей между объективами 7, 9. Система Галлилея может давать два увеличения в зависимости от расположения ее компонентов относительно объективов 7, 9. Это достигается поворотом ее относительно оси, перпендикулярной оптической оси системы на 180°.

Для работы с минителекамерой предусмотрено светоделение с помощью призмы 15, расположенной в параллельном ходе лучей между системой Галилея 8 и объективом 9. Объектив 16 формирует изображение объекта в плоскости светочувствительной площадки минителекамеры.

Осветительная система кольпоскопа состоит из источника света 1, контротражателя 2, линз конденсора 3,4 и поворотного зеркала 6 и формирует в фокальной плоскости объектива 7 резко очерченное и равномерно освещенное световое пятно. В осветительную систему конденсора может быть включен голубой светофильтр 5, для увеличения контраста при наблюдении кровеносно-сосудистой системы.

4.3 Электрическая принципиальная схема кольпоскопа приведена в Приложении Б.

В схему входят следующие составные части:

A1- кронштейн параллелограмный;

A2- головка кольпоскопа;

W1- кабель видеозахвата;

W2- кабель подключения приемника видеосигнала в системе PAL;

W3- кабель видеокамеры.

Питание кольпоскопа осуществляется от сети переменного тока частотой 50 гц напряжением 220В. Напряжение питания через вилку XP1, вставку плавкую F1 и выключатель сетевой S1 подключается к выводам 1-2 источника питания TV1. На выводах 5-6 источника питания TV1 формируется напряжение от 4.5В до 6В. Регулировка напряжения от 4.5В до 6В производится резистором R1, подключенными на выводы 3-4 источника питания TV1. С выводов 5-6 источника питания TV1 через колодку клеммную XT1 и колодку XS6 напряжение 6Вmax поступает на лампу HL1.

УЗГОДЖЕНО  
ДЧО ПОЛИТЕХМЕД  
ВЫДАЧА  
ЭКСПЕРТ

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инд. № | Инд. № подл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |                   |          |       |      |
|------|-------------------|----------|-------|------|
| 1    | Зам. Инженер-2002 | С.А.В.С. |       |      |
| Изм. | Лист              | № докум. | Подп. | Дата |

МНИД.94.1000.000 РЗ

Лист  
8

Копировал

Формат А4

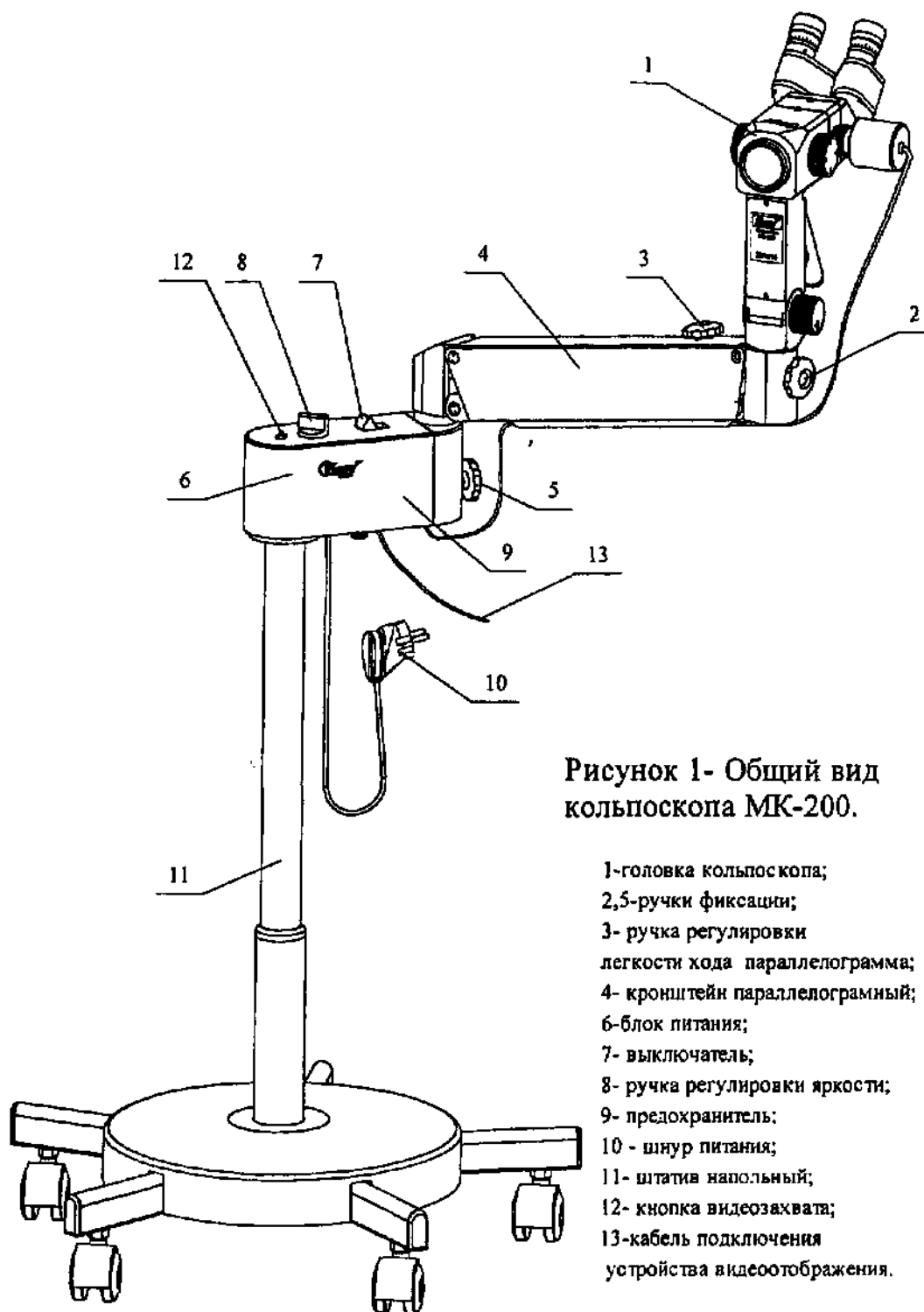


Рисунок 1- Общий вид  
кольпоскопа МК-200.

