

# Оглавление

Первая глава: Уведомление безопасности

Вторая глава: Установка и использование

I Части прибора

II Уведомления

III Установка

IV Обозначения (LCD- экрана)

Глава три: Операции

I Уведомление

II Настройки

III Правила удаления пигментов татуировок

Глава четыре: Обслуживание и эксплуатация

I Эксплуатация

II Устранение неисправностей

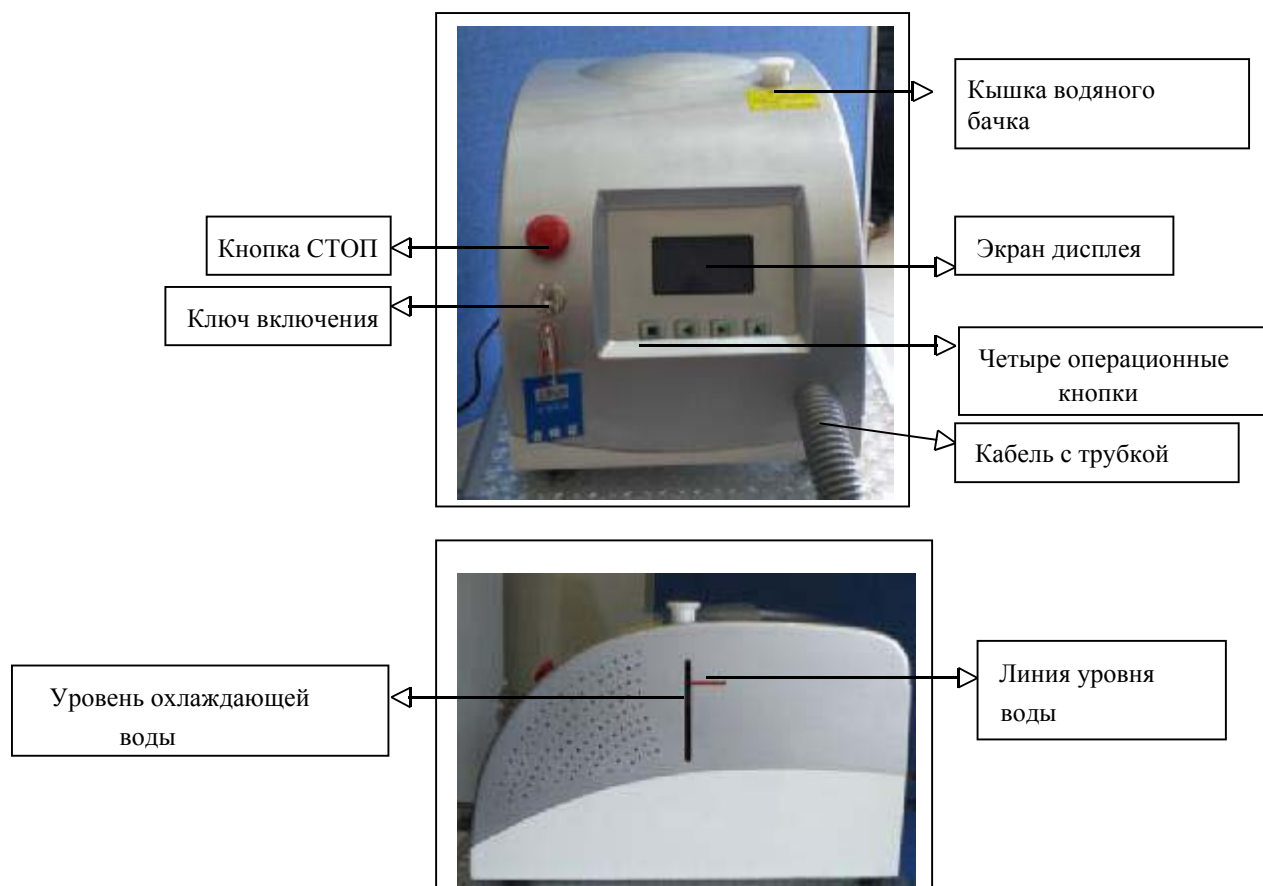
Глава пять: Знакомые сбои

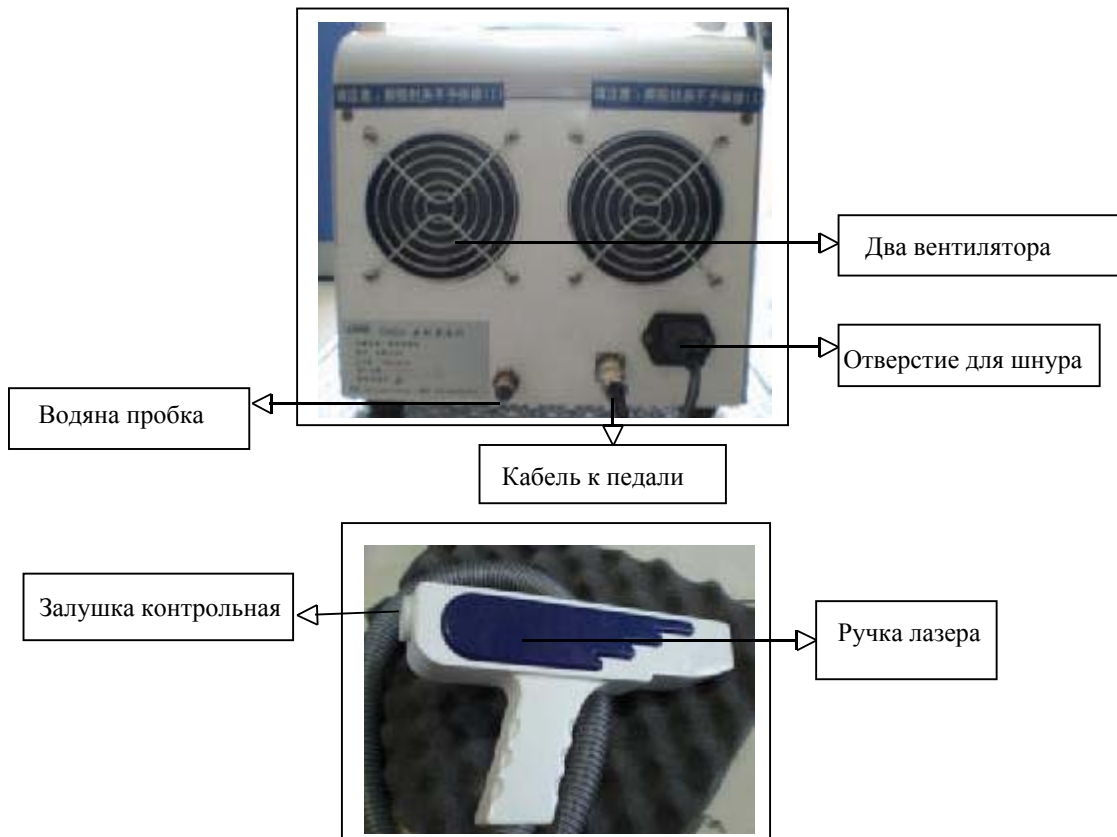
## Уведомление безопасности

- Оператор лазера обязательно должен быть в защитных очках
- Не допускать попадания луча лазера в глаза
- Исключить, чтобы основной луч лазера и отраженный луч от стекла очков, любого металлического предмета, любой отражающей поверхности, стеклянного предмета, фольги и пр. ни в коем случае не попал в глаза
- Наркотики, жидкие и газообразные легковоспламеняющиеся вещества и емкости с таковыми не должны находиться в операционной комнате.
- Оператору запрещается носить часы, браслеты ожерелья и пр. что может отразить луч лазера
- Нужно строго оберегать роговицу глаз. **При попадании луча лазера в глаз вред глазу не воспольним, зрачок и сетчатка будут повреждены и зрение никогда не восстановится**
- Запрещается смотреть на лазер в процессе его работы, в комнате запрещено находиться посторонним.
- Запрещено держать в лазерной комнате любые отражающие предметы
- Запрещается открывать устройство лазер , находящийся под напряжением.
- При перемещении устройства крышка водяного бачка должна быть закрыта

