

# ASW

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ**

**Аппарат для диагностики кожи (дерматоскопия)  
и волос (трихоскопия) под увеличением  
ASW (Aramo Smart Wizard)  
с принадлежностями**

**2020 г.**

## Оглавление

1. Наименование медицинского изделия.....	2
2. Назначение.....	5
3. Область применения.....	6
4. Показания к применению.....	6
5. Противопоказания.....	6
6. Возможные побочные действия.....	6
7. Меры предосторожности при применении.....	6
8. Условия применения.....	6
9. Конструкция аппарата для диагностики кожи ASW.....	7
10. Сведения о программном обеспечении Wizard.....	8
11. Способ применения (порядок работы изделия).....	9
12. Описание принципа действия медицинского изделия.....	51
13. Информация об ошибках, сбоях и отказах, корректирующих и восстанавливающих действиях.....	52
14. Условия безопасного применения.....	53
15. Условия хранения.....	53
16. Принадлежности.....	53
17. Эксплуатационно-технические характеристики медицинского изделия.....	54
18. Уход за изделием, техническое обслуживание и текущий ремонт.....	56
18.1. Правила ухода за изделием.....	56
18.2. Техническое обслуживание.....	58
18.3. Текущий ремонт.....	59
19. Требования безопасного уничтожения и утилизации .....	59
20. Данные по ожидаемому сроку службы или сроку годности.....	59
21. Гарантии изготовителя.....	59
22. Разработчик и производитель.....	60
23. Уполномоченный представитель производителя и служба потребителей.....	60



**Внимание!** Без ознакомления с настоящим Руководством по эксплуатации применение изделия недопустимо!

## 1. Наименование медицинского изделия

**Аппарат для диагностики кожи (дерматоскопия) и волос (трихоскопия) под увеличением ASW (Aramo Smart Wizard) с принадлежностями**

### 1. Вариант исполнения ASW-100, в составе:

- 1.1. Подставка под аппарат ASW (Aramo Smart Wizard) с UV (ультрафиолетовой) лампой – не более 2 шт. (при необходимости).
- 1.2. Линза X1 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 1.3. Линза X30 со встроенным измерителем влажности – не более 2 шт. (при необходимости).
- 1.4. Внешний блок питания на 12В (блок питания, кабель) – не более 2 шт. (при необходимости).
- 1.5. Программное обеспечение Wizard (электронная версия) – 1 шт.
- 1.6. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

### 2. Вариант исполнения ASW-200, в составе:

- 2.1. Подставка под аппарат ASW (Aramo Smart Wizard) с UV (ультрафиолетовой) лампой – не более 2 шт. (при необходимости).
- 2.2. Линза X1 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 2.3. Линза X60 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 2.4. Линза X200 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 2.5. Линза X500 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 2.6. Внешний блок питания на 12В (блок питания, кабель) – не более 2 шт. (при необходимости).
- 2.7. Программное обеспечение Wizard (электронная версия) – 1 шт.
- 2.8. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

### 3. Вариант исполнения ASW-300, в составе:

- 3.1. Подставка под аппарат ASW (Aramo Smart Wizard) с UV (ультрафиолетовой) лампой – не более 2 шт. (при необходимости).
- 3.2. Линза X1 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 3.3. Линза X30 со встроенным измерителем влажности – не более 2 шт. (при необходимости).
- 3.4. Линза X60 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 3.5. Линза X200 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 3.6. Линза X500 – не более 2 шт. (при необходимости).
- 3.7. Внешний блок питания на 12В (блок питания, кабель) – не более 2 шт. (при необходимости).
- 3.8. Программное обеспечение Wizard (электронная версия) – 1 шт.
- 3.9. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

### 4. Вариант исполнения ASW-101, в составе:

- 4.1. Подставка под аппарат ASW (Aramo Smart Wizard) с UV (ультрафиолетовой) лампой – не более 2 шт. (при необходимости)
- 4.2. Линза X1 – не более 2 шт. (при необходимости)
- 4.3. Линза X30 со встроенным измерителем влажности – не более 2 шт. (при необходимости)
- 4.4. Линза X60 – не более 2 шт. (при необходимости)
- 4.5. Внешний блок питания на 12В (блок питания, кабель) – не более 2 шт. (при необходимости)
- 4.6. Программное обеспечение Wizard (электронная версия) – 1 шт.
- 4.7. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

**5. Вариант исполнения ASW-102, в составе:**

- 5.1. Подставка под аппарат ASW (Aramo Smart Wizard) с UV (ультрафиолетовой) лампой – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 5.2. Линза X1 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 5.3. Линза X30 со встроенным измерителем влажности – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 5.4. Линза X200 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 5.5. Внешний блок питания на 12В (блок питания, кабель) – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 5.6. Программное обеспечение Wizard (электронная версия) – 1 шт.
- 5.7. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

**6. Вариант исполнения ASW-103, в составе:**

- 6.1. Подставка под аппарат ASW (Aramo Smart Wizard) с UV (ультрафиолетовой) лампой – но не более 2 шт. (при необходимости)
- 6.2. Линза X1 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 6.3. Линза X30 со встроенным измерителем влажности – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 6.4. Линза X60 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 6.5. Линза X200 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 6.6. Внешний блок питания на 12В (блок питания, кабель) – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 6.7. Программное обеспечение Wizard (электронная версия) – 1 шт.
- 6.8. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

