

**Министерство медицинской  
промышленности**

---



**Ордена Ленина  
и ордена Октябрьской Революции  
ленинградское производственное  
объединение «Красногвардеец»**

**ЦИСТОСКОП СМОТРОВОЙ  
ЦС-1**

**Модель 542**



---

Ордена Ленина  
и ордена Октябрьской Революции  
ленинградское производственное  
объединение «Красногвардеец»

ЦИСТОСКОП  
СМОТРОВОЙ  
ЦС-1

Модель 542

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДА0.000.542 ТО

### Внимание!

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

## 1. Назначение

Цистоскоп смотровой ЦС-1 предназначен для визуального исследования внутренней поверхности мочевого пузыря и промывания его под контролем зрения.

## 2. Технические данные

- 2.1. Калибр ствола — № 16, 5Ш.
- 2.2. Рабочая длина ствола, мм — 225.
- 2.3. Параметры оптической трубки:
  - а) угол поля зрения, град —  $52 \pm 3$ ;
  - б) угол направления наблюдения, град —  $90 \pm 3$ ;
  - в) увеличение, крат\* —  $1,4 \pm 0,1$ ;
  - г) разрешающая способность, штр/мм\* — 8<sub>2</sub>.
- 2.4. Рабочее напряжение на лампе, В — 2,5.
- 2.5. Мощность, потребляемая от сети, ВА — 0,6.
- 2.6. Масса цистоскопа, кг, не более:
  - а) в футляре — 1,0;
  - б) наиболее тяжелого рабочего комплекта — 0,3.

В наиболее тяжелый рабочий комплект входят: ствол, оптическая трубка и шнур с выключателем.

## 3. Состав изделия

В комплект цистоскопа входят:

- |  |       |
|--|-------|
| а) ствол № 16,5Ш дА3.950.541 . . . . .                                 | 1 шт. |
| б) трубка оптическая дА3.950.432 . . . . .                             | 1 »   |
| в) obturator дА5.853.513 . . . . .                                     | 1 »   |
| г) кран-тройник дА4.460.508 . . . . .                                  | 1 »   |
| д) трубка ПМ-2/42 5 × 1,0 ТУ 6—05—1354—73 дли-<br>ной 250 мм . . . . . | 2 »   |
| е) шнур с выключателем НдА3.641.007 . . . . .                          | 1 »   |

### Запасные части и принадлежности

- |                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| ж) лампа ММ1-6 дА0.000.870 . . . . . | 6 шт. |
| з) футляр дА4.162.636 . . . . .      | 1 »   |

### Эксплуатационная документация

- |  |        |
|--|--------|
| и) техническое описание и инструкция по эксплуа-<br>тации дА0.000.542 ТО . . . . . | 1 экз. |
|--|--------|

\* Обозначенные параметры соответствуют положению предмета в воздухе на расстоянии 25 мм от защитного стекла оптической трубки.



#### 4. Устройство и работа изделия

4.1. Основными узлами цистоскопа являются: ствол, оптическая трубка, obturator и шнур с выключателем.

4.2. Ствол (рис. 1) представляет собой тонкостенную металлическую трубку круглого сечения.

На дистальном конце ствола имеется миниатюрная лампа, крепящаяся в резьбовом патроне. Она служит также накопником для удобства введения ствола в уретру.

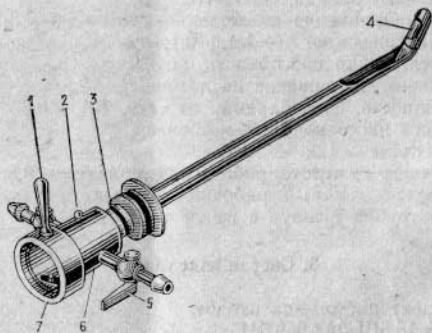


Рис. 1. Ствол:

1 — ручка; 2 — указатель; 3 — контактная муфта;  
4 — лампа; 5 — боковой кран; 6 — втулка с внутренним конусом; 7 — кольцо

Питание на лампу подается от источника питания через шнур с выключателем и контактную муфту, расположенную на проксимальном конце ствола.

За контактной муфтой расположена втулка с внутренним конусом и винтовыми прорезями, а также кольцо.

В кольце крепятся винт и ручка, перемещающиеся по прорезям втулки.

Указанное устройство обеспечивает герметичность соединения ствола со сменными узлами: оптической трубкой, obturatorом и краном-тройником.

На втулке с конусом имеется шарик-указатель для правильного введения в ствол сменных узлов.

На стволе имеются боковые краны для подачи и отведения промывной жидкости. Краны заканчиваются штуцерами, на которые надеваются пластиковые трубки, входящие в комплект цистоскопа.

4.3. Шнур с выключателем имеет ручку с пружинной вилкой, которая надевается на контактную муфту. На ручке имеется ползунок-выключатель для включения и выключения лампы. Шнур заканчивается контактными штырями для присоединения к понижающему трансформатору.

4.4. Оптическая трубка (рис. 2) служит для осмотра полости мочевого пузыря. Она состоит из оптических деталей, заключенных в тонкостенную металлическую трубку.