- 1-головка кольпоскопа;
- 2,5-ручки фиксации;
- 3- ручка регулировки  
легкости хода параллелограмма;
- 4- кронштейн параллелограмный;
- 6-блок питания;
- 7- выключатель;
- 8- ручка регулировки яркости;
- 9- предохранитель;
- 10 - шнур питания;
- 11- штатив напольный;
- 12- кнопка видеозахвата;
- 13-кабель подключения  
устройства видеоотображения.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 1            | Зам          | МНИД-2002    | Подп.        | Дата         |
| Изм.         | Лист         | № док.       | Подп.        | Дата         |

|      |      |           |       |      |
|------|------|-----------|-------|------|
| 1    | Зам  | МНИД-2002 | Подп. | Дата |
| Изм. | Лист | № док.    | Подп. | Дата |

МНИД. 94 1000 000 РЗ

Лист  
9

Копировал

Формат А4

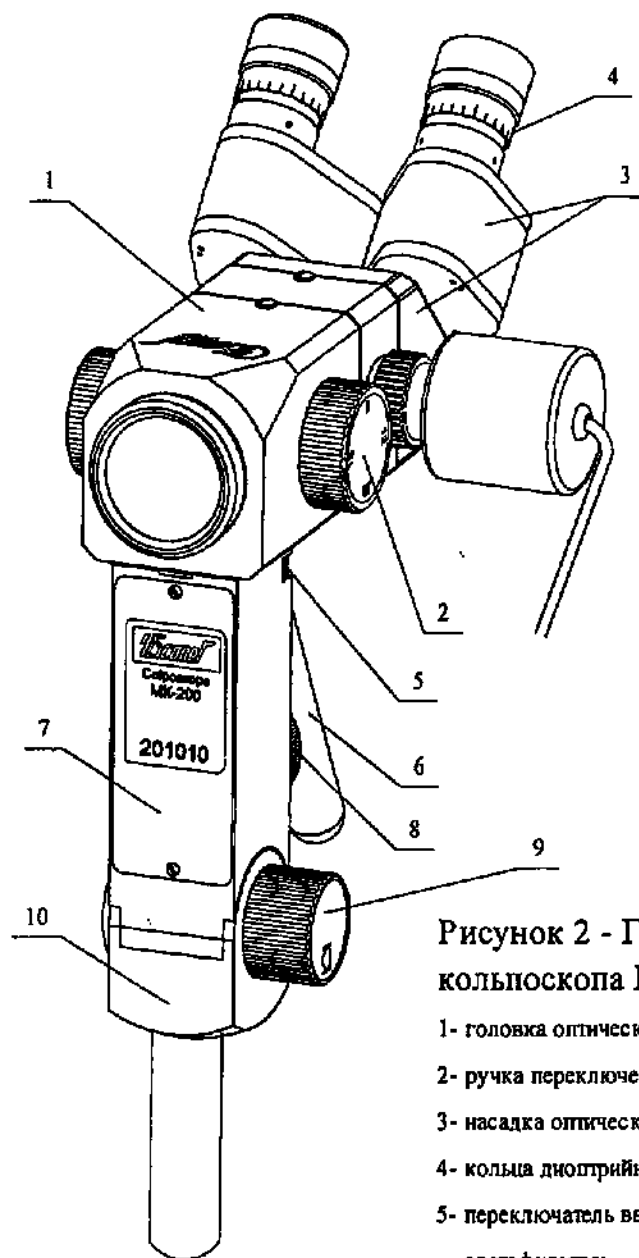


Рисунок 2 - Головка  
кольпоскопа МК-200.

- 1- головка оптическая;
- 2- ручка переключения увеличений;
- 3- насадка оптическая ;
- 4- кольца диоптрийные окуляров;
- 5- переключатель ввода-вывода  
светофильтра;
- 6- ручка;
- 7- блок коаксиального осветителя;
- 8- гайка крепления патрона лампы;
- 9- ручка регулировки легкости  
наклона оптической головки;
- 10- кронштейн.

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

|      |      |             |        |         |
|------|------|-------------|--------|---------|
| 1    | Зам  | МНИД 4-2002 | Лист 1 | 5.12.02 |
| Изм. | Лист | № докум.    | Подп.  | Дата    |

МНИД. 94 1000.000 РЗ

Лист  
10

Копировал

Формат А4

На выводах 7-8 источника питания TV1 формируется напряжение 12В для питания минителекамеры.

В схеме предусмотрено подключение видеокамеры, устройства видеоотображения (компьютера) и приемника видеосигнала в системе PAL (телевизора). Сигналы видеокамеры через кабель W3, соединители XP5, XP3 и кабель W1 поступают на компьютер. Кнопка S2 предназначена для захвата (фиксации) видеоизображения в момент нажатия. Через соединитель XP3 и кабель W1 осуществляет связь с компьютером по протоколу обмена C.2 (последовательный интерфейс). Кабель W2 и соединитель XS4 обеспечивают подключение приемника видеосигнала в системе PAL (телевизора).