**7. Вариант исполнения ASW-201, в составе:**

- 7.1. Подставка под аппарат ASW (Aramo Smart Wizard) с UV (ультрафиолетовой) лампой – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 7.2. Линза X1 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 7.3. Линза X60 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 7.4. Линза X200 – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 7.5. Внешний блок питания на 12В (блок питания, кабель) – но не более 2 шт. (при необходимости).
- 7.6. Программное обеспечение Wizard (электронная версия) – 1 шт.
- 7.7. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

**Принадлежности:**

1. Защитный пластиковый колпачок для аппарата ASW (Aramo Smart Wizard) – не более 2 штук
2. Защитный пластиковый колпачок для линзы – не более 5 штук.
3. Подставка под линзы – 1 шт.
4. USB кабель – не более 2 шт.
5. Спонжи на бумажной основе (50 шт.в одной упаковке) – не более 10 упаковок
6. Салфетка из микрофибры – 1 шт.
7. Воздушная помпа для очистки аппарата ASW (Aramo Smart Wizard) – 1 шт.

\*Программное обеспечение может быть поставлено на съемном носителе или может быть скачано с сайта производителя [www.aramhuvis.com](http://www.aramhuvis.com)



а



X1



X30



X60



X200



X500

b

**Рис. 1.** Внешний вид аппарата для диагностики кожи (дерматоскопия) и волос (трихоскопия) под увеличением ASW (Aramo Smart Wisard): а – аппарат ASW с подставкой под аппарат с UV (ультрафиолетовой) лампой; б – аппарат ASW с линзами.



**Рис. 2.** – Внешний вид аппарата для диагностики кожи (дерматоскопия) и волос (трихоскопия) под увеличением ASW (Aramo Smart Wisard) с принадлежностями.

## 2. Назначение

Аппарат для диагностики кожи (дерматоскопия) и волос (трихоскопия) под увеличением ASW (Aramo Smart Wisard) с принадлежностями (далее в тексте возможно использование сокращенного названия медицинского изделия – **аппарат ASW**) предназначен для визуальной диагностики кожи (дерматоскопия) и волос (трихоскопия).

При диагностике кожи позволяет определять: влажность кожи, тип кожи по выделению кожного сала (жирность), размер пор, уровень пигментации, состояние пор (в ультрафиолетовом (UV) свете), глубину и ширину морщин, чувствительность.

При диагностике волос позволяет определять: степень выпадения волос, состояние кожи головы (тип кожи головы), плотность волос, кератин кожи головы, состояние капиллярных сосудов, толщину стержня волоса, состояние волосяной поры, состояние волосяной кутикулы.

### 3. Область применения

Лечебно-профилактические учреждения (дерматовенерология, косметология) и в домашних условиях.

### 4. Показания к применению

Гиперкератоз, акне, купероз, себорея, пигментация, выпадение волос, перхоть, тусклость, ослабленность, повышенная ломкость волос.

### 5. Противопоказания

Поскольку дерматоскопия и трихоскопия относятся к визуальным методам исследования, противопоказаний к ним не существует. Однако, данные методы рекомендованы на ранних стадиях заболевания.

### 6. Возможные побочные действия

Не выявлены.

### 7. Меры предосторожности при применении

1. Поскольку применение данного МИ многократное и для диагностики с помощью линз необходим кратковременный контакт с кожей пациента, то поверхности датчиков (линз), входящих в состав МИ, должны быть чистыми и защищены от загрязнения и пыли. Для защиты от загрязнения и оседания пыли используйте специальные защитные колпачки для линз и аппарата (входит в комплект поставки). В процессе диагностики кладите используемые линзы на специальную подставку для линз (входит в комплект поставки). После использования линзы и измеритель влажности следует стерилизовать, очищать и дезинфицировать – см. подробно раздел 18. Уход за изделием, техническое обслуживание и текущий ремонт.

2. Перед применением необходимо тщательно изучить руководство по эксплуатации.

3. Не используйте прибор в местах повышенной влажности или где возможно попадание дождя. При попадании влаги в прибор он может повредиться или загореться.

4. Не разбирайте и не вносите изменений прибор, так как это связано с опасностью электрошока. В случае возникновения поломки не пытайтесь починить прибор самостоятельно. Вместо этого обратитесь к поставщику.

5. Не используйте отличный от указанного в инструкции ток. Использование неправильного блока питания подвергает Вас опасности.

6. Не оставляйте оборудование на прямом солнечном свете. Солнечный свет может повредить камеру.

7. Не роняйте оборудование. Не трясите аппарат и не стучите по нему.

