

МИНИСТЕРСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР  
СВЕРДЛОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ

# ОБЛУЧАТЕЛЬ РТУТНО-КВАРЦЕВЫЙ НА ШТАТИВЕ ОРК-21

МРТУ 64-1-1618-61

*Техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт*

**Библиотека Ладовед.**

**OCR Юрий Войкин 2008г.**

Свердловск 1969

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### Назначение

Облучатель **ртутно-кварцевый** на штативе предназначен для **Профилактических и лечебных облучений ультрафиолетовыми лучами.**

### Техническая характеристика

Источник излучения	Ртутно-кварцевая лампа
	ПРК-2
Мощность, потребляемая облучателем из сети, <i>ва</i> , не более	1000
Напряжение, <i>в</i>	220
Частота, <i>гц</i>	50
Расстояние до облучаемой поверхности, <i>м</i>	1
Длительность пускового режима лампы, <i>мин</i>	15
Облучатели на напряжении 127 <i>в</i> поставляются по особому согласию с потребителем.	

### Комплектность

Основание, шт.	1
Штатив, шт.	1
Рефлектор с дугой, шт.	1
Тройник, шт.	1
Ртутно-кварцевая лампа ПРК-2, шт.	1
Техническое описание с инструкцией по эксплуатации и паспорт, экз.	1

### Запасные части и принадлежности

Лампа ртутно-кварцевая ПРК-2, шт.	1
Очки защитные для взрослых, шт.	1
Очки защитные для детей, шт.	1

### Принцип действия, описание конструкции и схемы

**Ультрафиолетовые** лучи соответствующей **дозировки** являются **активными** раздражителями живых тканей организмов и способствуют энергичному обмену веществ, улучшению состава крови

п повышению защитных свойств организма в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Облучатель состоит из трех основных узлов: основания 1, штатива 4 и рефлектора 10 (рис. 1).

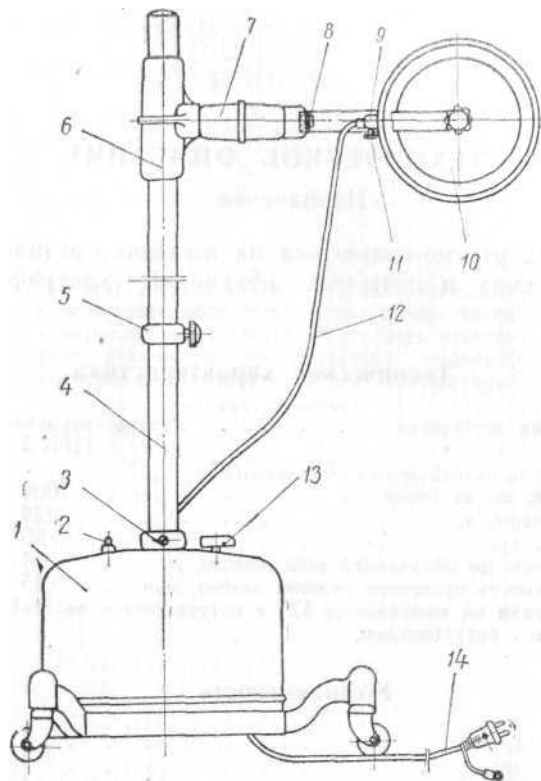


Рис. 1. Облучатель ртутно-кварцевый:  
1 — основание; 2 — кнопка пусковая; 3 —  
винт; 4 — штатив; 5 — охрannое кольцо;  
6 — тройник; 7 — ручка; 8 — болт; 9 —  
гнездо отражателя; 10 — рефлектор; 11 —  
винт; 12 — провод соединительный; 13 —  
рукоятка выключателя; 14 — шнур сети.

Основание содержит электропитающее устройство и служит опорой для штатива. На кожухе основания расположены рукоятка 13 выключателя сети и пусковая кнопка 2, выведен соединительный провод 12 и шнур 14 сети.

Штатив 4 несет на себе узел рефлектора 10, который состоит из отражателя с ртутно-кварцевой лампой, тройника 6 и ручки 7. С помощью тройника и ручки рефлектор может быть перемещен по штанге в вертикальном направлении. Для этого нужно ручку 7 повернуть по часовой стрелке (отражатель справа) и переме-

щать узел рефлектора в нужном направлении. При перемещении рефлектора по штанге ручку тройника надо отпускать плавно, чтобы не сломать ручку или упор.

Принципиальная электрическая схема облучателя дана на рис. 2.

Нормальный рабочий режим ртутно-кварцевой лампы создается балластным дросселем Др.