Минителекамера устанавливается по согласованию с потребителем (покупателем) кольпоскопа. Устройство видеоотображения (компьютер) и приемник видеосигнала в системе PAL (телевизор) потребителя должны соответствовать требованиям ДСТУ 3798(IEC601-1-88).

## 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 По способу защиты от поражения электрическим током кольпоскоп соответствует классу II тип защиты В по ДСТУ 3798(IEC601-1).

Подключение кольпоскопа к сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В осуществляется при помощи шнура с сетевой вилкой на конце.

Кольпоскоп не имеет открытых контактов, находящихся под напряжением и вполне безопасен при работе с ним.

5.2 Перед заменой лампы или плавкой вставки предохранителя необходимо отключить кольпоскоп от сети.

5.3 Запрещается включать кольпоскоп в сеть при снятой верхней крышке блока питания.

5.4 Ремонт кольпоскопа разрешается только высококвалифицированному персоналу, имеющему допуск для работы с электрическими напряжениями до 1000 в, при условии соблюдения им правил техники безопасности по обслуживанию и ремонту аналогичных приборов.

УЗГОДЖЕНО  
ДУО ПОЛІТЕХМЕД  
ВІДДІЛ ЕКСПЕРТ

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. № Инд. № дубл. Подп. и дата. Инд. № подл.

1. Взам. МННД 94-2002. 5.12.02.  
Изм. Лист. № докум. Подп. Дата.

МННД. 94 1000.000 РЗ

Лист  
21

Копировал

Формат А4

## 6 МОНТАЖ ПРИБОРА

6.1 Произвести распаковку кольпоскопа .

6.2 Собрать напольный штатив, для чего : установить стойку 7 с переходником 8 (рисунок 3) в основание 9 и закрепить её с помощью гайки 10.

6.3 Установить на фланец напольного штатива кронштейн параллелограмный с блоком питания 5 и закрепить винтами 6.

6.4 На кронштейн параллелограмный 5 установить головку кольпоскопа 1 и закрепить её с помощью гайки 3.

6.5 Соединить электрические контакты на клеммной колодке 2 и установить крышку 4 с помощью винтов крепления 11.

6.6 Установить видеосистему между оптической головкой 1 и насадкой оптической 13 (см. рис. 3), выкрутив предварительно стопорные винты 14.

6.7 Подключить к кольпоскопу согласно схеме электрической (см. приложение Б) и маркировке на приборе соединительные кабели.

6.8 При выключенном компьютере и телевизоре подключить кабели кольпоскопа к COM-порту компьютера и на соответствующие видеовыходы *компьютера и телевизора*.

6.9 При возникновении любых отказов обращаться к изготовителю.

УЗГОДЖЕНО  
ДВУ ПОЛІТЕХМЕД  
ВІДДІЛ  
ЕКСПЕРТ

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инд. № Инд. № дубл. Подп. и дата

|     |      |             |            |
|-----|------|-------------|------------|
| 1   | Зам  | ИИИД 4-2002 | С. 12.82г. |
| Изм | Лист | № док-м     | Подп. Дата |

