

# Содержание

<b>1 Описание и работа</b>	
1.1 Назначение и область применения .....	4
1.2 Технические характеристики .....	5
1.3 Комплектность .....	6
1.4 Устройство трихинеллоскопа.....	7
1.5 Маркировка и упаковка .....	9
<b>2 Использование по назначению</b>	
2.1 Особенности эксплуатации .....	10
2.2 Подготовка к работе .....	11
2.3 Порядок работы .....	11
<b>3 Техническое обслуживание</b>	
3.1 Внешний осмотр .....	15
3.2 Требование к квалификации исполнителя. ....	15
3.3 Меры безопасности .....	16
<b>4 Текущий ремонт .....</b>	<b>16</b>
<b>5 Транспортирование и хранение.....</b>	<b>17</b>
<b>6 Гарантийные обязательства .....</b>	<b>18</b>
<b>7 Свидетельство о приемке.....</b>	<b>19</b>

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ) предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия и правилами по эксплуатации трихинеллоскопов портативных ПТ-101 (далее - трихинеллоскоп).

## **1 Описание и работа**

### **1.1 Назначение и область применения**

1.1.1 Трихинеллоскопы портативные ПТ-101 предназначены для контроля заражения трихинеллезом продуктов убоя домашних и диких животных методом компрессорной трихинеллоскопии.

Исследования методом компрессорной трихинеллоскопии проводятся в строгом соответствии с Методическими указаниями от 25.02.1999г. № МУК 4.2.735-99

Трихинеллоскопы используются в лабораториях ветсанэкспертизы, ветучреждениях, фермерских и охотничьих хозяйствах, а также частными производителями мясной продукции. Прибор также позволяет выявлять паразитов в мышцах рыб, партенид трематод в пресноводных моллюсках при гельминтологической оценке пастбищ и может использоваться как обычный микроскоп.

### 1.1.2 Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха, °С

0 ÷ +40;

относительная влажность воздуха при 25 °С, %

не более 80;

атмосферное давление, кПа

84 ÷ 106,7;

(мм. рт. ст.)

(630 ÷ 800);

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Увеличение, крат 40-50

1.2.2 Диаметр поля зрения, мм 4,5

1.2.3 Диапазон фокусировки, не менее, мм: 40

1.2.4 Питание трихинеллоскопов осуществляется от 1-го гальванического элемента типа 6F22 («Корунд») напряжением 9В

1.2.5 Потребляемая мощность, Вт 0,09

1.2.6 Время работы от одного элемента питания, ч., не менее 60

1.2.7 Габаритные размеры прибора в рабочем положении (без установленных стекол компрессория), мм, не более:

диаметр 73

высота 240

1.2.8 Масса прибора, кг, не более	0,5
1.2.9 Масса прибора в упаковке, кг, не более	0,7
1.2.10 Средний срок службы, лет	7
1.2.11 Среднее время наработки на отказ не менее, ч	5000

### 1.3 Комплектность

Комплект поставки трихинеллоскопа приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение документа	Кол-во, шт.
1 Трихинеллоскоп ПТ-101	КДЦТ.201131.012	1
2 Предметное Стекло компрессория (матовое)	КДЦТ. 301319.001	2
3 Покровное стекло компрессория (прозрачное)	КДЦТ. 301319.002	2
4 Зажим		4
5 Ножницы глазные		1

5 Элемент типа 6F22 («Корунд»)	ГОСТ 3118-77	1
6 Медицинские перчатки		1 пара
7 Руководство по эксплуатации (паспорт)	КДЦТ.201131.012 РЭ	1
8 Сумка упаковочная		1

#### **1.4 Устройство трихинеллоскопа**

Трихинеллоскопы относятся к малогабаритным переносным биологическим световым микроскопам с автономным питанием, предназначенным для наблюдения биологических объектов в проходящем свете. (ОКП 44 3510)

В качестве источника света используется полупроводниковый светодиод белого свечения. Включение и регулировка яркости подсветки осуществляется при помощи встроенного потенциометра с выключателем.

Трихинеллоскоп состоит из следующих основных частей (рисунок 1): основания; окуляра, встроенного в тубус; компрессория, состоящего из предметного стекла, покровного

стекла и двух зажимов; прижимного кольца, элемента питания, размещенного в батарейном отсеке основания и закрытого съемной крышкой (рисунок 2)

### Внешний вид трихинеллоскопа



Рисунок 1

## 1.5 Маркировка и упаковка

1.5.1 На крышке батарейного отсека с внутренней стороны каждого трихинеллоскопа нанесен заводской порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

1.5.2 Наименование и товарный знак предприятия-изготовителя нанесены на Руководство по эксплуатации (паспорт) трихинеллоскопа.