Конденсатор С1 и пусковая кнопка Кн служат для облегчения **зажигания** ртутно-кварцевой лампы. В случаях, когда ртутно-кварцевая лампа при обычном включении сразу не зажигается, следует пользоваться пусковой кнопкой. Кратковременное нажатие кнопки (один—три раза) дает на мгновение необходимое для ее зажигания напряжение.

Для нормальной работы ртутно-кварцевой лампы необходимо напряжение 220 в. В связи с этим в схему напряжением 127 в (рис. 26) введен повышающий автотрансформатор Тр.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Монтаж

Облучатель поставляется в разобранном виде. Для сборки облучателя (рис. 1) необходимо отвернуть два винта 3, поставить штатив 4 нижним концом в соединительную трубу основания и завернуть винты 3. Затем взять в левую руку тройник 6, правой рукой повернуть ручку 7 по часовой стрелке до отказа и надеть тройник на штатив 4, после этого плавно отпустить ручку. На **торце** ручки 7 вывернуть болт 8, дугу отражателя поставить в паз втулки и завернуть болт 8. Колодку соединительного провода 12 вставить в гнездо 9 отражателя и закрепить винтом 11.

С ртутно-кварцевой лампы снять металлические хомутики. Сжимая один из контактов 1 (рис. 3) выводом лампы 2, а второй — пальцем свободной руки, установить лампу между контактами.

### Особенности эксплуатации

Ультрафиолетовые лучи биологически весьма активны и при неумелом пользовании могут нанести серьезный вред как облучаемым лицам, так и обслуживающему персоналу. Поэтому они должны применяться только по врачебному предписанию с точным указанием дозировки и соблюдением ряда мер предосторожности.

Перед проведением процедуры для каждого больного необходимо определить биодозу облучения.

Помещение, в котором находится облучатель, должно хорошо вентилироваться, потому что образующиеся в процессе ультрафиолетовых излучений озон и окислы азота вредны для дыхания.

Ртутно-кварцевая лампа рассчитана на горение в течение дни-

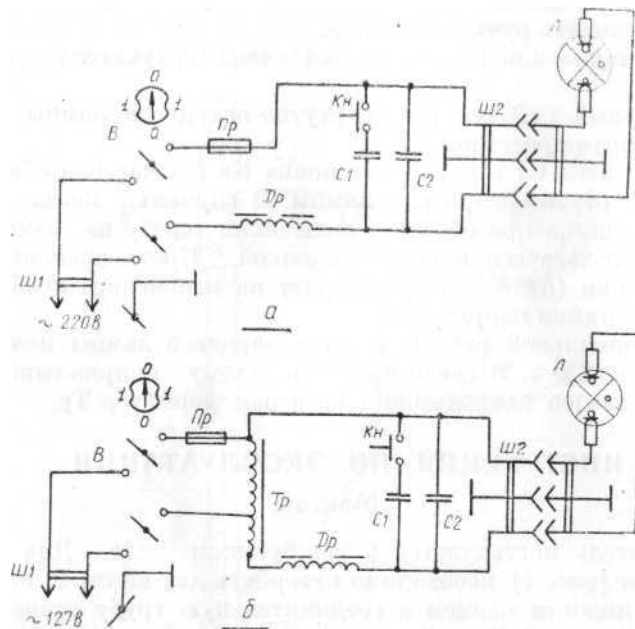


Рис. 2. Схема принципиальная электрическая:  
 а — для напряжения 220 в; б — для напряжения 127 в; Л — лампа ртутно-кварцевая ПРК-2; С1 — С2 — конденсатор; Кн — кнопка пусковая; Др — дроссель; Пр — предохранитель; В — выключатель; Ш1 — вилка штепсельная; Ш2 — разъем; Тр — автотрансформатор.

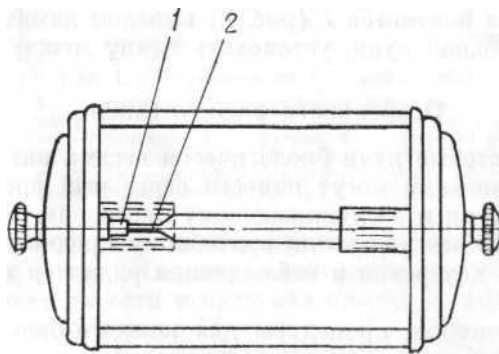


Рис. 3. Ртутно-кварцевая лампа:  
 1 — контакты; 2 — вывод лампы.