МНИД.941000.000 РЭ

Лист  
12

Копировал

Формат А4

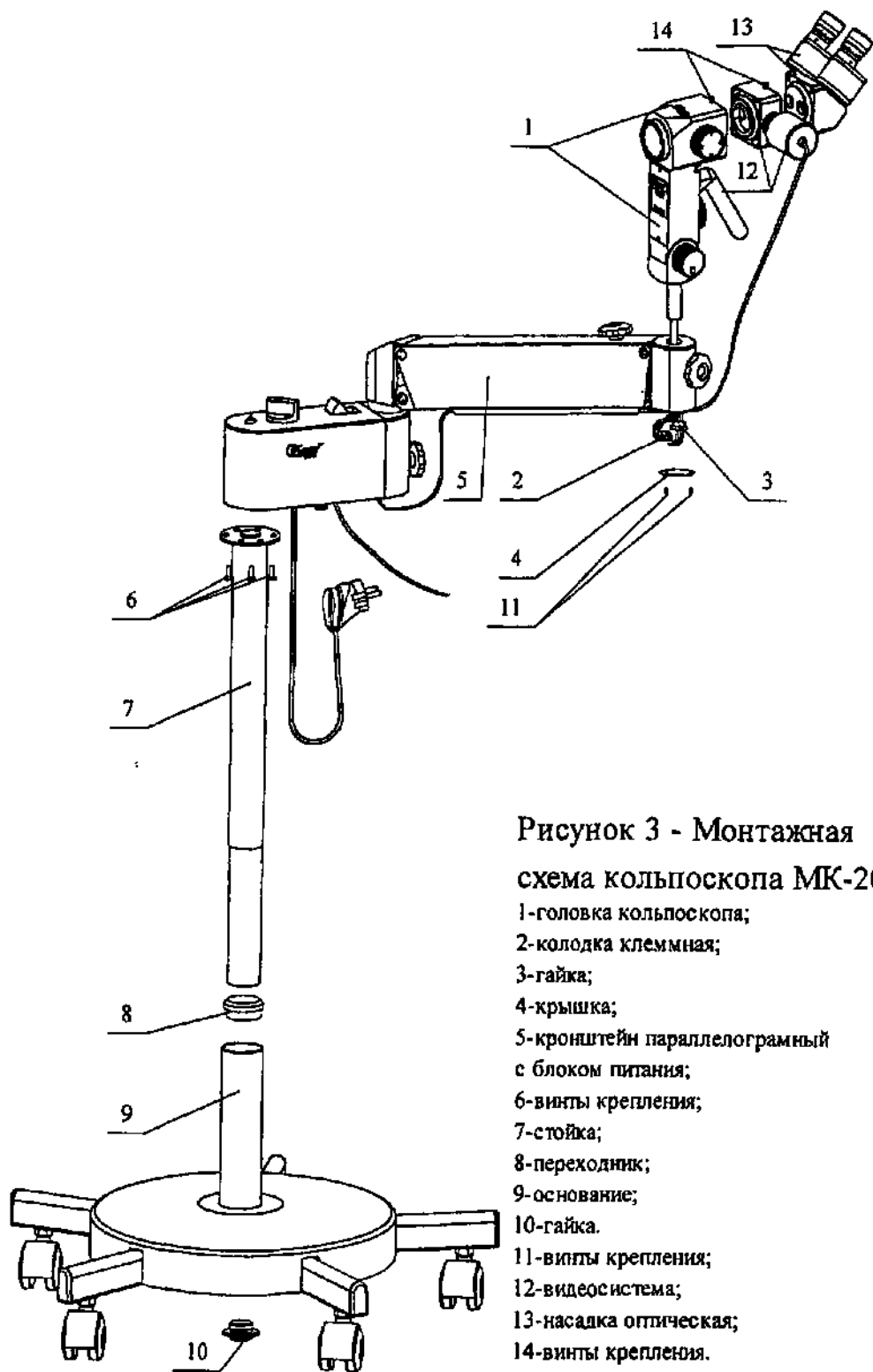


Рисунок 3 - Монтажная  
схема кольпоскопа МК-200.

- 1-головка кольпоскопа;
- 2-колодка клеммная;
- 3-гайка;
- 4-крышка;
- 5-кронштейн параллелограмный  
с блоком питания;
- 6-винты крепления;
- 7-стойка;
- 8-переходник;
- 9-основание;
- 10-гайка.
- 11-винты крепления;
- 12-видеосистема;
- 13-насадка оптическая;
- 14-винты крепления.

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Зам          | МНИД4-2002   | Л.С.Р.02     |              |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |

МНИД.941000.000 РЗ

Лист  
13

Копировал

Формат А4

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Установить кольпоскоп в удобное для работы положение.

7.2 Протереть наружные поверхности кольпоскопа тампоном, смоченным 3%-ным раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-77 с добавлением 0,5% моющего средства типа "Лотос" ГОСТ 25644.

7.3 Подключить кольпоскоп к сети.

7.4 Включить осветитель кольпоскопа выключателем 7 (см. рисунок 1), установив предварительно ручку регулировки яркости 8 на блоке питания в положение минимальной яркости (крайнее положение против часовой стрелки).

7.5 Установить головку кольпоскопа держась за ручку в удобное для работы положение и зафиксировать кольпоскоп ручками 2 и 5.

7.6 Установить с помощью ручки 6 (рисунок 2) требуемый наклон головки кольпоскопа, при этом притормаживание наклона оптической головки обеспечить ручкой 9.

7.7 Установить необходимое увеличение кольпоскопа вращением ручек 2.

7.8 Добиться резкого изображения сетки, вращая диоптрийное кольцо 4 левого окуляра.

7.9 Добиться резкого изображения наблюдаемого объекта в левом окуляре, перемещая оптическую головку вдоль оптической оси.

7.10 Добиться резкого изображения наблюдаемого объекта в правом окуляре, вращая диоптрийное кольцо 4 правого окуляра.

7.11 Установить окуляры соответственно расстоянию между глазами наблюдателя, вращая их двумя руками до полного совмещения изображений наблюдаемого объекта левого и правого каналов.

7.12 Включить (выключить) при необходимости светофильтр с помощью ручки 5.

7.13 Отрегулировать ручкой регулировки яркости 8 на блоке питания яркость изображения рассматриваемого объекта.

7.14 Включить устройство видеоотображения.

**ВНИМАНИЕ !** Для увеличения ресурса галогенной лампы, яркость регулировки необходимо выбирать минимально необходимую для работы.

УЗГОДЖЕНО  
ДУО ПОЛТЕХМЕД  
ВИДЫ | ЭКСПЕРТ

|              |              |              |            |              |
|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| Инф. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № д/д | Подп. и дата |
|              |              |              |            |              |

|      |      |           |        |         |
|------|------|-----------|--------|---------|
| 1    | Зам  | МНИД-2012 | С.И.С. | 5.12.12 |
| Изм. | Лист | № докум.  | Подп.  | Дата    |

МНИД.941000.000 РЭ

Лист  
14

Копировал

Формат А4

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Для обеспечения надежной работы кольпоскопа необходимо проводить техническое обслуживание каждый раз при подготовке кольпоскопа к работе.

8.2 При проведении технического обслуживания специалистами, занимающимися эксплуатацией кольпоскопа, необходимо:

1) проверить чистоту наружных оптических деталей кольпоскопа внешним осмотром;

2) очистить наружные поверхности оптических деталей от пыли и налетов ватным тампоном, смоченным в спирте;

3) проверить исправность сетевого шнура сетевой вилки, т.к. на поверхности шнура не должно быть разрывов, через которые могли бы просматриваться токоведущие жилы кабеля, заделка шнура в сетевой вилке должна быть прочной и исключать прокручивание, штыри сетевой вилки не должны быть изогнуты, на поверхности корпуса сетевой вилки не должно быть трещин и сколов;

4) по окончании работы, для предотвращения оседания пыли на оптических поверхностях, накрыть головку кольпоскопа полиэтиленовым пакетом.