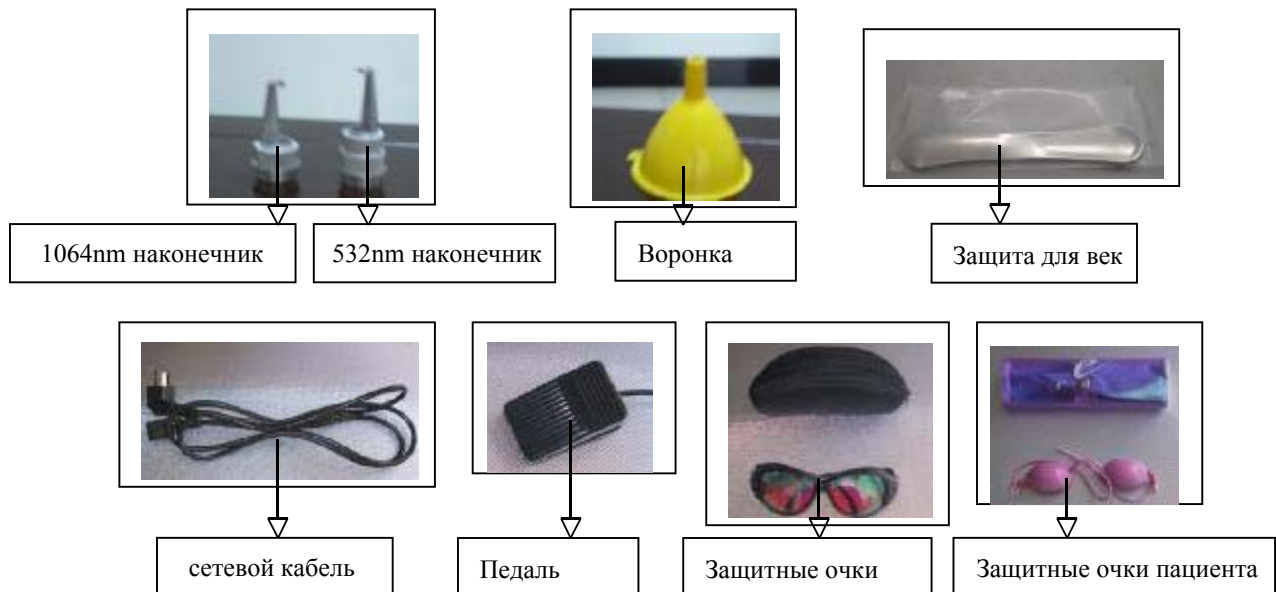
## Глава два: Установка и использование

### I Части инструкции 1 Части устройства





## 2 Инструкция сборки



## II Уведомления

1. Комната в которой работает лазер должна содержаться в чистоте
2. Оператор лазера должен носить белый или очень светлый халат

3. В лазерной комнате должно быть достаточно светло, чтобы глаза оператора не напрягались.
4. Уберите из лазерной комнаты любые вещи способные отразить излучение лазера.
5. Оператор до начала процедур обработки удаления татуировок должен сообщить пациенту о характере ощущений от действия лазера в процессе обработки и после нее.
6. В процессе работы оператор должен избегать стрелять по чистым участкам кожи клиента. Машине нужен квалифицированный оператор!
7. Оператор должен следить за защитой глаз клиента во время процедуры. Вред нанесенный глазам НЕ ВОССТАНОВИМ!

