

ПРЕПАРАТОВОДИТЕЛЬ



СТ-12

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(исправленное и дополненное)

Аннотация

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации является модернизированной копией оригинальных технических сопроводительных документов оптической техники ЛОМО им. В.И. Ленина.

Основные принципы модернизации документа:

- полностью оригинальный текст, набранный в цифре;
- по тексту внесены незначительные исправления и правки (опечатки, висячие строки, буква «ё», отступы и поля, пустые страницы, шрифт) для улучшения читабельности и представления материала, обновлены обложки;
- добавлены незначительные поясняющие тему подписи и метки;
- обновлены рисунки на более читабельные и чёткие, цветные, добавлены товарные знаки ЛОМО;
- кое-где исправлены переносы строк и абзацев, границы полей ячеек и таблиц и интервалы на усмотрение автора.

Основная цель издания данных документов — это передача опыта эксплуатации и повышение интереса любителей оптики, студентов и производственного персонала к оптической технике советского производства ЛОМО.

Автор идеи:

Магдиев Артур Завурбегович

г. Ставрополь, 2024г.



Трижды ордена Ленина
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
имени В.И. Ленина



ПРЕПАРАТОВОДИТЕЛЬ СТ-12

техническое описание
и инструкция по эксплуатации

1986

1. НАЗНАЧЕНИЕ

ПРЕПАРАТОВОДИТЕЛЬ СТ-12 является съёмной принадлежностью микроскопов типа «Биолам» и служит для перемещения препарата на предметном столике микроскопа в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

Препаратоводитель изготавливается для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным климатом в помещениях и кратковременно на открытом воздухе, но при температуре воздуха от +10 до +40°C.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пределы перемещения препарата, мм:

в продольном направлении 78

в поперечном направлении 25

Значение отсчёта по нониусу, мм . . . 0,1

Расстояние между установочными штифтами, мм 35±0,1

Расстояние от установочных штифтов до крепёжного винта, мм . 17,5±0,1

Габаритные размеры ШхГхВ, мм, не более 150×130×25

Масса, кг, не более 0,35

3. СОСТАВ ПРЕПАРАТОВОДИТЕЛЯ

Препаратоводитель СТ-12 состоит из корпуса и механизмов продольного и поперечного перемещения препарата со шкалами и нониусами.

Комплектуется препаратоводитель центрировочной пластиной (рис. 3). Полный комплект препаратоводителя указан в его паспорте.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРЕПАРАТОВОДИТЕЛЯ

Устройство препаратоводителя показано на рисунке 1.

Препаратоводитель устанавливается штифтами 1 в гнезда столика микроскопа и закрепляется зажимным винтом 2. На основании 3 препаратоводителя размещён механизм 4 поперечного перемещения препарата. Отсчёт поперечного перемещения производится по шкале 5 и нониусу 6. Механизм 7 продольного перемещения смонтирован на планке 8, которая жёстко связана с направляющей и рейкой механизма 4 поперечного перемещения. Отсчёт продольного перемещения производится по шкале 9 и нониусу 10 *. С механизмом продольного перемещения связаны две лапки 11 и 12, которые крепят препарат или центрировочную пластину.

* Для того, чтобы отсчёты шкал продольного и поперечного перемещения не имели одинаковых цифровых значений, шкала поперечного перемещения препарата оцифрована от 0 до 30, а шкала продольного перемещения от 50 до 130.

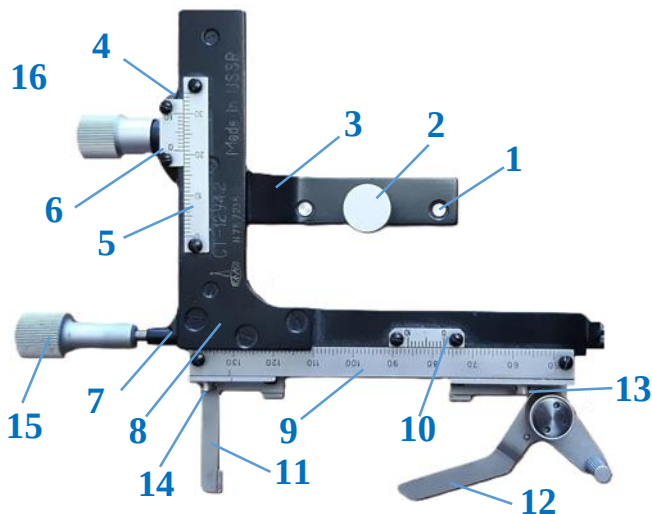


Рис. 1

5. МАРКИРОВАНИЕ

На каждом препаратоводителе имеются следующие данные: наименование препаратоводителя, товарный знак предприятия-изготовителя, обозначение варианта исполнения и порядковый номер, две первые цифры которого обозначают две последние цифры года выпуска препаратоводителя.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

После транспортирования при отрицательной температуре препаратодоводитель должен быть выдержан в транспортной таре в нормальных условиях в течение 6 часов.