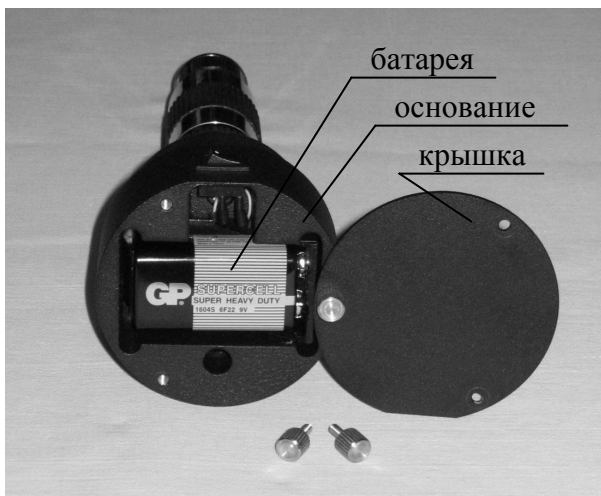


Рисунок 2

1.5.3 Для хранения и транспортирования трихинеллоскоп плотно упаковывается в сумку из прорезиненной ткани, стенки которой армированы картоном и снабжены изолоновыми прокладками. Предметные и покровные стекла укладываются в специальный отсек сумки с утолщенными стенками.

1.5.4 В упаковочную сумку вместе с трихинеллоскопом вложен паспорт.

## **2 Использование по назначению**

### **2.1 Особенности эксплуатации**

2.1.1 Работа с трихинеллоскопом должна проводиться в условиях, не выходящих за пределы рабочих условий применения.

2.1.2 Рабочие поверхности предметных и покровных стекол перед каждой серией измерений должны быть тщательно протерты этиловым спиртом, а поверхность окуляра мягкой хлопчатобумажной тканью.

2.1.3 При установке нельзя касаться пальцами окуляра и рабочих участков предметных и покровных стекол.

**2.1.4 ВНИМАНИЕ! Все работы должны проводиться в медицинских перчатках.**



## **2.2 Подготовка к работе**

**2.2.1 До начала работы с трихинеллоскопом изучают настоящее руководство по эксплуатации.**

2.2.2 Проводят внешний осмотр трихинеллоскопа. Проверяют комплектность в соответствии с настоящим РЭ.

2.2.3 Вставляют элемент питания в батарейный отсек.

## **2.3 Порядок работы**

Согласно методическим указаниям по лабораторной диагностике трихинеллеза животных, для исследования отбираются пробы из ножек диафрагмы (на границе перехода мышечной ткани в сухожилие), при их отсутствии – части межреберных, шейных, жевательных, поясничных, икроножных мышц, сгибателей и разгибателей пясти, а также мышцы языка, пищевода и гортани. От туш морских млекопитающих – мышцы кончика языка и глаза.\*

\*- МУК по лабораторной диагностике трихинеллеза животных. Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ от 28.10.98 № 13-7-2/1428

2.3.1 Из каждой пробы мышц проверяемого животного делают срезы, вырезая изогнутыми ножницами строго вдоль мышечных волокон небольшие кусочки мяса, с овсяное зерно (5x2мм). Ножницы держат вогнутой стороной к мясу, и срез остается на их выпуклой стороне. Всего из разных участков пробы делают 24 среза, а при отрицательных результатах в 3-4 раза больше.\*\*

2.3.2 В каждый сектор гладкой поверхности матового предметного стекла компрессория (всего на предметном стекле 8 секторов) помещают срезы пробы. Когда все срезы положены на нижнее стекло компрессория, на него накладывают верхнее прозрачное покровное стекло компрессория. Сдавливают срезы в такой мере, чтобы через них легко было бы читать газетный текст. Удаляют излишки жидкости, во избежание попадания ее внутрь прибора.

\*\* - Методические указания от 25.02.1999г.  
№ МУК 4.2.735-99;

«Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства» под редакцией В. А. Макаровой.

2.3.3 Помещают стекла в трихинеллоскоп и фиксируют с разных сторон при помощи **зажимов**.

Плотно прижимают стекла к **основанию** трихинеллоскопа при помощи **прижимного кольца** (рисунок 1). При отсутствии компрессория возможно использование стекол толщиной 3-4 мм и шириной не более 25 мм;

2.3.4 Каждый из подготовленных образцов микрофотографируют отдельно. Установка резкости осуществляется вращением окуляра и объектива.

