

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **ПО ПРИМЕНЕНИЮ АППАРАТА ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ «ГЛАЗНИК»**

#### **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Аппарат предназначен для воздействия равномерно-рассеянным низкоинтенсивным монохроматическим лазерным излучением красной области спектра при лечении и профилактике дистрофических и воспалительных заболеваний органов зрения. Использование для лазерной стимуляции равномерно-рассеянного низкоинтенсивного излучения позволяет проводить мягкую, щадящую, восстановительную терапию при лечении и профилактике большого количества дистрофических и воспалительных заболеваний органов зрения.

Аппарат предназначен для применения в лечебно-профилактических учреждениях и клиниках, а также для индивидуального применения в домашних условиях по рекомендации специалиста.

#### **Терапия низкоинтенсивным лазерным красным излучением**

Лазерная стимуляция красным излучением воздействует на светочувствительные клетки радужной оболочки и сетчатки глаза, при этом действуются различные структуры глаза, включая мышцы радужки, хрусталика и глазного яблока. Также через рецепторы сетчатки это воздействие нормализует работу центральной и периферической нервной системы и благоприятно влияет на деятельность всех систем организма в целом.

Физиологическое и лечебное действие красного лазерного излучения связано с активацией микроциркуляции жидкостей в клетках и тканях, при котором оказывается сосудорасширяющее, противовоспалительное, рассасывающее, иммуностимулирующее и обезболивающее действие, стимулируется процесс регенерации в сетчатке, мышцах и других тканях глаза.

Использование для лазерной стимуляции равномерно-рассеянного низкоинтенсивного излучения позволяет проводить мягкую, щадящую, восстановительную терапию при лечении и профилактике большого количества дистрофических и воспалительных заболеваний органов зрения.

Аппарат предназначен для применения в лечебно-профилактических учреждениях и клиниках, а также для индивидуального применения в домашних условиях по рекомендации специалиста.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСТРОЙСТВО АППАРАТА

Аппарат аппарат физиотерапевтический для лазерной коррекции зрения «ГЛАЗНИК», (рисунок 1) представляет собой малогабаритное устройство, состоящее из оптической камеры, выполненной в пластмассовом корпусе в виде очков и электронного блока управления, соединенных кабелем.



Рисунок 1. Общий вид аппарата «ГЛАЗНИК»



Рисунок 2. Лицевая панель блока управления аппарата «ГЛАЗНИК»:

1 – кнопка «ВКЛ/ВЫКЛ»; 2 – 5 шт. кнопок выбора режимов «профилактика»;  
3 – 5 шт. светодиодов индикации режимов «профилактика»; 4 – 5 шт. кнопок  
выбора режимов «лечение»; 5 – 5 шт. светодиодов индикации режимов «лече-  
ние»; 6 – светодиод наличия лазерного излучения; 7 – кнопка «СТАРТ/СТОП».

### ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений во внешний вид изделия, не влияющие на функциональное назначение изделия и его параметры.

Внутри корпуса оптической камеры размещены: экран оптической камеры и лазерный диод, с помощью которых производится бинокулярное воздействие на глаза низкоинтенсивным диффузно-отраженным монохроматическим излучением красной области спектра.

На корпусе оптической камеры имеется система фиксации её на голове пациента с помощью эластичного ремня.

Блок управления выполнен в малогабаритном прямоугольном пластмассовом корпусе, на котором расположены кнопки включения режимов и их индикаторы.

Кнопки выбора программы работы скомпонованы в два блока по 5 кнопок: блок профилактических программ и блок лечебных программ (рисунок 2).

В корпусе блока управления имеется разъем для подключения кабеля, соединяющего пульт с оптической камерой, а также находится отсек для установки четырех элементов питания типа АА 1,5 В.

## 3. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА

**Аппарат может быть использован при лечении больных:**

- блефаритом;
- конъюнктивитом различной этиологии;
- абсцессом и флегмоной века;
- герпесом век;
- дистрофическими заболеваниями роговицы;
- кератитом;
- иридоциклитом и хориоретинитом;
- дистрофией и другими поражениями сетчатки;
- ретинопатией диабетической;
- частичной атрофией зрительного нерва;
- невритом зрительного нерва;
- спазмом аккомодации при миопии;
- глаукомой;
- катарактой.