### 8. Условия применения

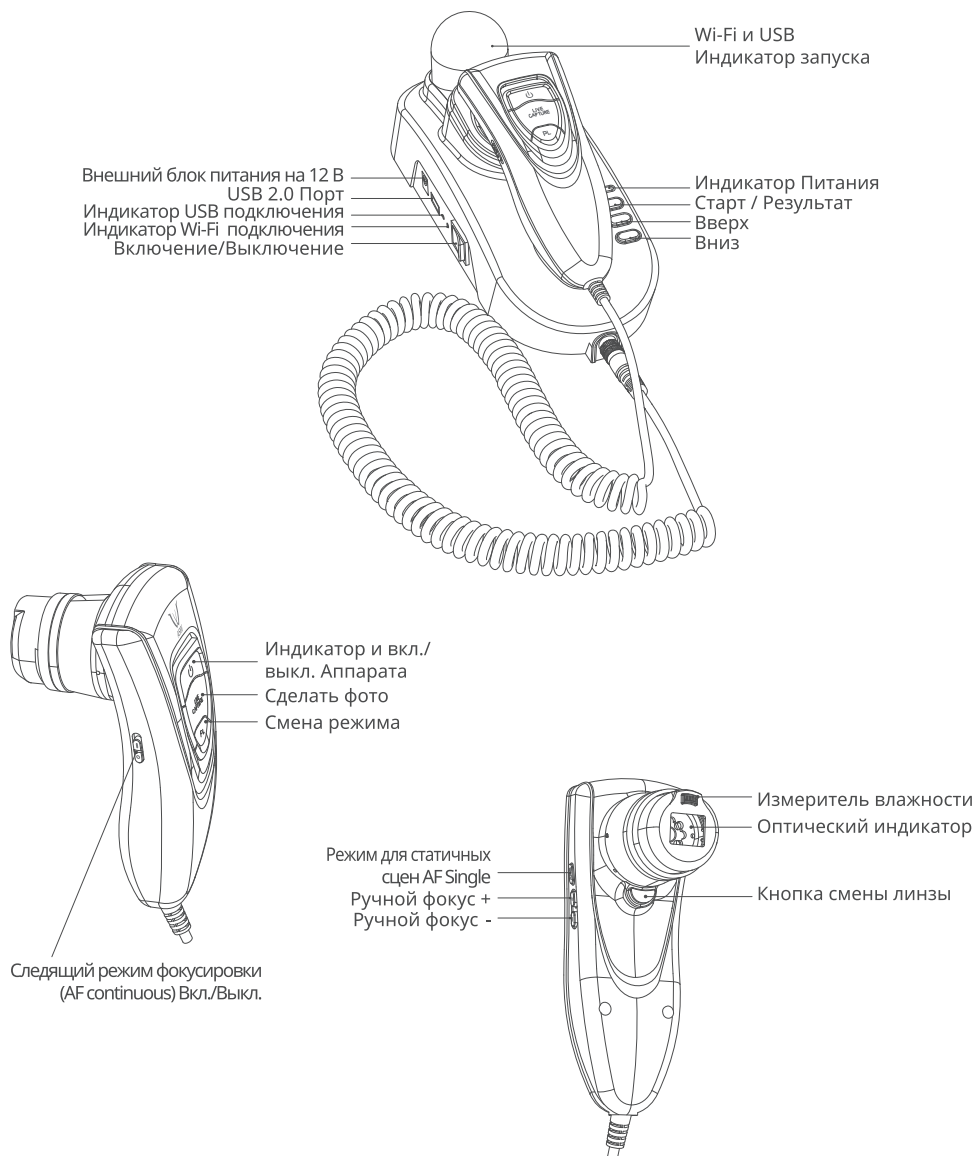
Температура окружающей среды:  $(-10^{\circ} - +50^{\circ}\text{C}) \pm 1^{\circ}\text{C}$ .

Влажность:  $(5 - 85\%) \pm 2\%$ .

Давление:  $760 \pm 10$  мм рт.ст.



## 9. Конструкция аппарата для диагностики кожи ASW



## 10. Сведения о программном обеспечении Wizard

Версия программного обеспечения обновляется по мере обновления драйверов к вновь выпускаемым устройствам или операционной системе Windows, на которую устанавливается программа Wizard.

### Размер ПО и системные требования

Приложение для Windows «Wizard» разработано на основе платформы JavaFX. Необходимым условием запуска платформы JavaFX является установка JRE (исполняющей системы Java).

#### [Windows]

- Размер ПО: 77,4 Мб

#### ● Минимальные требования:

- Операционная система: Windows 7 или более поздняя (Windows 8/Windows 8.1/Windows 10);
- Процессор: Intel Core i5 или выше, или аналогичный
- Память 2 Гб и больше
- Место на диске: 1 Гб и больше свободного места.

#### ● Рекомендуемые требования:

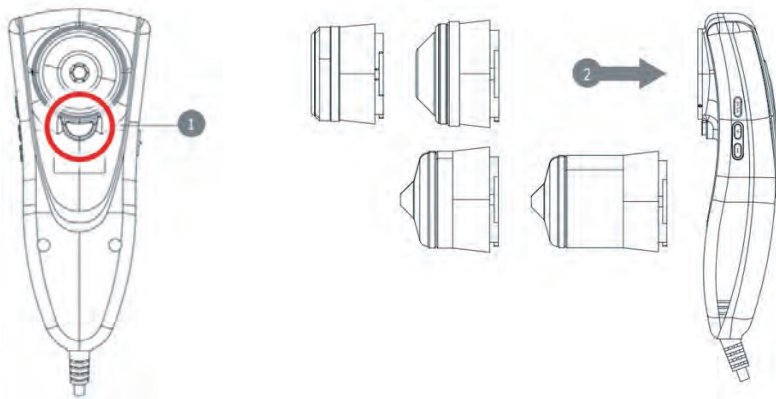
- Операционная система: Windows 7 или более поздняя (Windows 8/Windows 8.1/Windows 10);
- Процессор: Intel Core i7 или выше, или аналогичный
- Память 4 Гб (32-bit), 8 Гб (64-bit) и больше
- Место на диске: 3 Гб и больше свободного места.