### III Установка

#### Откройте упаковку, установите машину

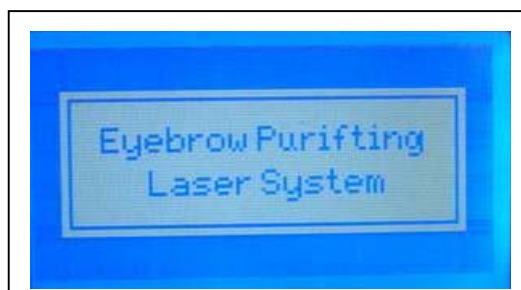
1. **Внимание:** Температура в помещении должна быть примерно 22- 28°C , влажность около 70%.
2. **Вода :** Через заливное отверстие налейте 1500 - 2000 миллилитров чистой дистиллированной воды в прибор. По указателю контролируйте уровень налитой воды.
3. **Изучите материал красителей и пигментов тату:** Наконечник 1064 nm удаляет синий, черный и голубой красители, наконечник 532 nm пригоден для удаления красного, кофейного и коричневого пигмента.
4. **Установка** Подсоедините силовой кабель к устройству. Убедитесь что вода нигде не сочится из машины.
  - A. Установка педали : Соедините разъем кабеля от педали с разъемом на устройстве.
  - B. Установка питания : Соедините один конец кабеля с прибором, второй воткните в розетку.
5. **После всего сделанного описанного выше, вставьте ключ в замок и зажигания.**

### IV Операции (LCD - экрана)

1. Убедитесь что сделаны все шаги указанные выше, в машине достаточно воды и машина исправна и пригодна для дальнейшей работы

2. **Поверните ключ зажигания**

**на LCD -экране появится следующее изображение:**



По машине пошел ток и вы услышали приглушенный шум циркуляции воды..(Красная кнопка СТОП всегда должна быть свободна)  
Еще раз проверьте уровень воды через глазок для контроля уровня охлаждающей жидкости.

Убеждаемся, что уровень воды держится и переходим к следующему шагу.

**Нажимаем кнопку“■”, чтобы войти в меню, появится следующее изображение:**



Нажмите кнопку“■”Чтобы зажечь лампу. сразу услышите “ba” и экран покажет следующее , [SIMM] перключится с изображения [FUNC] на изображение [WORK].



- (2) После этого нажмите “▲” изображение [WORK] станет светлым появится изображение “OK” - машина прямо сейчас готова к работе, Еще раз убедитесь что ручка расположена безопасно для глаз!



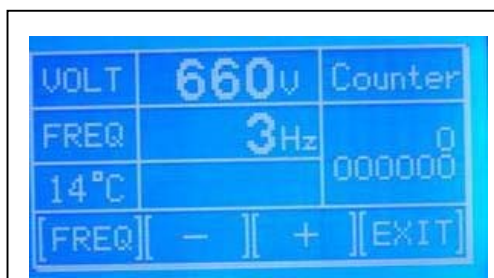
Оператор может протестировать лазер на журнале, газете ил тыльной стороне руки. of hand. Нажимая на педаль и нацеливая на испытываемый участок смотрим на вспышки лазера . Испытываемый участок после вспышек должен стать белым и должен быть звук “ba”, при испытании на тыльной стороне кисти вы почувствуете боль подобной от укола иглой.

После испытания можно начинать работу.

Напряжение установки: Нажмите кнопку “◀”, и введите напряжение установки чтобы уменьшать напряжение служит кнопка “◀” чтобы увеличивать - кнопка “▶”. Минимальное напряжение: 500V, максимальное напряжение: 1000V. Нажмите кнопку “▲” чтобы выйти из меню напряжения, экран покажет следующее:

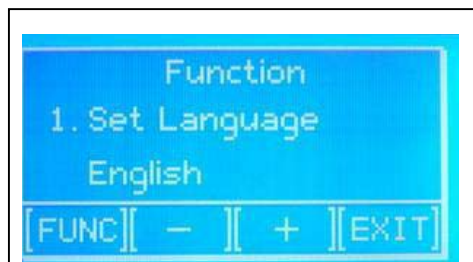


Настройка частоты вспышек. Нажмите кнопку “▶” чтобы войти в экранное меню настройки частоты (появится изображение): Для увеличения нажимайте кнопку “▶” для уменьшения кнопку “◀”. Минимальная частота: 1 герц, Максимальная частота: 6 герц



✧ Системные установки: Нажмите “▲” Чтобы войти в функциональное меню, нажмите “◀” и кнопку “▶” для установки: 1. языка 2.оттенка 3. Set direct-light  
Установите : Нажимая “▶” нужный язык меню

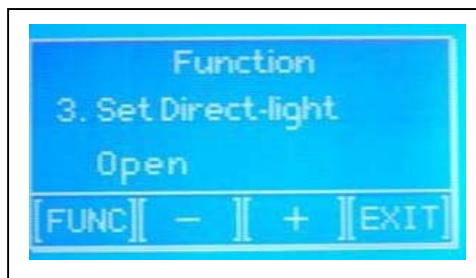
и оттенок меню:



- ✧ Установите оттенок, нажимая “■” выберите “open” или “close” нажимая “▶” войдите в меню direct-light.



