

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru**

**АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ
«Узор-А-2К»**

**ПАСПОРТ и инструкция по эксплуатации
НВЯА.Э41536,006 ПС**

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrkr.ru**

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем **включить** аппарат лазерный терапевтический «Узор-А-2К» (далее просто аппарат), внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и указаниями по технике безопасности,

Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим **гарантированные** предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики, и позволяет ознакомиться с устройством и порядком работы с аппаратом.

1. Основные сведения об изделии

1.2. Аппарат «Узор-А-2К» имеет вид климатического исполнения УХЛ 4.2. по ГОСТ 15150-69.

1.3. Применение специального инструмента различного назначения позволяет использовать аппарат для лазерной и магнитолазерной терапии в различных областях экспериментальной и практической медицины.

1.4. Предприятие-разработчик оставляет за собой право дальнейшего совершенствования аппарата



МК05

4. Сертификат соответствия На РОСС RU.МК05 В00016 регистрационный №4654112 выдан органом по сертификации изделий квантовой электроники, аппаратуры и оборудования на их основе ФГУП НИИ «ПОЛЮС».

1.5. Соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ Р 500444-92, ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р 50267,0.2.-95. ГОСТ Р50723-94, ГОСТ 12.1.040-83.

1.6. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 40.01.17.944. П.000064.01.04 от 27.01.2004 выдано ЦГСЭН Калужской области.

1.7. Аппарат используется в условиях закрытых помещений при положительном температурном режиме от 15°С до 35°С.

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrkr.ru**

2. Назначение

2.1 Аппарат «Узор-А-2К» относится к медицинским лазерным аппаратам и применяется при лечении воспалительных, кожных, желудочно-кишечных заболеваний, заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, мочеполовой системы, уха, горла, носа, полости рта, эндокринной системы. Показано применение а спортивной медицине, косметологии, педиатрии.

2.2. Аппарат обеспечивает низкоэнергетическое импульсное лазерное излучение ближней инфракрасной области спектра. Возможно использование магнитных насадок для сочетанного магнитолазерного воздействия.

2.3. Лазеротерапия применяется как самостоятельный вид лечения, а также при комплексном лечении в сочетании с медикаментозной терапией, в комбинированной методике с другими физическими факторами

2.4. Импульсное лазерное излучение имеет следующие основные клинические эффекты: повышение иммунитета, обезболивающий, противовоспалительный и противоотёчный эффект, улучшение кровообращения, улучшение проводимости нервных волокон, регенерация тканей, антиоксидантный эффект и т.д.

2.5. **Методики** печения разработаны с учетом **нескольких** способов воздействия
Неинвазивный: контактный (поверхностный),
бесконтактный (на определенном расстоянии от поверхности), **Внутриполостной**.
Инвазивный (внутривенное **облучение** крови).

2.6 К аппарату подключаются дополнительные излучающие головки (точечного и матричного вида).

2.7. Аппарат предназначен для применения в поликлиниках, клиниках, больницах и научно-исследовательских организациях.

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru**

3. Технические данные и характеристики

3.1. Длина волны излучения при $t=(25\pm 5)^{\circ}\text{C}$, мкм	0.89	± 0.02
в диапазоне от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$	0.8	$+ 0.95$
3.2. Режим излучения	импульсный	
3.3. Частота повторения импульсов, Гц 5, 80, 150, 300, 600, 1500, 3000		
диапазон отклонения частоты, %, не более	± 5	
3.4. Длительность импульса лазерного излучения, нс $110 \div 160$		
3.5. Средняя мощность импульса. Вт, не менее	2	
3.6. Количество каналов для подключения блоков излучения 2		
3.7. Режим работы аппарата	непрерывный, автоматический	
3.8. Время экспозиции в автоматическом режиме, мин	1, 3, 5, 10	
диапазон отклонения, %	± 2	
3.9. Питание аппарата от промышленной сети переменного тока:		
напряжение, В	220	$\pm 10\%$
частота, Гц	50	
3.10. Потребляемая мощность, Вт, не более	20	
3.11. Время установления рабочего режима, с. не более	30	
3.12. Диапазон рабочих температур	$(+10 \div +35)^{\circ}\text{C}$	
3.13. Габаритные размеры, мм, не более	240x220x90	
3.14. Масса, кг, не более	2,6	
3.15. Средняя наработка на отказ, час	2000	
3.16. Средний срок службы, не менее, лет	5	
3.17. Класс лазерной опасности по ГОСТ 12 1 040-83	2	
3.18. По электробезопасности аппарат выполнен по ГОСТ 12.2.025-76, класс защиты 2 тип 8		

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrsk.ru**

4. Комплектность

4.1. Комплект поставки аппарата «Узор-А-2К» должен соответствовать указанному в таблице 1

Таблица 1

Наименование	Обозначение документа	Кол-во
1. Аппарат лазерный терапевтический двухканальный «Узор-А-2К» в составе:		
- блок излучения БИ;	НВЯА.941536.006	2
- паспорт	НВЯА.469660.005	1
- учебно-методическое пособие «Магнитолазерная терапия»	НВЯА.941536.006ПС	1
-* комплект магнитных насадок;		1
-* штатив для закрепления БИ в рабочем положении;	НВЯА.301550.001	1
-/** очки защитные	ГОСТ 12.04.013-97	2

Примечания:

1.* По согласованию с потребителем .