## 11. Способ применения (порядок работы изделия)

### Подготовка аппарата ASW к работе

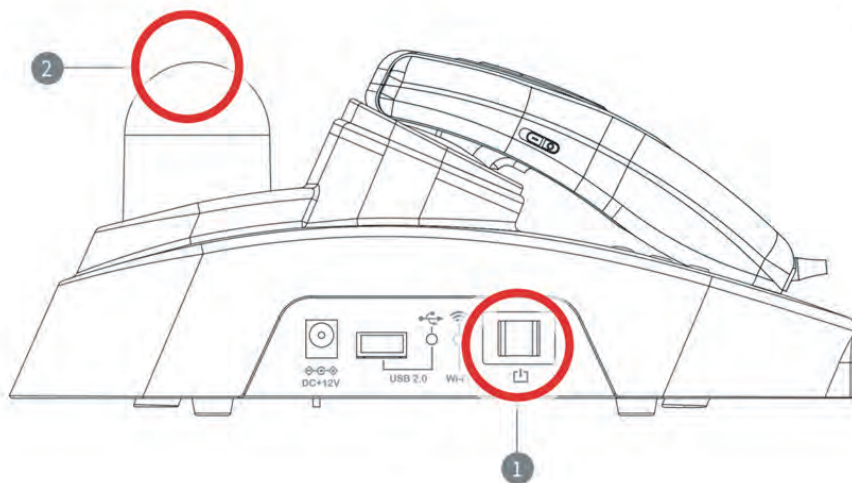
#### Замена линзы

1. Нажмите на кнопку.
2. Вставьте линзу в отверстие и поверните направо.



#### Включение и выключение питания

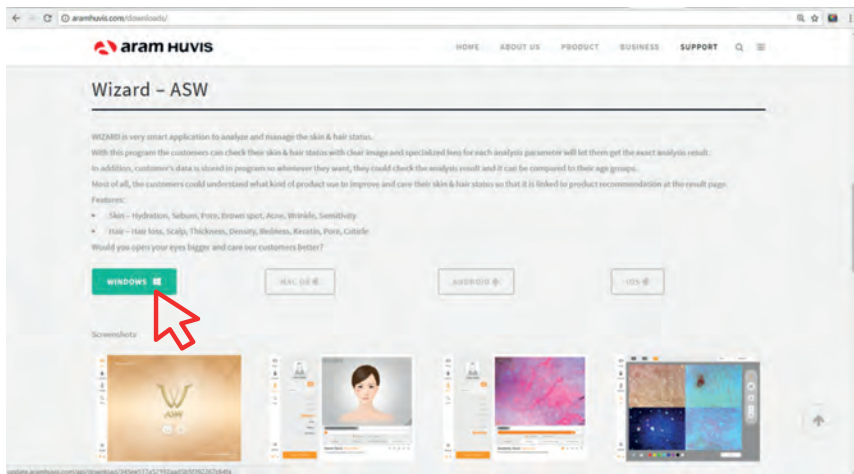
1. Включите питание, нажав на тумблер включения питания.
2. Индикатор (LED) загорится синим. Пока включается Wi-Fi, свет будет мигать, и как только он остановится, устройство будет готово к использованию.



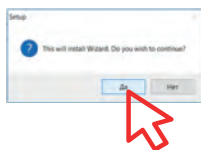
## Загрузка и установка программного обеспечения Wizard

### Для пользователей компьютера

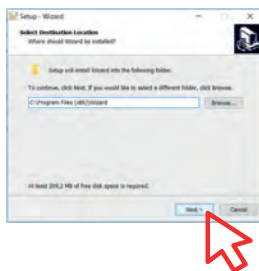
1. Перейдите по ссылке в браузере: <http://www.aramhuvis.com/downloads>
2. Прокрутите открывшуюся страницу до раздела «Wizard – ASW» и кликните по кнопке «Windows». Загрузка программы начнется автоматически.



3. Кликните дважды по скачанному файлу. Появится сообщение: «Это приведет к установке программы Wizard. Хотите продолжить?» Кликните по кнопке «Да».



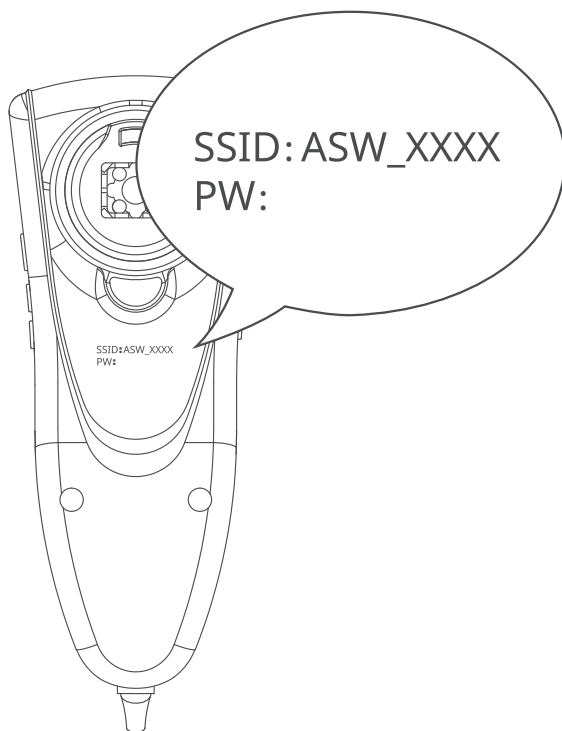
4. Выберите место установки программы и кликните по кнопке «Next» («Далее»).