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. и дата Инв. № подл. Подп. и дата Инв. № подл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

МНИД.94.1000.000 РЭ

Лист  
15

Копировал

Формат А4

## 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки        | Вероятная причина                                  | Способ устранения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                               | 2                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Не горит лампа осветителя                                                    | Перегорел предохранитель или лампа                 | Перед заменой лампы или предохранителя выключить кольпоскоп из сети.<br>На нижней панели блока питания (см. рисунок 1) заменить предохранитель 9. Проверить наличие сетевого напряжения.<br>Для замены лампы необходимо отвинтить гайку крепления патрона лампы 1 (см. рисунок 4) и извлечь его вместе с лампой 3. Вынуть перегоревшую лампу из патрона 2 и установить новую в патрон <i>до упора. Протереть спиртом жировые пятна на лампе.</i> Вставить патрон 2 совместив штифт 4 с пазом патрона и завинтить гайку 1. |
| 2. Изображение объекта нерезкое, хотя соблюдены все правила наводки на резкость | Загрязнены наружные поверхности оптических деталей | Протереть наружные поверхности оптических деталей этиловым спиртом-ректификатом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

УЗГОДЖЕНО  
ДУО ПОЛТЕХМЕД  
ВДАИЛ | ЭКСПЕРТ  
2 | 3

Инд. № подл. Подп. и дата  
Взам. инд. № Инд. № д.д.д. Подп. и дата  
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

1 3.2.1 МНИД.4-2002 5.12.08г.  
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

МНИД. 94 1000.000 РЗ

Лист  
16

Копировал

Формат А4

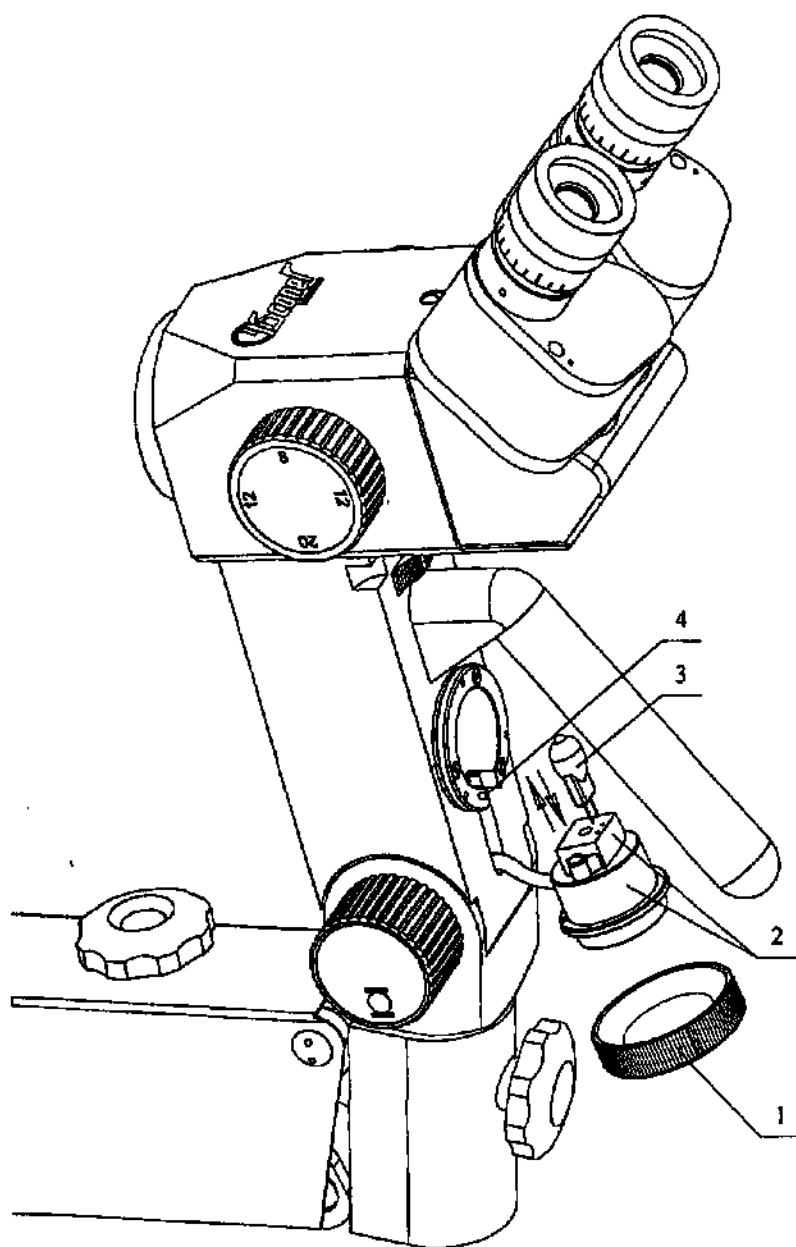


Рисунок 4- Замена лампы

- 1-гайка крепления патрона лампы;
- 2-патрон лампы;
- 3-лампа;
- 4-штифт.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |            |            |
|------|------|------------|------------|
| 1    | Ноб. | МНИД4-2002 | С.12.05    |
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп. Дата |

МНИД.94.1000.000 РЭ

Лист  
16а

Копировал

Формат А4

## 10 МАРКИРОВКА

10.1 Внешняя маркировка кольпоскопа содержит:

- 1) знак товара предприятия-изготовителя;
- 2) условное наименование кольпоскопа ;
- 3) заводской номер;
- 4) год выпуска;
- 5) обозначение технических условий;
- 6) напряжение питания;
- 7) частота напряжения питания;
- 8) потребляемая мощность;
- 9) знак соответствия по ДСТУ 2296 (после сертификации);
- 10) символ соответствия изделия классу II (публикация ИЕС 417-5172);

11) символ соответствия степени защиты от поражения электрическим током - изделие типа В (публикация ИЕС 878-02-02);

12) символ "Обратись к эксплуатационной документации" (публикация ИЕС 348) - см. п.2.7 и п.4.3 настоящего РЭ;

13) тип и номинальную характеристику вставки плавкой;

14) надписи "VIDEOCAMERA" - место подключения видеокамеры, "COMPUTER" - место подключения компьютера, "TV" - место подключения телевизора.