Эксплуатация препаратодоводителя производится в соответствии с данным техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Препаратоводитель устанавливается на предметный столик микроскопа и закрепляется винтом.

Настройка микроскопа производится в соответствии с его техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Работа с препаратодоводителем без определения координат.

Установите предметное стекло с препаратом на столик микроскопа в препаратодоводитель до упора в угол лапки 11, прижмите лапкой 12 и закрепите винтами 13 и 14 с помощью шпильки, входящей в комплект препаратодоводителя (рис. 2).



Рис. 2

Перемещайте препарат в продольном направлении вращением рукоятки 15, в поперечном – вращением рукоятки 16.

7.2. Работа с препаратоводителем, установленным на не вращающийся столик микроскопа, при определении координат препарата.

Для определения координат препарата при работе на не вращающемся столике микроскопа сделайте следующие операции:

- отпустите винт 14 препаратоводителя с помощью шпильки;
- совместите риску лапки 11 с риской шкалы 9;
- закрепите в этом положении с помощью винта 14;
- установите предметное стекло с препаратом на столик микроскопа в препаратоводитель до упора в угол лапки 11, прижмите лапкой 12.

Если расстояние между лапками оказалось недостаточным для установки предметного стекла с препаратом, отпустите винт 13, установите лапку 12 в нужное положение и закрепите винтом 13.

Найдите интересующее место препарата и снимите отсчёты по шкалам 5 и 9 с помощью нониусов 6 и 10.

Запишите координаты на ярлыке предметного стекла.

Чтобы в следующий раз быстро установить отмеченное место препарата в центр поля зрения микроскопа, достаточно поставить предметное стекло с препаратом на столик микроскопа в препаратоводитель и уста-

новить по шкалам препаратоводителя записанные на ярлыке предметного стекла координаты.

7.3. Работа с препаратоводителем, установленным на вращающийся столик микроскопа, при определении координат препарата

Положение препарата определяется относительно оси вращения столика. Для этого сначала определите координаты центра перекрестия центрировочной пластины, а затем координаты выбранного участка препарата.

Для определения координат центра перекрестия центрировочной пластины проделайте следующие операции:

- отпустите винт 14 с помощью шпильки, переместите лапку 11 до совмещения риски лапки с риской шкалы 9 и закрепите лапку винтом 14;

- установите центрировочную пластину в препаратоводитель до упора в угол лапки 11 и прижмите лапкой 12;

- сфокусируйте микроскоп на плоскость пластины при объективе малого увеличения $8\times$, $9\times$ или $10\times$ и окуляре с перекрестием;

- введите пластину в поле зрения микроскопа и совместите центр изображения перекрестия пластины с центром перекрестия окуляра;

- поворачивая столик на 360° , заметьте центр вращения окружности, которую описывает изображение перекрестия пластины в поле зрения окуляра;



Рис. 3

- совместите центр перекрестия пластины с центром этой окружности при помощи рукояток препаратоводителя;

- совместите изображение центра перекрестия пластины с центром перекрестия окуляра, совмещая столик с помощью центрировочных винтов. После этого снова поверните столик на 360° ;

- эти операции повторяйте до тех пор, пока изображение центра перекрестия пластины при повороте столика на 360° не перестанет смещаться относительно перекрестия окуляра.

Произведите отсчёт по шкалам препаратоводителя и запишите координаты на ярлыке центрировочной пластины. Записанные координаты препаратоводителя и центрировочной пластины являются постоянными для дан-

ного микроскопа, а потому препаратоводитель с центрировочной пластиной следует закрепить за определённым микроскопом. Для этого на ярлыке центрировочной пластины запишите номера микроскопа и препаратоводителя, пример записи показан на рисунке 4.

Координаты шкал при центрировке микроскопа	
№	<u>802120</u>
I	<u>10,5</u>
II	<u>80,8</u>

Рис. 4

Чтобы определить и зафиксировать координаты препарата, поставьте в препаратоводитель центрировочную пластину, установите по шкалам препаратоводителя координаты, записанные на ярлыке центрировочной пластины, и вращением винтов столика совместите изображение центра перекрестия пластины с центром перекрестия окуляра.

Поставьте вместо центрировочной пластины предметное стекло с препаратом, введите в поле зрения препарат с помощью винтов препаратоводителя, совместите изображение интересующего места препарата с перекрестием окуляра. В этом положении зафиксируйте координаты препарата по шкалам препаратоводителя и запишите их на ярлыке предметного стекла.