- ✧ Установите свет нажимая “■” чтобы выбрать "открыто" или "закрыто"



- ✧ Нажмите “▲” чтобы выйти из меню выбора

**Remarks: Машина настроена для работы, но настройки могут быть в дальнейшем скорректированы.**

### 3. Остановка

Действие первое: Отпустите педаль, уберите ручку из зоны обработки.

Действие второе: Нажмите “▲” Чтобы [FUNC] вышла из режима [WORK]

Третий шаг: Нажмите “■” Чтобы [SIMM] показала что лампа выключена

Четвертый шаг: Поверните ключ чтобы выключить машину.

### 4. Пауза во время обработки (Пауза примерно 30 минут)

Это необходимо сделать если у машины упала мощность .

Внимание: При необходимости, машину можно остановить в любое время нажав красную кнопку или повернув ключ!

## Глава три: Операции

### I Возможности техники

#### Уведомление

1. 1064nm наконечник используется для синего, черного и голубого пигмента
2. 532nm наконечник используется для коричневого, кофейного и красного пигмента
3. В течение обработки оператор должен держать прямой угол между ручкой и поверхностью кожи пациента, чтобы избежать потери мощности лазерного луча. Оператор должен знать что в процессе удаления в зоне обработки может просочиться незначительное количество крови.

## II Действия оператора при удалении татуировок

- (1) Удаление татуировки в брови  
Удаление синей и черной татуировок  
В процессе обработки клиенту нельзя открывать глаза. Оператор регулирует силу импульсов в зависимости от глубины залегания красителя, частота вспышек должна быть три Герца.  
Обработка должна вестись от начала брови в конец брови.
- (2) Удаление тату по линии глаза - Наибольшая опасность!  
Частота вспышек должна быть отрегулирована 4-5 Герц, минимальная мощность.  
Ручку держать на расстоянии пальца от кожи до кончика ручки. Оператор должен строго следить за тем что глаза клиента защищены специальными очками.  
Обработка должна вестись с нижней части. Клиент должен плотно закрыть глаза и смотреть закрытым глазом в противоположном от обработки направлении. Оператор должен пальцем придерживать защитную панель для глаз клиента. Then, treat up
- (3) Удаление по линии губ  
Частота вспышек должна быть пять Герц, обработка ведется на расстоянии три четверти пальца от кожи клиента. Черную, красную, кофейную, коричневую краску обрабатываем сначала головкой 1064 nm, а затем головкой 532 nm.  
Внимание: Весь процесс удаления татуировки может продлиться 6-8 месяцев, с интервалами между повторными процедурами в 45-60 дней.
- (4) Удаление татуировок  
Скорость вспышек нужно установить 5-6 Герц, мощность вспышек можно установить максимальную так чтобы в зоне обработки просачивалась небольшая кровь. Последующие обработки нужно вести через 60-90. до полного удаления красителя татуировок.
- (5) Удаление точек и пятен  
Скорость вспышек - 3-5 Герц. Ручку держите на расстоянии 3-4 пальца от зоны обработки. Силу вспышек нужно сделать высокой, чтобы в зоне обработки просочилась кровь.  
Обработку нужно вести сначала головкой на 1064 nm, затем 532 nm. После 15-30 дневного интервала можно проводить следующую обработку до полного удаления точки.
- (6) Удаление родинок  
Скорость вспышек надо установить 3-5 Герц, на максимальной мощности, чтобы в зоне обработки просочилась кровь. Обработку нужно проводить сначала головкой 1064 nm, а затем 532 nm, После 45-90 дневного интервала можно провести последующую обработку до полного удаления родинки.