**Для профилактики:**

- утомления зрительного анализатора;
- при напряженных работах, в том числе при работе на компьютере;
- снятия спазма аккомодации у пациентов с миопией и гиперметропией;
- длительного зрительного напряжения;
- дисплейной болезни.

## 4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ АППАРАТА

**Основными противопоказаниями к применению аппарата являются:**

- гипертоническая болезнь III стадии;
- резко выраженный атеросклероз сосудов головного мозга;
- общее тяжелое состояние больного, лихорадочное состояние (температура тела больного выше 38°C);
- дефекты кожи в области воздействия;
- геморрагический синдром, выраженный атеросклероз сосудов головного мозга;
- острые гнойные процессы в глазу.

## 5. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

Подсоедините к оптической камере блок управления, подключив соединительный кабель к разъему на корпусе блока управления.

Вставьте в отсек питания четыре элемента питания типа АА, соблюдая полярность, указанную на корпусе блока управления.

Включите аппарат с помощью кнопки «**ВКЛ/ВЫКЛ**» (рис. 2). Аппарат будет готов к работе через 1 мин.

## 6. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

- Подготовьте аппарат к работе.
- Примите удобное положение тела (чаще всего процедура проводится сидя).
- Включите аппарат.
- Выберите режим воздействия.

Режим воздействия, общее время воздействия, курс лечения и сроки повторных курсов индивидуальны при каждом заболевании и указываются в соответствующей методике лечения. Используется один режим в течении процедуры, например: 1-я процедура – режим лечения 3, 2-я процедура – режим лечения 2 и т.д.

– Зафиксируйте на голове оптическую камеру аппарата и проведите процедуру.  
– По окончании процедуры и автоматического отключения излучения выключите аппарат кнопкой «**ВКЛ/ВЫКЛ**».

Аппарат «ГЛАЗНИК» прост в обращении и обеспечивает неподготовленному пользователю возможность самостоятельного проведения процедуры после изучения руководства по эксплуатации и инструкции по применению аппарата.

## 7. УСТАНОВКА РЕЖИМОВ

**Аппарат имеет 10 рабочих режимов воздействия:** 5 режимов «профилактика» и 5 режимов «лечение». После включения аппарата, по умолчанию выбран режим «профилактика 1» и на блоке управления горит светодиод индикации режима «профилактика 1». Для выбора любого иного режима лечения или профилактики необходимо нажать соответствующую кнопку выбора: погаснет светодиод «профилактика 1» и загорится светодиод индикации выбранного режима.

## 8. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

После выбора режима воздействия следует подтвердить выбор, нажав на кнопку «**СТАРТ/СТОП**», после чего невозможно изменить какие-либо параметры излучения, так как все кнопки выбора режимов будут немедленно заблокированы. Далее следует расположить оптическую камеру напротив глаз, зафиксировав её на голове

**Краткое описание режимов работы аппарата физиотерапевтического  
для лазерной коррекции «ГЛАЗНИК»**

Режим	Длительность процедуры, с	Низкоинтенсивное красное лазерное излучение	Импульсный режим
«Профилактика 1»	125	Есть	Нет
«Профилактика 2»	125	Есть	Нет
«Профилактика 3»	125	Есть	Нет
«Профилактика 4»	185	Есть	Нет
«Профилактика 5»	245	Есть	Нет
«Лечение 1»	305	Есть	Нет
«Лечение 2»	305	Есть	Есть
«Лечение 3»	300	Есть	Есть
«Лечение 4»	300	Есть	Есть
«Лечение 5»	300	Есть	Есть

с помощью эластичного ремня, и через 15 сек. произойдет включение лазерных излучателей, находящихся в оптической камере, при этом, на блоке управления загорится светодиод наличия лазерного излучения.

### **Во время процедуры глаза, по возможности, держите открытыми.**

По окончании установленной в выбранном режиме экспозиции (времени облучения) аппарат автоматически выключит излучение и прибор перейдет в меню выбора режима воздействия.

Для досрочного окончания процедуры следует нажать кнопку «**СТАРТ/СТОП**» и прибор перейдет в режим выбора программы.