По записанным координатам в любой момент можно быстро установить зафиксированное место препарата в центр поля зрения микроскопа. Для этого проделайте следующие операции:

- поставьте на столик микроскопа центрировочную пластину, установите координаты, записанные на ярлыке центрировочной пластины, по шкалам препаратоводителя и вращением центрировочных винтов столика совместите изображение центра перекрестия пластины с центром перекрестия окуляра;

- поставьте вместо центрировочной пластины препарат и по шкалам препаратоводителя установите координаты, записанные на ярлыке предметного стекла. В этом случае изображение препарата будет расположено в центре поля зрения микроскопа.

8. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ПРЕПАРАТОВОДИТЕЛЕМ, ХРА- НЕНИЕ И ТРАСПОРТИРОВАНИЕ

Препаратоводитель выпускается тщательно проверенным, смазанным особой смазкой и может безотказно служить продолжительное время, но для этого необходимо содержать его в чистоте и предохранять от повреждений.

Упаковка обеспечивает сохранность препаратоводителя при перевозке.

При получении препаратоводителя в заводском футляре необходимо проверить сохранность пломбы.

8.1. Правила обращения с препаратоводителем и хранение

Для обеспечения сохранности препаратоводителя необходимо регулярно протирать его мягкой тряпкой.

При длительных перерывах в работе препаратоводитель следует убирать в деревянный футляр или транспортную тару микроскопа.

8.2. Транспортирование

При необходимости перебазирования в другое помещение препаратоводитель и принадлежности к нему должны быть уложены в деревянный футляр (рис.5), в футляре препаратоводитель следует закрепить в посадочное место винтом 2 (рис. 1), в случае если препаратоводитель входит в комплект микроскопа, то он должен быть уложен в его транспортную упаковку. Укладка должна быть такой, чтобы при транспортировании препаратоводитель и принадлежности не перемещались.

Допускается перевозка препаратоводителя всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.



Рис. 5

Тип. ЛОМО, зак. № 7294, 05.07.86 г.



Трижды ордена Ленина
«ЛЕНИНГРАДСКОЕ

ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ»



ПРЕПАРАТОВОДИТЕЛЬ СТ-12

Паспорт

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы перемещения препарата, мм:

в продольном направлении 78

в поперечном направлении 25

Значение отсчёта по нониусу, мм . . . 0,1

Расстояние между установоч-
ными штифтами, мм 35±0,1

Расстояние от установочных
штифтов до крепёжного винта, мм . 17,5±0,1

Габаритные размеры ШхГхВ,
мм, не более 150×130×25

Масса, кг, не более 0,35

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1. Препаратоводитель СТ-12	1
2.2. Центрировочная пластина	1
2.3. Шпилька	1
2.4. Футляр	1
2.5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации препаратоводителя СТ-12	1
2.6. Паспорт препаратоводителя СТ-12 .	1

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Препаратоводитель СТ-12 исполнения
У 4.2 зав. № 862816 соответствует техниче-
ским условиям и признан годным для эксплу-
атации.

Дата выпуска 21 июля 19 86 г.

Представитель ОТК _____
М. П.



4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Препаратоводитель СТ-12 подвергнут консервации согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями и чертежами.

Дата консервации 21 июля 19 86 г.

Срок консервации – 1 год.

Консервацию произвёл Журавлёв

Препаратоводитель после консервации принял

М. П.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Препаратоводитель СТ-12 упакован согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями и чертежами.

Дата упаковки 21 июля 19 86 г.

Упаковку произвёл Журавлёв

Препаратоводитель после упаковки принял

М. П.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации препаратоводителя СТ-12 – два года со дня ввода в эксплуатацию. При этом общий срок хранения до ввода в эксплуатацию не может превышать шести месяцев со дня поступления препаратоводителя от предприятия-изготовителя.

Неисправности препаратоводителя СТ-12, обнаруженные в течение указанных сроков, устраняются предприятием-изготовителем безвозмездно при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в техническом описании и инструкции по эксплуатации.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Проверка качества препаратоводителя, составление (в случае необходимости) акта о ненадлежащем качестве и предъявление рекламаций производится в порядке и в сроки, установленные «Инструкцией о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству», утверждённой постановлением Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г. № П-7, и договором, на основании которого поставлен препаратоводитель.

Сведения о рекламациях следует заносить в таблицу.

Дата	Содержание рекламации	Принятые меры

ОПИСЬ ВЛОЖЕНИЙ В ФУТЛЯР № 1 СТ-12

№ пп	Наименование	Кол.
1	Препаратоводитель СТ-12	1
2	Центрировочная пластина	1
3	Шпилька	1
4	Техническое описание и ин- струкция по эксплуатации	1
5	Паспорт	1
№ ком- плекта	Упаковщик	Контролёр ОТК
865420	№ 7	

Зак. № 7520