10.2 Внутренняя маркировка кольпоскопа содержит символ "Опасное напряжение" (публикация ИЕС 878-03-01) и надпись "~220V" - место подключения сети питания.

10.3 Маркировка транспортной тары содержит:

- 1) полное и условное наименование кольпоскопа;
- 2) наименование, адрес и знак товара предприятия-изготовителя;
- 3) обозначение технических условий;
- 4) год и месяц упаковывания.

10.4 Маркировка транспортной тары содержит изображения манипуляционных знаков:

"Хрупкое - осторожно!";

"Беречь от влаги!";

"Верх".

УЗГОДЖЕНО  
ДУО ПОЛІТЕХНІЧ.  
ВІДДІЛ ЕКСПЕРТ

Інв. № підл. Підп. і дата. Взам. інв. № Інв. № відп. Підп. і дата

1 Зам. МННД-2002 Зав. С.П. С.П.  
Ізм. Лист № докум. Підп. Дата

МННД.94.1000.000 РЭ

Лист  
168

Копіював

Формат А4

## 11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Условия транспортирования упакованных кольпоскопов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды - от минус 50 до плюс 50°C;
- относительная влажность воздуха - 100 % при плюс 25°C;
- с малым содержанием пыли.

Среднемесячное значение 80 % при плюс 20°C в течении 6 мес.

11.2 Транспортирование кольпоскопа должно осуществляться железнодорожным, воздушным и водным видами транспорта на любые расстояния, автомобильным на расстояние не более 1000 км в соответствии с правилами, действующими на соответствующем транспорте данного вида.

11.3 Условия хранения кольпоскопов в транспортной таре в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды - от минус 50 до плюс 40°C;
- относительная влажность воздуха - 98 % при плюс 25°C;
- без прямого воздействия солнечной радиации.

Среднемесячное значение 80 % при плюс 20°C в течении 6 мес.

11.4 Хранение кольпоскопа в транспортной таре должно осуществляться на стеллажах на расстоянии 1 м от отопительных приборов и окон в помещениях, где отсутствуют повышенная концентрация паров кислот, щелочей и других химически активных паров и газов.

УЗГОДЖИЮ  
ДЧО ПОЛТЕХМГ Д  
ИСПЕРТ

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № д/дл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |

|      |      |             |       |           |
|------|------|-------------|-------|-----------|
| 1    | Зам  | ИНЧД.4-2002 | Подп. | 5.12.02г. |
| Изм. | Лист | № докум.    | Подп. | Дата      |

МНИД.941000.000 РЗ

Лист  
16

Копировал

Формат А4

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кольпоскоп МК-200, заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям ТУ У 33.1-14180968-002-2001  
и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия,  
ответственных за приемку изделия)

МП

Адрес для предъявления претензий:  
18000, Украина, г. Черкасы,  
ул. Ильина, 226,  
НИЦ "СКАНЕР"  
тел./факс (8-0472) 45-52-43,  
тел. (8-0472) 32-03-88

УЗГОДЖЕНО  
ДУО ПОЛТЕХМЕД  
ВИДІЛ ЕКСПЕРТ

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |

| 1    | Взм  | МННД.94-2002 | Дубл  | 5.12.2017 |
|------|------|--------------|-------|-----------|
| Изм. | Лист | № докум.     | Подп. | Дата      |

МННД.94 1000.000 РЗ

Лист  
17

Копировал

Формат А4

### 13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие кольпоскопа требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования или хранения.

13.2 Гарантийный срок эксплуатации кольпоскопа 18 месяцев со дня поступления его потребителю.

13.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель обязуется производить безвозмездный ремонт и замену составных частей, вышедших из строя. В этом случае необходимо направить предприятию-изготовителю технически обоснованный акт о повреждениях и гарантийный талон.

13.4 После истечения гарантийного срока эксплуатации ремонт вышедшего из строя кольпоскопа производит предприятие - изготовитель за счет средств потребителя.

УЗГОДЖЕНО  
ДВО ПОЛТЕХМЕД  
ВІДДІЛ ЕКСПЕРТ  
3  
4

Инд. № подл. Подп. и дата. Инд. № подл. Инд. № подл. Взам. инд. № Подп. и дата. Инд. № подл. Подп. и дата.

|      |      |             |        |            |
|------|------|-------------|--------|------------|
| 1    | Зам  | МНИД 4-2012 | Григор | 5.12.2015. |
| Изм. | Лист | № докум.    | Подп.  | Дата       |