## III Возможные трудности в удалении пигментов

- 1) Качество пигмента татуировок:  
Легко удаляются татуировки с пигментами растительного происхождения, сложнее с сложными химическими пигментами. Если пигмент красителя тату имеет ион железа или ион свинца, то удаление татуировки будет сложным.



- 2) Легко удаляются светлые цветные татуировки, тяжело насыщенные тату.
- 3) Причины разные: Возраст, раса, цвет кожи, ее строение и т.п.. - нужно пробовать удалить тату!

## Глава четыре Обслуживание и эксплуатация

### I Эксплуатация:

- 1) Периодически протирайте линзы мягкой фланелевой салфеткой смоченной в этиловом спирте.
- 2) Требуется менять воду в приборе один раз в три месяца. Вылейте старую воду и залейте новую дистиллированную воду. Затем поверните ключ и нажмите кнопку [SIMM] и держите ее , нажатой в течении пяти минут. Проверьте уровень воды.
- 3) Вода должна быть чистой, дистиллированной медицинской.
- 4) Запрещается резко встряхивать и кантовать машину.

### II Устранение некоторых неисправностей

#### (1) Машину не включается!

- 1) Проверьте есть ли напряжение в сети.
- 2) Проверьте что красная кнопка СТОП поднята.
- 3) Проверьте предохранитель.

#### (2) Вода не циркулирует после включения машины.

- 1) Индикация:  
Вода нормально не циркулирует .
- 2) Вывод :  
Проверьте уровень воды в бачке по уровню. Откройте крышку водяного бачка, при заливке воды держите ручку лазера ниже уровня низа машины и после этого залейте воду в бачок, и нажмите кнопку [SIMM]. Вы должны услышать журчание воды свидетельствующее о нормальной циркуляции воды.

#### (3) При нажмие на педаль нет вспыхивание лазера

- 1) Проверьте системные настройки лазера.
- 2) Проверьте не разбита ли педаль.
- 3) Проверьте что кнопка "Work"
- 4) Проверьте силу энергии, увеличьте ее нажимая кнопку VOL.ADJ(↑)

#### (4) Луч лазера слабый или его нет совсем.

- 1) Низкое напряжение в сети.
- 2) Грязные линзы.
- 3) Разбита ручка лазера.
- 4) Машина перегрелась и ей надо 30 минут "отдохнуть".
- 5) Проверьте целы ли линзы , отвернув смотровую крышечку в рукоятке лазера.
- 6) Проверьте не сочится ли вода из рукоятки лазера.

#### (5) В процессе работы машина сама остановилась или уменьшилась мощность.

- 1) Машина выключается. если температура воды будет слишком высокой  
Вода перегревается при непрерывной работе на частоте 5 Герц в течение 15 минут на максимальной энергии. Когда температура воды превысит 55 градусов Цельсия машина автоматически отключается.

**Вывод:** :

Остудите машину, либо замените воду на комнатной температуры и работайте далее

#### (6) От машины " бьет током".

- 1) Это статическое электричество из-за сухой погоды.
- 2) Использование трехфазного разъема
- 3) В сети не устойчивое напряжение, установите стабилизатор.

#### (7) При нажмие кнопки "SIMM" слышится писк.

- 1、 Машина отсырела из-за долгого простоя, откройте и просушите ее.
  - 2、 Машина холодная из-за низкой температуры в помещении.
  - 3、 Высокая влажность воздуха в помещении.
  - 4、 Разбита лампа.
- (8) **Слабая сила лазера.**
- 1、 Проверьте линзы и протрите их этиловым спиртом
  - 2、 Проверьте температуру в ручке и дайте отдохнуть лазеру 25-30 минут

### Глава пять. Знакомые сбои.

1. Разбит водяной бак или повреждена схема из-за сильной тряски.
2. При перевозке зимой исключите разморозку трубки замерзшей в ней водой.
3. Если машина внесена из холода , дождитесь чтобы машина в течение двух часов прогрелась и в ней исчезли следы конденсата..
4. Сила импульса будет слабой если на линзах будет следы пара..
5. Держите комнату в чистоте чтобы избежать загрязнения линз.
6. Напряжение в сети должно быть устойчивым..