При запущенной процедуре светодиод индикации выбранного «режима профилактики» или «режима лечения» мигает, а после естественного окончания процедуры (или досрочного нажатия кнопки «**СТАРТ/СТОП**») этот светодиод будет светиться с постоянным уровнем.

После окончания процедуры и автоматического выключения излучения оптическую камеру снимают с головы пользователя и выключают аппарат кнопкой «**ВКЛ/ВЫКЛ**».

После выключения аппарата проведите дезинфекцию – протрите наружные поверхности оптической камеры, имеющие контакт с кожей пользователя спиртовым раствором или 3%-раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего раствора.

## **9. МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР ПРИ РАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

### **БЛЕФАРИТ**

Применяют лазеротерапию аппаратом «ГЛАЗНИК» в следующих режимах лечения:

Курс лечения – 10 процедур	1 день – режим « <b>Лечение 1</b> » – 2 раза в течение дня 2 день – режим « <b>Лечение 2</b> » – 2 раза в течение дня 3 день – режим « <b>Лечение 3</b> » – 2 раза в течение дня 4 день – режим « <b>Лечение 4</b> » – 2 раза в течение дня 5 день – режим « <b>Лечение 5</b> » – 2 раза в течение дня	Повторный курс по необходимости через 3 недели
----------------------------	--	--

### **КОНЬЮНКТИВИТ**

Применяют лазеротерапию аппаратом «ГЛАЗНИК» в следующих режимах лечения:

Курс лечения – 8 процедур	1 день – режим « <b>Лечение 2</b> » – 2 раза в течение дня 2 день – режим « <b>Лечение 3</b> » – 2 раза в течение дня 3 день – режим « <b>Лечение 4</b> » – 1 раз в течение дня 4 день – режим « <b>Лечение 4</b> » – 1 раз в течение дня 5 день – режим « <b>Лечение 5</b> » – 1 раз в течение дня 6 день – режим « <b>Лечение 5</b> » – 1 раз в течение дня	Повторный курс по необходимости через 2 недели
---------------------------	--	--









**ПРОФИЛАКТИКА ДЛИТЕЛЬНОГО ЗРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

Лазеротерапию осуществляют аппаратом «ГЛАЗНИК» в режимах профилактики:

Курс лечения – 10 процедур	1 день – режим « <b>Профилактика 1</b> » – 1 раз в течение дня 2 день – режим « <b>Профилактика 1</b> » – 1 раз в течение дня 3 день – режим « <b>Профилактика 2</b> » – 1 раз в течение дня 4 день – режим « <b>Профилактика 2</b> » – 1 раз в течение дня 5 день – режим « <b>Профилактика 3</b> » – 1 раз в течение дня 6 день – режим « <b>Профилактика 3</b> » – 1 раз в течение дня 7 день – режим « <b>Профилактика 4</b> » – 1 раз в течение дня 8 день – режим « <b>Профилактика 4</b> » – 1 раз в течение дня 9 день – режим « <b>Профилактика 5</b> » – 1 раз в течение дня 10 день – режим « <b>Профилактика 5</b> » – 1 раз в течение дня	Повторный курс по необходимости через 2 недели
----------------------------	---	--

**10. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР**

Работа на аппарате должна осуществляться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и инструкции по применению.

При нарушении работоспособности аппарата и в аварийных ситуациях следует сразу же выключить аппарат.

**11. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Длина волны красного лазерного излучения, нм .....	650 ± 20
Максимальная плотность мощности красного модулированного лазерного излучения на выходе окна оптической камеры, не более, мкВт/см <sup>2</sup> .....	10
Время облучения (экспозиция), мин .....	2; 3; 4; 5 и 10
Время установления рабочего режима аппарата, не более, мин ....	1,0
Напряжение питания, В .....	6
Мощность, потребляемая аппаратом, не более, Вт .....	0,3
Продолжительность работы аппарата в непрерывном режиме .....	8 час.
с повторно-кратковременной нагрузкой, не менее .....	30 мин. перерыв
Габаритные размеры, не более, мм .....	220x80x80
Масса аппарата, не более, кг .....	0,5
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от +10 до +40°C, относительная влажность до 80%, при температуре +25°C.	