МНИД. 94 1000.000 РЭ

Лист  
18

Копировал

Формат А4

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

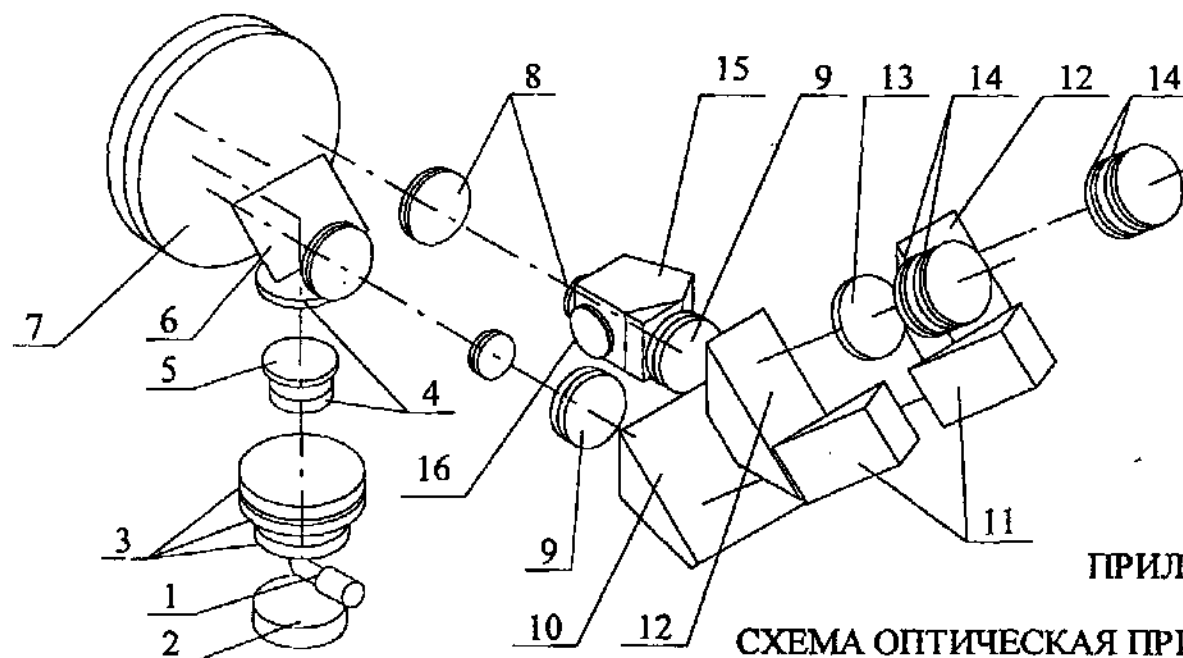
|     |      |             |       |      |
|-----|------|-------------|-------|------|
| 1   | Зам. | МНИИ.4-2002 | Подп. | Дата |
| Кем | Лист | № докум.    | Подп. | Дата |

Копировал

МНИИ.94.1000.000 РЭ

Формат А4

Лист  
19



# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## СХЕМА ОПТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

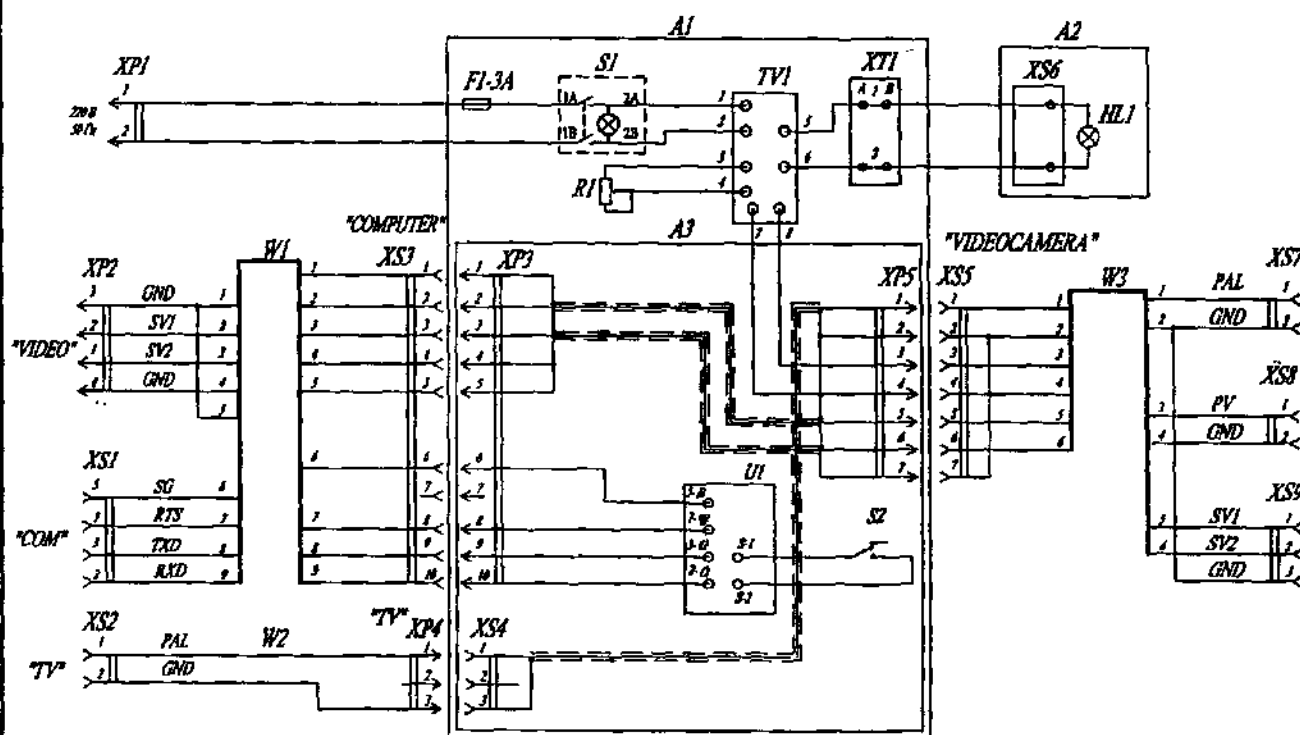
1-источник света; 2-контротражатель; 3-линзы конденсора;  
4-линзы конденсора; 5-светофильтр; 6-поворотное зеркало;  
7-объектив; 8-система Галилея; 9-объектив; 10-призма БУ-45°;  
11-призма БР-180°; 12-призма БР-180°; 13-сетка; 14-окуляр;  
15-пентапризма светоделительная; 16-объектив видеосистемы.

