

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ДЮНЫ»

**АППАРАТ ДЛЯ ФОТОТЕРАПИИ  
с пространственно расположенными чередующимися  
красными и инфракрасными светодиодами,  
сетевой бестрансформаторный  
«Дюна-Т»**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И  
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Методические рекомендации одобрены и утверждены  
на Центральном методическом совете  
Сибирского государственного медицинского университета  
(протокол № 4 от «24» апреля 2007 г.)

*Под редакцией  
профессора НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН,  
доктора медицинских наук **В.В. Удута**;  
доцента кафедры ФПК ППС  
инфекционных болезней ГОУВПО СибГМУ  
кандидата медицинских наук **Л.А. Журавлёвой***

Томск

*Здоровье – это то, что люди больше всего стремятся сохранить и  
меньше всего берегут.  
Ж. Лабрюйер*

## **«НОВЫЙ СВЕТ – ЗДОРОВЬЕ НА 100 ЛЕТ!»**

Миллиарды лет Солнце согревает нашу планету. Солнце - источник всего живого на Земле, будь это лепесток цветка или человеческий организм во всей его гармоничной сложности.

Еще древнегреческий философ Гиппократ, отец медицины, обнаружил, что солнечный свет оказывает полезное действие при лечении любых болезней. А в конце XX столетия ученые - разработчики медицинской техники - смогли воссоздать энергию Солнца и заключить эту лечебную силу в миниатюрном домашнем аппарате для фототерапии «Дюна-Т».

Мы выделили из целого спектра световых лучей наиболее полезные и поставили их на службу людям. Красные и инфракрасные лучи, воздействуя абсолютно по-разному на клетки человеческого организма, вкуче дают превосходный эффект, который, если честно признаться, поразил и нас, разработчиков, и специалистов-медиков, которые апробировали аппарат «Дюна-Т» в ведущих лечебно-профилактических учреждениях России и получили положительные результаты.

Медико-экологический центр «Дюны» ежедневно получает письма со словами признательности от благодарных пациентов. Уже тысячи людей воспользовались нашим аппаратом, смогли помочь себе, родным, близким.

«Дюна-Т» нужна не только больным, но и здоровым, тем, кто никогда не хочет болеть и готов поддерживать свой организм в прекрасной форме.

Вы держите в руках инструкцию по применению аппарата «Дюна-Т». Теперь это ваш путеводитель по жизни, посвященный сохранению и укреплению здоровья на долгие годы.

Будьте здоровы!

**Генеральный директор ЗАО Медико-экологического центра «Дюны»,  
доктор технических наук,  
Владимир Дирин**

# ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Общие указания

Настоящий паспорт с техническим описанием и инструкцией по применению аппарата предназначен для ознакомления с правилами эксплуатации, а также является руководством при техническом обслуживании, ремонте и хранении.

Перед началом эксплуатации аппарата необходимо внимательно ознакомиться с паспортом и методическими рекомендациями, лечебное воздействие следует осуществлять согласно рекомендуемым методикам (см. МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА «ДЮНА-Т»)

## Назначение изделия

Аппарат для фототерапии «Дюна-Т» предназначен для неинвазивного лечения различных заболеваний человека и животных. Аппарат может быть использован одновременно с другими методами лечения (лекарства, мануальная терапия и т. д.). Аппарат обеспечивает одновременное проникающее воздействие на организм пациента световым потоком красного и инфракрасного диапазонов.

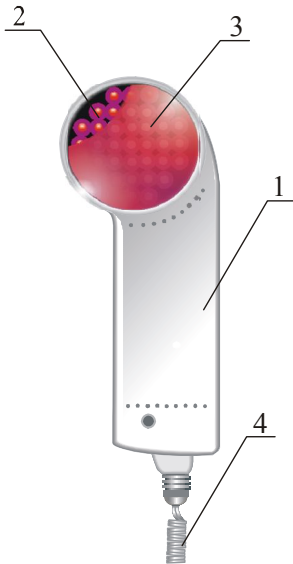
## Технические характеристики аппарата

Длина волны, красного, нм	632,7
инфракрасного, нм	840
Суммарная плотность излучения, мВт/см <sup>2</sup> , не более	2
Площадь воздействия, см <sup>2</sup> , не менее	10
Габаритные размеры аппарата, мм	167x60x40
Потребляемая мощность, ВА	6
Масса, г, не более	250
Напряжение питания, В	220 ± 10%
Частота, Гц	50 – 60
Средний срок службы аппарата, лет, не менее	5
Срок гарантии, мес.	36