**12. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Оптическая камера аппарата «ГЛАЗНИК»<br>с соединительным кабелем ..... | 1 шт. |
| 2. Блок управления аппарата «ГЛАЗНИК» .....                               | 1 шт. |
| 3. Элемент питания АА 1,5 В .....   | 4 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации .....                                      | 1 шт. |
| 5. Упаковочная тара .....   | 1 шт. |

**13. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

- 13.1. Конструкция аппарата обеспечивает надлежащую безопасность для пользователя.
- 13.2. При работе с аппаратом **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ АППАРАТ ВКЛЮЧЕННЫМ БЕЗ ПРИСМОТРА.**
- 13.3. Запрещается использование аппарата без предварительного изучения настоящего руководства по эксплуатации и медицинской инструкции.
- 13.4. Разборка и ремонт аппарата разрешаются только специалистам, имеющим необходимую квалификацию.
- 13.5. При работе с аппаратом, во избежание повреждений, необходимо оберегать его от ударов, толчков, падений, попадания в окно оптической камеры посторонних частиц.
- 13.6. Запрещается включать аппарат при снятой крышке корпуса электронного блока.
- 13.7. Запрещается эксплуатация аппарата при нарушении естественного теплоотвода корпуса электронного блока и укрытии его теплоизолирующими материалами.
- 13.8. Запрещается пользоваться неисправным аппаратом.
- 13.9. Запрещается пользоваться аппаратом во влажных помещениях (на-пример, в ванной комнате).
- 13.10. Запрещается включать аппарат при попадании влаги внутрь электронного блока или оптической камеры.
- 13.11. Если аппарат хранился или транспортировался при низкой температуре, необходимо перед включением выдержать его при комнатной температуре не менее 2 часов.

**ПРИ НАРУШЕНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ АППАРАТА И В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ СЛЕДУЕТ СРАЗУ ЖЕ ВЫКЛЮЧИТЬ АППАРАТ.**

## 14. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Аппарат должен храниться в упаковке в складских помещениях при температуре от +5 до +45°C, при относительной влажности не более 80% и отсутствии в воздухе кислотных и других агрессивных примесей.

При внесении в помещение, температура которого превышает температуру наружного воздуха на 10 и более градусов, необходимо перед применением выдержать аппарат при комнатной температуре не менее 2 часов.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от +10 до +40°C, относительная влажность до 80%, при температуре +25°C.

## 15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

15.1. Техническое обслуживание аппарата не требуется.

15.2. Возможные проблемы в эксплуатации и методы их устранения:

Проблема	Вероятная причина	Метод устранения
При включении аппарата не загораются индикаторы режимов работы	Разряжены элементы питания	Заменить элементы питания, проверить контакт элементов питания с клеммами
При запущенной процедуре отсутствует рабочее излучение в оптической камере	Разряжены элементы питания или неисправен излучатель	Заменить элементы питания, если это не устранит проблему, то направить аппарат в ремонт

## 16. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

16.1. Аппарат не содержит в своей конструкции материалов, которые могут быть опасны для человека и окружающей среды и может быть утилизирован по окончанию срока службы, как бытовое изделие категории А.

16.2. Использованные элементы питания не относятся к бытовому мусору и должны быть утилизированы на местном пункте по сбору материалов.

**17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- 17.1. Предприятие изготовитель гарантирует безотказную работу аппарата при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 17.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.
- 17.3. Гарантийное обслуживание обеспечивает ООО «МЕДПРИБОР СПб» при предъявлении паспорта с отметкой о приобретении.
- 17.4. В случае выхода прибора из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока, аппарат ремонтируется или заменяется при предъявлении паспорта с отметкой о приобретении за счёт изготовителя.
- 17.5. При необходимости гарантийной замены или ремонта аппарата следует обращаться по месту его приобретения.
- 17.6. Гарантийные обязательства прекращаются в следующих случаях:
- Наличие следов самостоятельного ремонта.
  - Наличие механических повреждений.
  - Наличие повреждений, вызванных попаданием влаги внутрь корпуса.

**18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ**

Аппарат аппарат физиотерапевтический для лазерной коррекции зрения «ГЛАЗНИК» изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 9444-002-91965476-2011 и признан годным для эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ООО «МЕДПРИБОР СПб», РОССИЯ,  
197374, г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная, д. 5, литер A