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

УЗГОДЖЕНО  
ДВО ПОЛИТЕХМЕД  
ВИД.11А ЭКСПЕРТ  
4 3

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КОЛЬПОСКОПА



- Обозначения выводов присвоены условно.
- Эффективное значение напряжения на выводах соединителей  
XP2, XS1, XS2, XS7, XS8, XS9 и на выводах 5,6 трансформатора TV1 - 16В max.

| Поз. | Выполнение                                  | Кол. | Примечание |
|------|---------------------------------------------|------|------------|
| XP1  | Вилка сетевая 250В 10А VI-KO TSE            | 1    |            |
| A1   | Кронштейн перископический<br>МНИИ.94300.000 | 1    |            |
| FI   | Ветная вилка ВП1-13 А                       | 1    |            |
| R1   | Резистор СП-1А-(В)-1-4.7 кОм                | 1    |            |
| SI   | Выключатель SWR-73/LY 15А 250VAC            | 1    |            |
| TV1  | Трансформатор МНИИ.671400.220               | 1    |            |
| XT1  | Кодовка клеммная LTA2-2.5 SIMET SA          | 1    |            |
| A3   | Интерфейс МНИИ.54600.000                    | 1    |            |
| S2   | Кнопка PSW-12 220В 2А                       | 1    |            |
| XP3  | Вилка приборная PC 10,                      | 1    |            |
| XP5  | Вилка приборная PC 7                        | 1    |            |
| XS7  | Спеццо приборное АУВ-12                     | 1    |            |
| UI   | Интерфейс MUS 25 FCC ID:D7D1604             | 1    |            |
| A2   | Головка кольпоскопа МНИИ.943.000.000        | 1    |            |
| HL1  | Лампа ИЛХ64250 6v 20w OSRAM                 | 1    |            |
| XS6  | Кодовка типа 216 А.А.Г. Stachi              | 1    |            |
| W1   | Кабель W1 МНИИ.308820.020                   | 1    |            |
| XP2  | Соединитель MDN-4P                          | 1    |            |
| XS1  | Розетка DB-9F                               | 1    |            |
| XS3  | Розетка кабельная PC 10.                    | 1    |            |
| W2   | Кабель W2 МНИИ.308820.040                   | 1    |            |
| XP4  | Индикатор АУВ-12,                           | 1    |            |
| XS2  | RCA вилка K29582.                           | 1    |            |
| W3   | Кабель W3 МНИИ.308820.030                   | 1    |            |
| XS5  | Розетка кабельная PC 7.                     | 1    |            |
| XP7  | Розетка HU-2                                | 1    |            |
| XS8  | Розетка HU-2                                | 1    |            |
| XS9  | Розетка HU1-3                               | 1    |            |

Копировал

Формат А4

МНИИ.941000.000 РЭ

Лист  
20

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

18000, Украина, г. Черкассы,  
ул. Ильина, 226,  
НИЦ "СКАНЕР"  
тел./факс (8-0472) 45-52-43,  
тел. (8-0472) 32-03-88

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники - Кольпоскоп МК-200  
ТУ У 33.1-14180968-002-2001

Номер и дата выпуска \_\_\_\_\_  
(заполняется заводом - изготовителем)

Приобретен \_\_\_\_\_  
дата, подпись штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание НИЦ "Сканер" г. Черкассы

Подпись и печать  
директора НИЦ "Сканер"

Подпись и печать  
руководителя учреждения  
владельца

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

МНИД.94 1000.000 РЗ

Лист  
21

Копировал

Формат А4

18000, Украина, г.Черкасы,  
ул.Ильина, 226,  
НИЦ "СКАНЕР"  
тел./факс (8-0472) 45-52-43,  
тел. (8-0472) 32-03-88

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №2

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники - Кольпоскоп МК-200  
ТУ У 33.1-14180968-002-2001

Номер и дата выпуска \_\_\_\_\_  
(заполняется заводом - изготовителем)

Приобретен \_\_\_\_\_  
дата, подпись штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание НИЦ "Сканер" г. Черкасы

Подпись и печать  
директора НИЦ "Сканер"

Подпись и печать  
руководителя учреждения  
владельца

Инд. № подл. Подп. и дата  
Взам. инд. № Инд. № дубл. Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |

МНИД. 94 1000.000 РЭ

Лист  
22

Копировал

Формат А4

18000, Украина, г.Черкасы,  
ул.Ильина, 226,  
НИЦ "СКАНЕР"  
тел./факс (8-0472) 45-52-43,  
тел. (8-0472) 32-03-88

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №3

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники - Кольпоскоп МК-200  
ТУ У 33.1-14180968-002-2001

Номер и дата выпуска \_\_\_\_\_  
(заполняется заводом - изготовителем)

Приобретен \_\_\_\_\_  
дата, подпись штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание НИЦ "Сканер" г. Черкасы

Подпись и печать  
директора НИЦ "Сканер"

Подпись и печать  
руководителя учреждения  
владельца

Инв. № подл. Подп. и дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |

МНИД 94 1000.000 РЭ

Лист

23

Копировал

Формат А4

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

| ИНВ. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | ИНВ. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

МНИД.94 1000 000 РЭ

Auctm

24

Копировал

Формат А4