### Комплект поставки аппарата:

Наименование	Кол-во, шт.
1. Аппарат для фототерапии «Дюна-Т»	1
2. Инструкция по эксплуатации и методические рекомендации	1
3. Индивидуальная упаковка	1

### Устройство аппарата



**Рис. 1.** Аппарат «Дюна-Т»

- 1 – корпус;
- 2 – светодиодные генераторы;
- 3 – аппликатор (защитный фильтр);
- 4 – сетевой шнур.

Корпус аппарата изготовлен из нетоксичной, ударопрочной пластмассы.

Светодиодная матрица состоит из 21 красного и 16 инфракрасных светодиодных генераторов света.

**Внимание!** Свечение инфракрасных диодов невидимо!

В случае неисправности одного из 37 светодиодов, излучатель светиться не будет.

### Указание мер безопасности

Аппарат для фототерапии «Дюна-Т» разработан и изготавливается с учетом обеспечения максимальной безопасности при его использовании.

Техническое обслуживание аппарата и ремонтные работы выполняются на предприятии - изготовителе.

Перед началом работы с аппаратом внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации и методическими рекомендациями!

После транспортирования при отрицательных температурах аппарат должен быть выдержан при комнатной температуре  $20 \pm 5^0$  С в течение 2 часов.

### **Категорически запрещается:**

- включать аппарат в сеть при повреждении сетевого шнура;
- разбирать корпус аппарата и включать его в сеть в разобранном состоянии;
- оставлять без присмотра аппарат, включенным в электросеть;
- опускать аппарат в воду.

### **Порядок работы**

1. Извлеките аппарат из тары.
2. Включите аппарат, вставив вилку шнура сетевого питания в сетевую розетку напряжением  $220 \pm 10\%В$  и частотой 50-60 Гц. При этом должно появиться свечение красных светодиодов (свечение инфракрасных диодов невидимо!). Если свечения нет или оно периодически исчезает, аппарат подлежит ремонту или замене.
3. Следуйте методическим рекомендациям при выборе области воздействия, длительности и периодичности сеансов фототерапии.
4. Для выключения питания аппарата выньте вилку шнура из сетевой розетки.

### **Уход и чистка**

1. Аппарат изготовлен таким образом, что не требует дополнительного технического обслуживания.
2. Чистка корпуса аппарата производится мягкой салфеткой, слегка смоченной 40%-ным этиловым спиртом. Очистка защитного светофильтра должна производиться сухой бархатистой салфеткой без применения химических веществ. Допускается применение 40%-ного этилового спирта.
3. При проведении чистки аппарата отключите его от сети.

### **Возможные неисправности и способы их устранения**

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
После включения аппарата в сеть не светиться излучатель (светодиодная матрица).	1. Отсутствует напряжение в сети.	Проверьте напряжение в сети.
	2. Неисправность сетевого шнура.	<b>Ремонт осуществляется предприятием-изготовителем</b>
	3. Неисправность аппарата.	

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### Терапевтические свойства аппарата «Дюна-Т»

1. Оказывает общее стимулирующее воздействие на организм в целом, последовательно улучшая функциональное состояние клетки, ткани, органа, системы органов, независимо от поля воздействия.
2. Влияет на объединяющую все органы и системы человека среду – кровь, вызывает положительные изменения здоровья в течение длительного времени.
3. Активизирует обменные процессы.
4. Восстанавливает крово- и лимфообращение тканей.
5. Способствует снятию воспалительного процесса, уменьшению отека, интоксикации.
6. Снимает и облегчает боли различного происхождения.
7. Ускоряет заживление ран (в том числе ожоговых) без образования грубого рубца, способствует размягчению уже образовавшихся рубцов и их депигментации. Предотвращает образование келоидного рубца.
8. Нормализует артериальное давление.
9. Снижает риск послеоперационных осложнений воспалительного характера при использовании в предоперационный период.
10. Повышает эффективность восстановительного лечения.