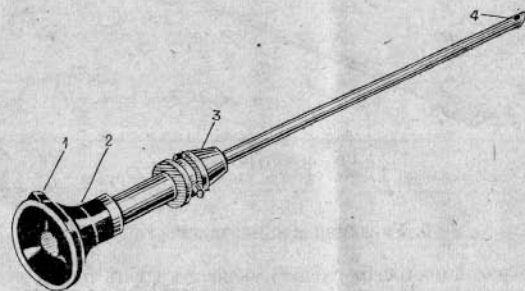


Рис. 2. Оптическая трубка:

1 — указатель воронки; 2 — воронка; 3 — конус; 4 — защитное стекло объектива

На дистальном конце трубки имеется защитное стекло объектива, на проксимальном конце — воронка для защиты глаза наблюдателя от постороннего света и конус с кольцевой канавкой для соединения со стволом.

4.5. Obturator (рис. 3) служит для предохранения слизистой оболочки уретры от травмирования при введении ствола в мочевой пузырь. На рабочем конце obturatorа имеется олива. Она образует плавный переход от кожуха лампы (наконечника) к стволу.

На другом конце имеется ручка, которая заканчивается конусом с кольцевой канавкой для крепления в стволе. На ручке имеется также шарик-указатель для правильного ориентирования obturatorа в тубусе.

4.6. Кран-тройник предназначен для интенсивной подачи или отведения промывной жидкости. Он состоит из корпуса с тремя патрубками и конусной пробки со скобой переключения.

• Два патрубка заканчиваются штуцерами для присоединения к трубкам промывной системы, третий патрубок заканчивается конусной втулкой для крепления в стволе.

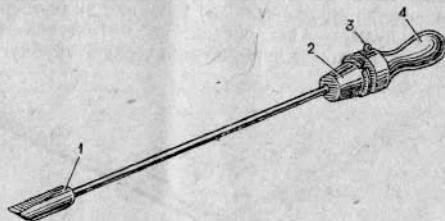


Рис. 3. Обтуратор:  
1 — олива; 2 — конус; 3 — указатель; 4 — ручка

### 5. Указания мер безопасности

Смотровой цистоскоп следует включать в сеть только через трансформатор для эндоскопов ТЭ-1 ТУ 64-1-2860-76.

### 6. Подготовка к работе

6.1. Наденьте на ствол шнур с выключателем, присоедините его к клеммам трансформатора, убедитесь в исправности осветительной системы.

6.2. Проверьте исправность промывной системы прибора: боковых кранов и крана-тройника.

### 7. Порядок работы

7.1. Поверните кольцо с ручкой на стволе до упора против часовой стрелки; введите в ствол обтуратор таким образом, чтобы указатели на стволе и обтураторе совпали по направлению; поверните кольцо до упора по часовой стрелке — зафиксируйте обтуратор в стволе.

7.2. Введите ствол с обтуратором в мочевого пузырь.

7.3. Освободите обтуратор поворотом кольца и извлеките его из ствола.

7.4. Введите вместо обтуратора оптическую трубку, зафиксируйте ее так же, как обтуратор.

7.5. Наполните через краны ствола мочевого пузырь жидкостью.

7.6. Наденьте на ствол шнур с выключателем; подключите шнур к трансформатору, включите лампу; вращением ручки на трансформаторе установите на лампе нужное напряжение, произведите диагностический осмотр.

7.7. Отсоедините от трансформатора шнур, снимите шнур со ствола.

7.8. Откройте боковые краны ствола, слейте жидкость из мочевого пузыря.

7.9. Освободите оптическую трубку, извлеките ее из ствола.

7.10. Замените трубку обтуратором, извлеките ствол с обтуратором из мочевого пузыря.

### 8. Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. При включении в сеть через трансформатор лампа цистоскопа не горит	Перегорела лампа	Смените лампу
	Отсутствует контакт лампы в патроне	Выверните лампу, расчистите пружинный контакт
	Окислился контакт в патроне ствола	Очистите аккуратно окисленные детали
2. Мутное поле зрения оптической трубки	Нарушена пайка провода в шнуре или произошел обрыв провода	Замените шнур с выключателем
	Вышел из строя трансформатор	Замените трансформатор
	Загрязнено защитное стекло объектива или воронки	Наверните на тонко заточенный деревянный стержень вату, намочите ее спиртом и осторожно протрите стекла

## 9. Обеззараживание

9.1. Обеззараживание узлов смотрового цистоскопа, кроме шнура с выключателем, рекомендуется производить погружением в формалин ГОСТ 1625—61 или в тройной раствор (карболовая кристаллическая кислота ГОСТ 13643—68 — 3 г; питьевая сода ГОСТ 2156—68 — 15 г; формалин ГОСТ 1625—61 — 20 г; дистиллированная вода ГОСТ 6709—53 — до 1 л). При этом оптическую трубку следует погружать только до воронки.

9.2. Шнур с выключателем рекомендуется протирать ватным тампоном, смоченным этиловым спиртом ГОСТ 5962—67.

## 10. Правила хранения

После употребления узлы цистоскопа, кроме шнура с выключателем, необходимо промыть теплой водой при температуре не выше 45°С, затем протереть и просушить их. Особенно тщательно следует просушить внутреннюю поверхность ствола.

При промывании оптической трубки необходимо следить, чтобы вода не попала на защитное стекло воронки.

Цистоскопы должны храниться в сухом закрытом помещении при температуре от +5 до 35°С и относительной влажности воздуха не более 80%. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

Объединение «Красногвардеец»

197022, Ленинград, Инструментальная ул., 3