При обнаружении в мышцах хотя бы одной личинки трихинелл все пробы мышц утилизируют, перед этим засыпают или заливают дезинфектантами (хлорная или белильная известь)! Стекла компрессория обеззараживают путем кипячения в течение 60 мин (с момента закипания).

2.3.5 Результат микрофотографирования (Рисунок 3): инкапсулированная личинка трихинелл в мышцах представляет собой капсулу личинки лимоновидной или овальной формы размером 0,5-0,7 x 0,2-0,3 мм; внутри капсулы одна, реже две или три спиралевидно свернутые личинки. При бескапсульном варианте

обнаруживаются только спиралевидно свернутые личинки.

На рисунке 3 представлены изображения различных встречающихся видов трихинелл. На рисунке 4 (3-я обложка) представлена фотография трихинеллы в мясе свиньи.

### Результат микроскопирования

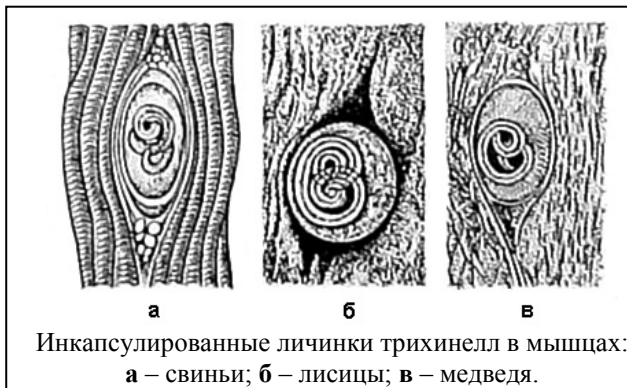


Рисунок 3

## **3 Техническое обслуживание**

### **3.1 Внешний осмотр**

Внешний осмотр проводится непосредственно перед использованием трихинеллоскопа и заключается в определении целостности корпуса, объектива и стекол компрессория. Осматриваются также поверхности элемента питания и контактов в батарейном отсеке. При наличии следов коррозии на контактах их зачищают наждачной бумагой № 0. При наличии на поверхности элемента питания повреждений и следов электролита, элемент заменяют, а батарейный отсек тщательно протирают ватным тампоном, смоченным этиловым спиртом.

### **3.2 Требования к квалификации исполнителя**

3.2.1 К выполнению работы допускаются лица, ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации прибора.

3.2.2 Работу с патогенными биологическими агентами (ПБА) III и IV групп патогенности, к которым относятся возбудители трихинеллеза, выполняют специалисты с высшим и средним специальным образованием, прошедшие

специализацию по лабораторной диагностике гельминтозов и протозозов. Для центров Госсанэпиднадзора и некоторых ведомственных (производственных) лабораторий необходима специализация по санитарно-паразитологическим исследованиям пищевых продуктов и объектов окружающей среды. Персонал, выполняющий исследования, допускается к работе при строгом соблюдении требований биологической безопасности (согласно методическим указаниям МУК № 4.2.735-99)

### **3.3 Меры безопасности**

3.3.1 При работе с трихинеллоскопом необходимо соблюдать осторожность в обращении с предметными стеклами и оптической частью прибора.

3.3.2 Анализ образцов проводят только в резиновых перчатках, входящих в комплект поставки.

## **4 Текущий ремонт**

Ремонт трихинеллоскопов осуществляется квалифицированным персоналом предприятия-изготовителя или его официальных представителей.

## 5 Транспортирование и хранение

5.1 Трихинеллоскопы в транспортной упаковке перевозят в закрытых транспортных средствах любого вида. При транспортировании воздушным транспортом трихинеллоскопы должны быть размещены в герметизированном отапливаемом отсеке.

5.2 Климатические и механические условия транспортирования не должны выходить за пределы заданных условий:

температура окружающего воздуха

от минус 40 до плюс 50 °С;

относительная влажность окружающего

воздуха

до 80 % при 25 °С;

атмосферное давление, кПа

84 – 106;

(мм рт.ст)

(630 – 800);

транспортная тряска:

максимальное ускорение,  $\text{м/с}^2$

3 – 5;

частота колебаний в минуту

100 – 120;

с вертикальной амплитудой, мм

15.

5.3 Трихинеллоскопы до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых помещениях.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Время приведения трихинеллоскопов из режима длительного хранения в готовность к применению составляет не более 3 часов.

## **6 Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации трихинеллоскопа – 1 год со дня отгрузки с предприятия-производителя.

В течение гарантийного срока эксплуатации по рекламации производится безвозмездный ремонт или замена трихинеллоскопа при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на элемент питания и стекла компрессория.