### Состояния, при которых применять аппарат «Дюна-Т» можно только по рекомендации и под наблюдением врача

- Онкологические заболевания
- Тяжелые прогрессирующие заболевания сердечно-сосудистой, почечной и печеночной систем
- Массивные гнойные процессы (флегмоны, абсцессы и др.)
- Активная форма туберкулеза
- Фотоэритема
- Тромбоз, эмболия
- Лимфаденит неясного происхождения
- Острые боли в животе
- Заболевания щитовидной железы

### Пояснения к используемым терминам

**Методика** – рекомендации по применению аппарата при отдельных заболеваниях.

**Поле** – область воздействия.

**Сеанс** – воздействие по всем рекомендуемым полям в течение определенного времени.

**Периодичность** – количество сеансов в день.

**Длительность курса** – количество дней лечения.

### **Общие рекомендации по физиолечению аппаратом «Дюна-Т»**

Аппарат предназначен для применения в поликлиниках, клиниках, больницах, физиотерапевтических кабинетах, а также в домашних условиях.

Ограничений по возрасту при применении аппарата «Дюна-Т» нет. Лечение проводится курсами продолжительностью от 2 дней до 6 недель в зависимости от характера заболевания. Перерыв между курсами составляет 1-1,5 месяца.

Воздействие при лечении аппаратом «Дюна-Т» может быть **контактным и дистантным (бесконтактным)**. При контактном воздействии светящаяся поверхность аппарата прикасается к коже. **Дистантное воздействие** – воздействие на расстоянии до 2 см от кожи – используется при нарушении целостности кожных покровов (трофические язвы, мокнущие экземы, герпетическая инфекция, раны, ожоги и др.) или при сочетании лечения с мазями, кремами. В остальных случаях предпочтительно контактное воздействие.

#### **Контактное воздействие предусматривает два варианта методик:**

1. Когда площадь рабочей поверхности аппарата перекрывает площадь области воздействия (биологически активные точки, поверхностные патологические процессы небольших размеров и т.д.), излучатель аппарата прикладывают непосредственно на указанное в методике поле и слегка прижимают к кожным покровам для большего терапевтического эффекта;

2. Когда облучаемая поверхность или патология значительно превышает площадь рабочей поверхности излучателя (обширные рефлексогенные зоны, проекции крупных сосудов, межреберные невралгии, проекции внутренних органов и т.д.), аппарат перемещают, плавно передвигая по поверхности кожи (или над ее поверхностью – дистантно) вращательными движениями.

Начинать лечение следует при проявлении первых признаков заболевания.

Обычно рекомендуется проводить по 2 сеанса в день с промежутком не менее 2-х часов. Указанное в методиках время сеанса обеспечивает оптимальный терапевтический эффект и в зависимости от заболевания может составлять от 40 до 60 мин. При этом увеличение продолжительности воздействия безопасно. Не рекомендуется воздействовать на одну рефлекторную точку более 30 мин. за сеанс.

Стандартный курс лечения составляет 10 дней. До 15 дней рекомендуется лечение вне обострения. Вы можете сами корректировать длительность курса в соответствии с собственным самочувствием. В случае полного выздоровления до окончания курса лечения сеансы рекомендуется завершить. Если же по окончании лечения в течение 10-15 дней выздоровление не наступило, курс необходимо повторить через 7-10 дней. При хронических заболеваниях курсы лечения повторять не менее чем через 1,5 – 2 месяца.

В ходе лечения может наблюдаться обострение заболевания, сопровождающееся усилением боли. Чаще всего это происходит после второго или

третьего сеанса. В этом случае необходимо сделать перерыв на 1 день, а затем продолжить лечение и сократить время сеансов наполовину, а в течение следующих трех дней увеличить его до рекомендуемого.

Поскольку снижение защитных сил организма сопутствует практически любой болезни, методику «Нарушения иммунитета» (поле № 1, рис.2, стр.14) необходимо включать в методику лечения других заболеваний.

Красное стекло аппарата «Дюна-Т» играет декоративную роль. И при его помутнении (из-за контакта с некоторыми мазями, кремами) терапевтические свойства аппарата не изменяются, и в этом случае гарантии предприятия-изготовителя не распространяются.