2.** Допускается поставка защитных очков другого типа со стеклами марки СЗС-22 или СЗС-23 ГОСТ 9411-91.

4 2 В комплект поставки аппарата по просьбе потребителя могут быть включены

1. Дополнительный импульсный блок БИ с увеличенной мощностью излучения $\geq 20\text{Вт}$,

2. Неинвазивный облучатель крови НЛОК НВЯА.469660.001;

3. Блок излучения матричный БИМ НВЯА.469660.003;

4. Блок излучения матричный Внутриполостной БИМВ НВЯА 46S60O.OO9;

5. Блок излучения красного диапазона БИК НВЯА469660.010;

6. Комплект световодов для внутривенного облучения крови КИВЛО-01;

7. Комплект насадок гинекологических «Лоно» ТВ0.409.001ТУ;

8. Световодный инструментарий КНС-УК, КНС-УП, КНС-УрП.

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrsk.ru**

5. Устройство и принцип работы изделия

5.1. Конструктивно корпус аппарата состоит из верхней и нижней крышек. Лицевая панель закреплена на верхней крышке и на ней находятся органы управления. На верхней крышке находятся: выключатель сетевого питания, разъёмы для подключения блоков излучения. Схематично аппарат состоит из блока питания и управления

5.2 На лицевой панели расположены

- > Кнопка изменения частоты излучения - ЧАСТОТА.
- > Кнопка изменения режима таймера - ТАЙМЕР,
- > 2 кнопки изменения уровня мощности излучения
- > Кнопка запуска и останова таймера и излучения - ПУСК/СТОП,
- > Светодиодные индикаторы частоты излучения.
- > Индикатор работы таймера 1 и 2^и каналов.
- > Цифровой трёхразрядный индикатор мощности излучения и времени таймера.
- > Приёмное окно измерительной сферы.

5.3. При работе с аппаратом «Узор-А-2К» предусмотрены:

- > Одновременная работа двух любых блоков излучения при осуществлении запуска кнопкой ПУСК/СТОП,
- > Возможность работы только одного блока излучения при нажатии кнопки на блоке излучения БИ
- > Режим паузы (остановка процесса облучения с сохранением времени таймера) при повторном нажатии кнопки на блоке излучения.
- > Световая и звуковая сигнализация при включении сети.
- > Световая и звуковая сигнализация начала и окончания процесса излучения.
- > Цифровая индикация мощности лазерного излучения,
- > Цифровая индикация остающегося времени таймера.
- У Возможность изменения мощности излучения блоков БИ с одновременным контролем значения по показаниям цифрового индикатора.
- > Подключение блока излучения матричного типа «Лазерный душ» с индикацией фактической суммарной мощности излучения,
- > Автоматическая установка режимов предыдущего сеанса при включении аппарата.

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru**

6. Меры безопасности

6.1. При работе с аппаратом потенциальную опасность может представлять излучение лазеров.

6.2 При эксплуатации необходимо ознакомиться с «Санитарными нормами и правилами устройства и эксплуатации лазеров №5804-91».

6.3 Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- > Направлять лазерное излучение на металлические, зеркальные поверхности, белую бумагу и прочие поверхности белого цвета.
- > Направлять лазерное излучение в глаза,
- > Допускать затекание внутрь блока любых и особенно токопроводящих жидкостей,

6.2 По степени опасности генерируемого лазерного излучения аппарат относится к классу 2 по ГОСТ 12.1.040-83,

6.5. Обслуживающий персонал должен работать в защитных очках со стеклами марки СЭС-22 (СЗС-23) ГОСТ 9411-91

6.6. На верхней крышке аппарата и блоках излучения имеется предупреждающий знак лазерной опасности в соответствии с ГОСТ Р 50723-94. Аналогичный знак необходимо установить на двери помещения, где будет эксплуатироваться аппарат.

7. Подготовка к работе и порядок работы

7.1. Подготовка аппарата к эксплуатации начинается с распаковки тары, в которую он был упакован при транспортировании, и проверки комплектности,

7.2. После распаковки аппарат выдерживают при комнатной температуре в течение 3-4 часов (после транспортирования в условиях отрицательных температур аппарат в транспортной таре выдерживают в течение 24 часов).

7.3. Подключите блок излучения к аппарату, используя разъёмы «K1» или «K2» на крышке блока управления.