тельного времени. Однако после шестичасовой эксплуатации рекомендуется сделать перерыв на 30 минут.

Ртутно-кварцевую лампу раз в неделю необходимо протирать ватой, **слетка** смоченной спиртом. **Включение** допускается только после полного **высыхания** лампы.

### Подготовка к работе

Установить **рукоятку выключателя сети** в положение «**Выкл.**»

Установить рефлектор и охрannое кольцо (рис. 1) на нужной высоте, **прислать** рефлектору необходимый угол наклона.

**Имеющийся** у сетевого провода вывод «Заземление» необходимо присоединить к выводу «Земля», **который должен** быть предусмотрен у сетевой розетки. После этого включить штепсельную **вилку** сетевого провода в розетку.

### Техника безопасности

Во время работы облучатель должен быть заземлен.

**При** проведении процедуры глаза пациента и обслуживающего персонала следует защитить очками, а открытые, необлучаемые части тела — марлевыми повязками.

При замене лампы, проверке монтажа и устранении неисправностей облучатель необходимо отключить от сети.

### Порядок работы

Для включения облучателя нужно рукоятку выключателя перевести в положение «Включено». Если **ртутно-кварцевая** лампа при этом не зажглась, нажать несколько раз на пусковую кнопку. Облучение начать спустя **15 минут** после включения ртутно-кварцевой лампы. За это время установится ее рабочий режим.

### Простейшие неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина неисправности	Способ устранения неисправности
Ртутно-кварцевая лампа не зажигается (при наличии напряжения в сети)	1. Сгорел предохранитель 2. Неисправна ртутно-кварцевая лампа 3. Нарушен монтаж в пусковой кнопке или конденсаторе	1. Сменить предохранитель 2. Сменить лампу 3. Проверить контакты и устранить неисправность
Лампа вспыхивает, но зажечь ее не удается или зажженная лампа самопроизвольно гаснет	Недостаточная величина напряжения, питающего лампу	Проверить вольтметром и в случае необходимости повысить напряжение в сети с помощью регулируемого автотрансформатора соответствующей мощности
Облучатель работает, но <b>слышно</b> сильное гудение	Ослабли стяжные шпильки дросселя	Подтянуть гайки шпилек

## Гарантийный срок

Гарантийный срок работы облучателя при **надлежащем хранении и эксплуатации** в соответствии с требованиями настоящей инструкции — два года.

В течение гарантийного срока завод бесплатно ремонтирует или заменяет изделие и его **части**. Начало гарантийного срока исчисляется со дня его получения потребителем (клиникой, больницей и г. д.), но не позднее **шести** месяцев после отгрузки заводом-изготовителем.

Завод гарантирует качественную работу облучателя при сборке его узлами одного комплекта. В соответствии с заводской **маркировкой** к отдельным узлам облучателя прикрепляется бирка или марка завода, на которой указан заводской номер изделия. При хранении на складах и базах перекомпоновка облучателя не разрешается. Пересылка изделий, подлежащих гарантийному ремонту, производится за счет завода-изготовителя. Гарантийный срок службы покупных узлов и деталей определяется ГОСТами, техническими условиями или нормами на эти изделия.

Адрес завода: г. Свердловск, ВИЗ, Бульвар, 13.

## Порядок хранения

Детали облучателя необходимо надежно предохранить от коррозии. Упаковка и ящик должны обеспечивать сохранность его при перевозке. Облучатель следует хранить в закрытом помещении при температуре от +5 до +35° С. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

## Транспортировка

Для транспортирования облучателя следует уложить в дощатые ящики, выложенные внутри влагонепроницаемым материалом. Перевозка облучателей в железнодорожных контейнерах может производиться в первичной упаковке или облегченной таре.

## ПАСПОРТ

на облучатель ртутно-кварцевый на штативе **ОРК-21**

Дата выпуска: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ ^ - ^ \_\_\_\_\_ г.

Напряжение питающей сети, *в* . . . . . 220

Частота, *гц*. . . . . 50

Потребляемая мощность, *ва*, не более 1000

*Начальник ОТК* — — — . \_\_\_\_\_

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Техническое описание	3
Назначение	3
Техническая характеристика	3
Комплектность	3
Запасные части и принадлежности	3
Принцип действия, описание конструкции и схемы	3
Инструкция по эксплуатации	5
Монтаж	5
Особенности эксплуатации	5
Подготовка к работе	7
Техника безопасности	7
Порядок работы	7
Простейшие неисправности и способы их устранения	7
Гарантийный срок	8
Порядок хранения	8
Транспортировка	8
Паспорт	9