

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

ГЛАВУЧТЕХПРОМ

ТРУБКИ СПЕКТРАЛЬНЫЕ (учебные)

ТСУ

Руководство по эксплуатации

1979

ТРУБКИ СПЕКТРАЛЬНЫЕ (учебные)

ТСУ¹

Назначение

Трубки спектральные ТСУ предназначены для проведения лабораторных работ по физике в средней школе.

Технические данные

Спектральные характеристики трубок

Спектральные трубки при наблюдении через двухтрубный школьный спектроскоп СД ТУ 79 РСФСР 360-73 справа налево имеют четкий линейчатый спектр следующего состава:

водород — три одиночные линии красного, голубого и фиолетового цвета;

гелий — одиночные линии желтого, зеленого и фиолетового цвета;

криптон — одиночные линии желтого, зеленого и фиолетового цвета;

неон — множество линий красного, желтого, зеленого и синего цвета с преобладанием красных линий.

Габаритные размеры трубки

Длина не более 200 мм;

Диаметр не более 19 мм.

Масса комплекта не более 100 г.

Комплект поставки

Трубка с водородом	1 шт.
Трубка с гелием	1 шт.
Трубка с криптоном	1 шт.
Трубка с неоном	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Коробка для упаковки	1 шт.

Устройство и работа изделия

Спектральная трубка состоит из двух стеклянных баллончиков, соединенных между собой капиллярной трубкой. На концах баллончиков вварены электроды, входы которых припаяны к металлическим цоколям, имеющим уши для присоединения проводов.

1) Прибор изготавливается заводом «Электродело» Ленинград, пр. Майорова, 39, по ТУ 79 РСФСР 373-74.

При подаче на трубку напряжения в соответствии с таблицей, она обеспечивает непрерывную работу в течение 45 минут без выхода из строя.

Характеристики	Наименование газов			
	водород	гелий	криптон	неон
Напряжение устойчивого свечения газов кВ+20% —5%	1,7	1,6	1,2	1,2

Указания по эксплуатации

Потребитель должен иметь инструкцию по технике безопасности и производственной санитарии для данного изделия, разработанную школой для местных условий, утвержденную в установленном порядке (КЗОТ, ст. 145).

Прежде, чем включить спектральную трубку, работающий должен изучить руководство по эксплуатации.

Эксплуатировать изделие необходимо на высоковольтном школьном генераторе типа «Спектр-1» ТУ-25-05 (1444-73), обеспечивающем безопасность эксплуатации.

Запрещается устанавливать и снимать спектральные трубки при включенном высоковольтном генераторе.

Продолжительность работы спектральной трубки в период демонстрации опыта не должна превышать 45 минут, так как длительная работа снижает ее долговечность.

Изделие необходимо оберегать от ударов и падений.

Указание мер безопасности

При эксплуатации изделия следует учитывать следующие виды опасности (вредности):

- а) напряжение питания — $3 \text{ кВ} \pm 10\%$;
- б) разряженность газов в трубках — до 10^2 мм рт. ст.

Правила хранения

Хранить изделие следует в сухом отапливаемом помещении.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель обязано в течение одного года со дня начала эксплуатации, но не более 1 года 6 месяцев со дня отгрузки изделий с предприятия-изготовителя безвозмездно заменять изделие в случае потери их работоспособности при соблюдении условий эксплуатации и хранения, установленных требованиями настоящих ТУ.

РСФСР

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Главное Управление Предприятиями Учебно-Технической Промышленности
„ГЛАВУЧТЕХПРОМ“



Завод „ЭЛЕКТРОДЕЛО“

Ленинград, 68, пр. Майорова 89; тел. 4-52-00, А-1-91-11

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ТРУБКИ

Предназначены для получения линейных спектров газов, для градуировки спектроскопов, а также могут служить источником монохроматического света малой интенсивности. Во всех перечисленных случаях используется явление свечения газов в вакууме при прохождении электрического тока.

Набор выпускается из трех трубок, наполненных водородом, азотом и парами ртути.

Трубка с водородом дает линейный спектр—Бальмеровскую серию водорода.

Трубка с азотом дает типичный полосатый спектр.

Трубка с парами ртути дает линейный спектр с очень яркими оранжевыми полосами на темном фоне.

Габаритные размеры: длина=200 мм, диаметр=15 мм.

Для демонстрации трубка подключается к высоковольтному индуктору с длиной искры до 50 мм.