7.4. Вставьте сетевую вилку в розетку (220В, 50Гц) и нажмите кнопку «СЕТЬ» на верхней крышке аппарата. При этом загорятся индикаторы частоты, позиции регулятора мощности, времени таймера, на цифровом табло высветится надпись «OFF» и прозвучит звуковой сигнал.

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrsk.ru**

- 7.5. Задайте значение частоты повторения импульсов, для чего многократно нажмите или постоянно удерживайте кнопку ЧАСТОТА (перебор значений проходит «по кругу»),
- 7.6. Выберите значение режима таймера, для чего многократно нажмите или постоянно удерживайте кнопку ТАЙМЕР (перебор значений проходит «по кругу»),
- 7.7. Поднесите блок излучения к окну фотоприемника и нажмите кнопку ПУСК/СТОП. При этом загорится светодиодный индикатор на панели «K1» или *K2», в зависимости от выбранного канала, на цифровом табло появится значение мощности излучения. Выбор значения мощности излучения осуществляется нажатием кнопки МОЩНОСТЬ *Примечание* для индикации суммарной мощности излучения блока излучения матричного (БИМ) необходимо установить его так, чтобы окно фотоприёмника (чёрный круг) находилось напротив геометрического центра окна БИМ.
- 7.8. Повторно нажмите кнопку ПУСК/СТОП для выхода из режима излучения.
- 7.9. Поднесите блок излучения к облучаемой поверхности и, нажав кнопку ПУСК/СТОП на аппарате или блоке излучения, проведите облучение.
- 7.10. По истечении запрограммированного времени облучения раздастся звуковой сигнал и произойдёт отключение излучения. Для досрочного окончания процесса облучения нажмите на кнопку ПУСК/СТОП на лицевой панели. Для кратковременного прерывания режима облучения нажмите кнопку на БИ. При этом лазерное излучение будет выключено, а таймер остановлен. Повторное нажатие на кнопку БИ продолжит процесс облучений.
- 7.11. В процессе ведения лечебного сеанса допускается проводить проверку мощности излучения, для чего достаточно поднести БИ к окну фотоприемника на цифровом табло появится значение импульсной мощности. После отведения БИ от окна фотоприёмника индикатор автоматически переключится в режим индикации остающегося времени сеанса, а в случае выбора непрерывного режима - общего времени сеанса,
- 7.12. По окончании работы необходимо нажать кнопку «СЕТЬ» и отключить аппарат от сети.
- 7.13. В процессе эксплуатации необходимо производить дезинфекцию наружной поверхности аппарата салфеткой, смоченной 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrsk.ru**

25644-96 не реже одного раза в месяц, а БИ - после каждого лечебного сеанса.

7.14, Максимальное время работы аппарата в непрерывном режиме составляет 8 часов. По истечении этого времени необходимо сделать перерыв, выключив аппарат не менее чем на 1 час.

8. Маркировка и пломбирование

7.2. Дополнительно к п 5.2. на лицевой панели аппарата должны быть нанесены надписи: название аппарата, знак лазерной опасности по ГОСТ Р50723-94. На нижней стороне нанесены: товарный знак изготовителя, заводской номер аппарата, дата выпуска и номер технических условий.

8.2, Аппарат пломбируется после приёмки службой СКК. Пломба наносится с нижней стороны корпуса на один из винтов, скрепляющих части аппарата Блоки излучения имеют клейкие аппликации, нанесенные на составные части корпуса, нарушение которых расценивать как нарушение пломбы,

9. Правила хранения и транспортировки

7.2. Хранение аппарата производится в упаковке предприятия- изготовителя в соответствии с ГОСТ-15150-69, по группе условий хранения 1, при температуре (+5 - +40)°С.

7.3. Упакованный аппарат следует транспортировать закрытыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в упаковочной таре изготовителя. При транспортировании необходимо обеспечить устойчивое положение транспортной тары и отсутствие ей перемещений в процессе транспортировки. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150-69 (-50°С - +50 °С).

10. Сведения об утилизации

Специальных требований к утилизации аппарата «Узор-А-2К» НВЯА.941536 006ПС не предъявляется.

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru**

11. Гарантийные обязательства

11.1 Изготовитель и торговая организация гарантируют соответствие аппаратов требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации аппаратов - 12 месяцев со дня продажи.

11.3. Гарантийные обязательства выполняются только при предъявлении паспорта и сохранности пломбы. При отсутствии в паспорте отметки торгового предприятия о дате продажи гарантийный срок исчисляется с даты выпуска, проставленной в разделе 12.

11.4. По истечении гарантийного срока ремонт аппарата производится за счет потребителя.

12. Свидетельство о приёмке

Аппарат лазерный терапевтический «Узор-А-2К» заводской № XXXX соответствует техническим условиям ТУ 9444-001-07590594-2003 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

ОТК 50

МП Рез
(личная подпись)

(расшифровка подписи)

20.05.2008
(число, месяц, год)