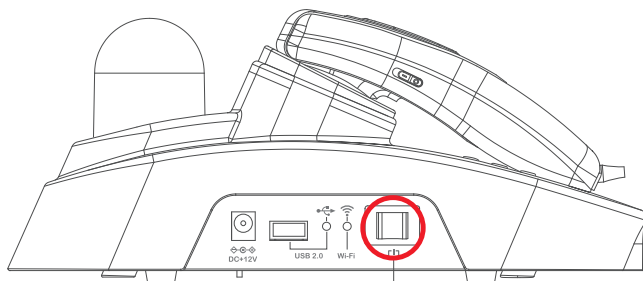
5. Затем кликните по кнопке «Install» («Установить»). Установка программы начнется автоматически. После установки программы появится сообщение, что программа установлена успешно, а на рабочем столе появится иконка программы.

**Подключение аппарата к программному обеспечению**

1. Прежде всего, проверьте идентификатор Wi-Fi сети (SSID) и пароль для подключения к сети (PW), которые расположены на аппарате.
2. Идентификатор сети Wi-Fi написан в формате "ASW\_XXXX".

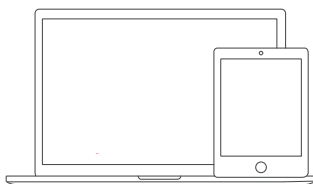


3. Включите питание путем нажатия тумблера на подставке.

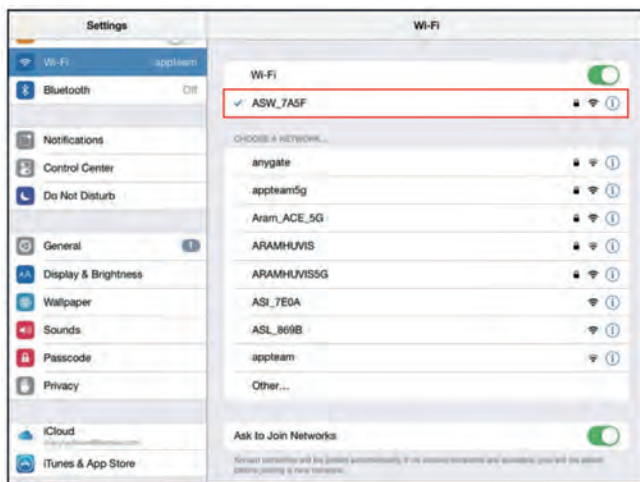


3 Включите подставку под аппарат

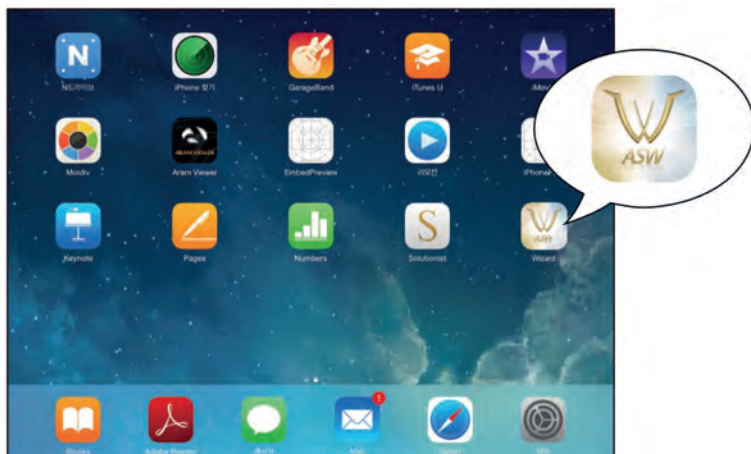
4. Пока Вы включаете подставку, подготовьте компьютер для запуска.



5. После включения аппарата ASW, перейдите в сетевые настройки, чтобы настроить Wi-Fi соединение. В списке Wi-Fi найдите имя "ASW-XXXX" и выберите его.



6. После соединения запустите программу "Wizard".



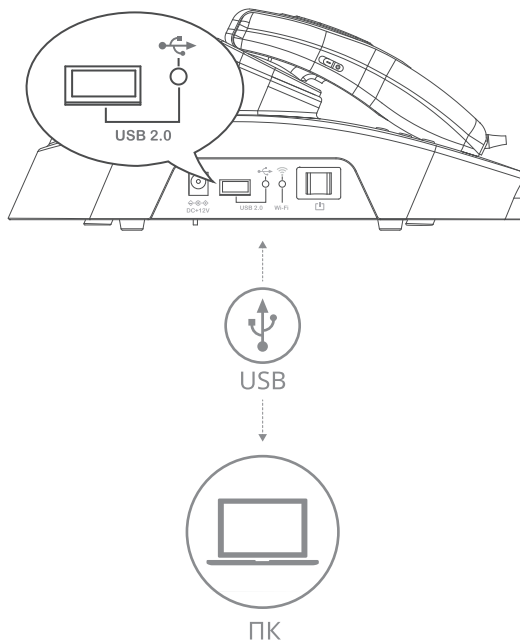
7. Для проверки правильной работы программы посмотрите в левый нижний угол. Если все правильно настроено, Вы увидите сигнал Wi-Fi бежевого (для Wizard Skin – режим диагностики кожи) или серого цвета (для Wizard Hair – режим диагностики волос).



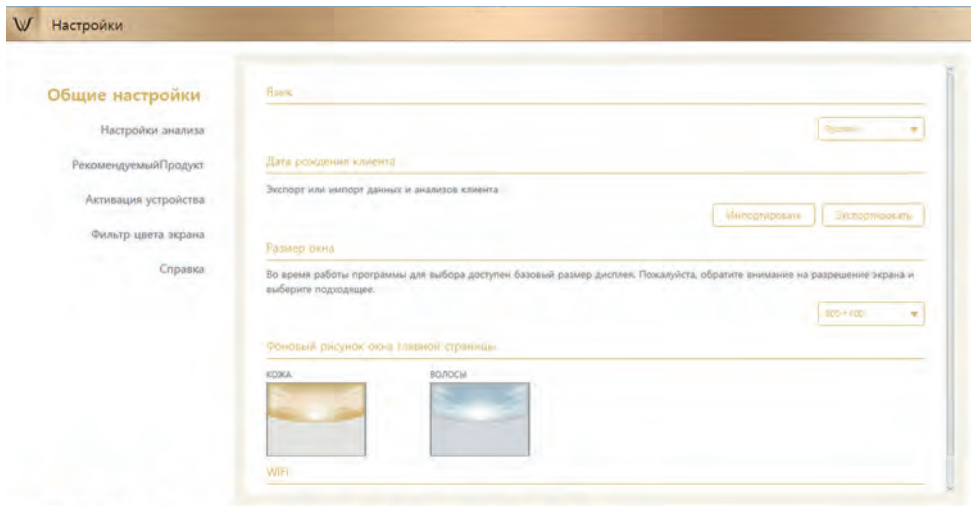
**USB подключение**

- ПК: Wi-Fi и USB одновременная поддержка
- Для ПК Вы можете использовать программу соединяя оборудование через Wi-Fi подключение или через USB кабель к USB порту.

Оборудование можно подключать по USB 2.0 и 3.0. Оборудование рекомендовано подключать по USB 3.0. Визуально отличить USB 2.0 от 3.0 очень легко – разъемы 3.0 окрашены в синий цвет. Если подключить устройство USB 3.0 к разъему 2.0, то работать оно тоже будет на уровне 2.0. Таким образом, при совместимости этих интерфейсов, меньшая версия задаёт качество работы.

**Настройки программного обеспечения****1. Общие настройки**

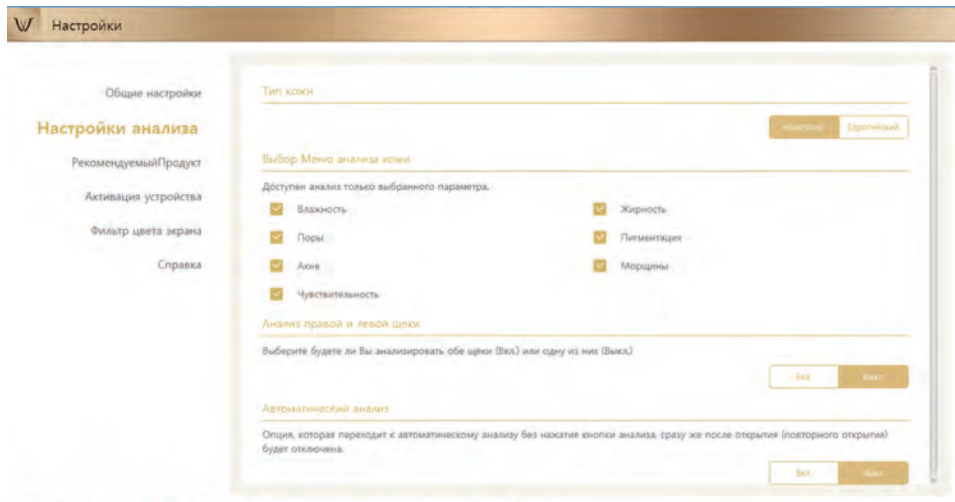
Измените язык, режим анализа и т.д.





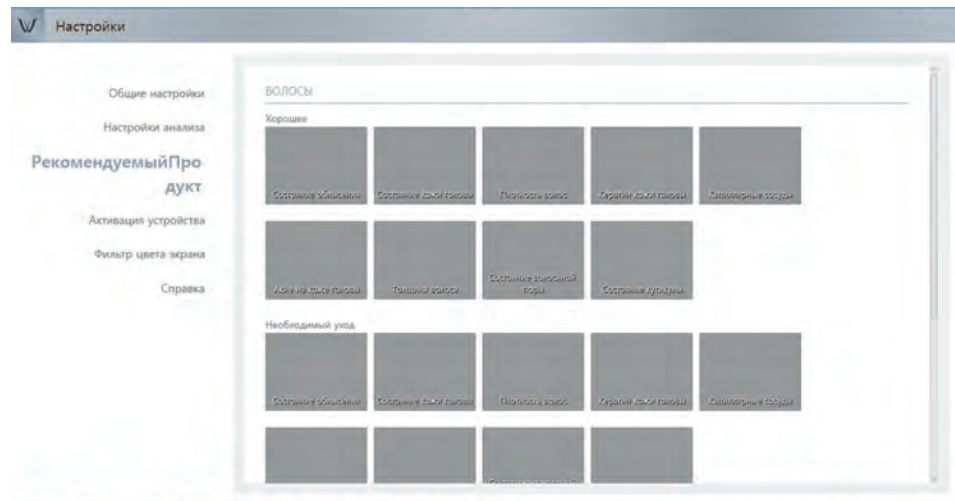
## 2. Настройки диагностики

Установите тип кожи и параметры диагностики.



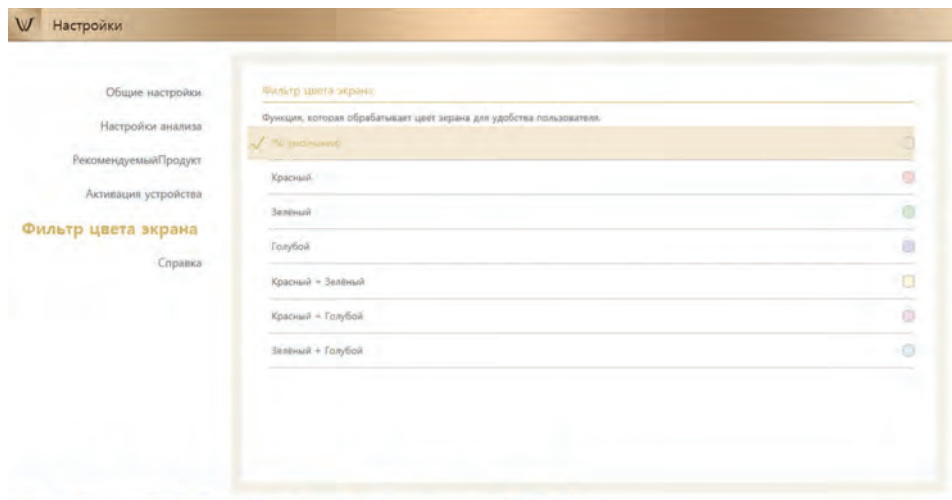
## 3. Рекомендуемые продукты

Доступно для каждого результата диагностики.



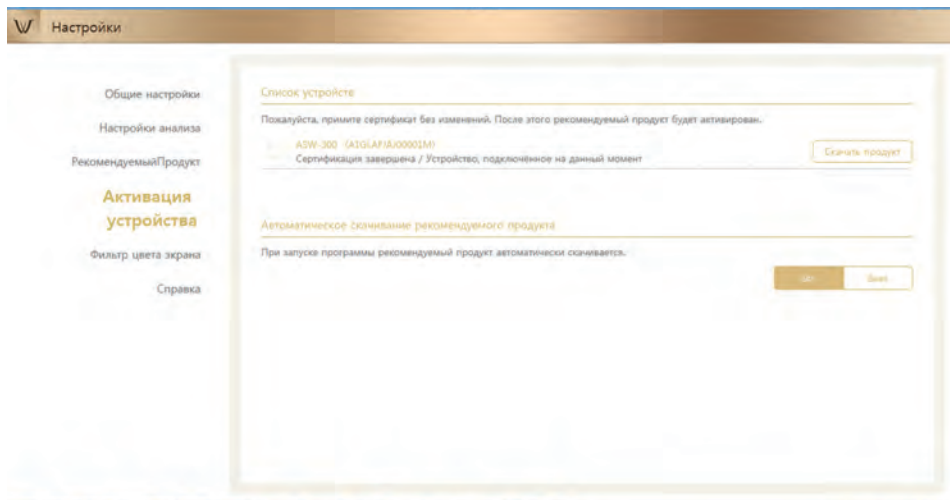
#### 4. Цветной фильтр

Эта функция калибрует цвет экрана в соответствии с удобством пользователя.



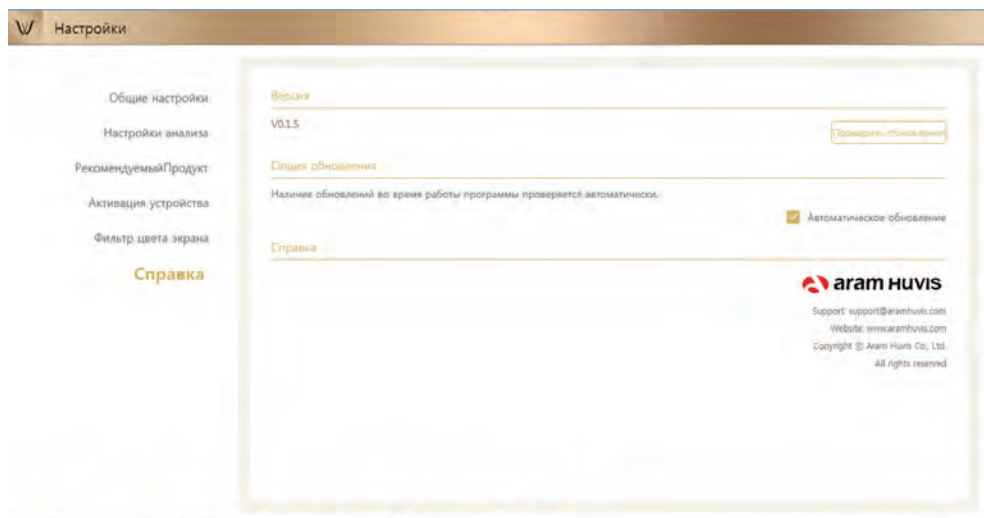
#### 5. Активация устройства

С наименованием аппарата и серийным номером Вы можете активировать Ваш аппарат и загрузить рекомендуемые продукты.



## 6. О программе (Справка)

Проверка текущей версии и обновление доступны по соединению с Wi-Fi.



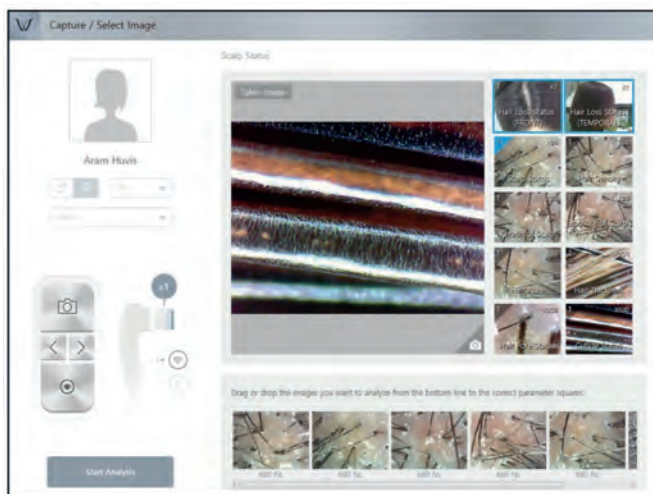
### Настройка анализа

#### 1. Универсальный режим снимка

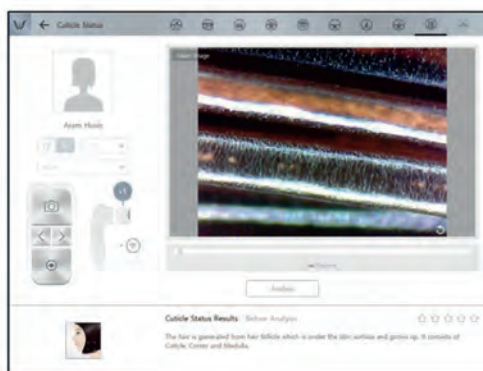
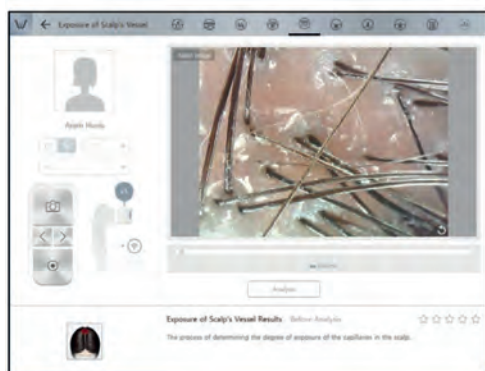
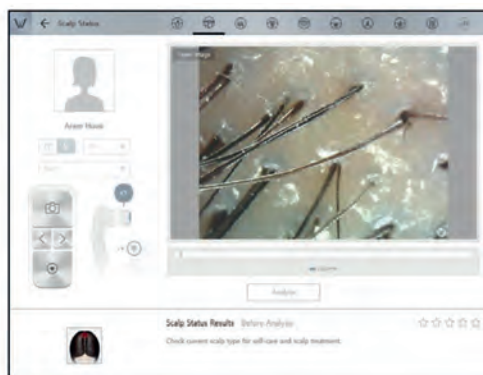
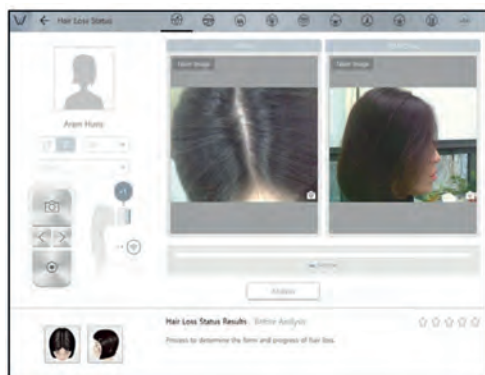
Этот режим позволяет пользователям делать столько снимков, сколько они захотят.

Если пользователь делает снимки более 3 раз, они будут рассортированы внизу страницы. Среди них пользователь может выбрать одно изображение для анализа, переместив его на название параметра с правой стороны экрана.

Как только пользователь выберет все изображения для анализа от «Состояния облысения» до «Состояния кутикулы» выберите кнопку **Начало Анализа/“Start Analysis”**.



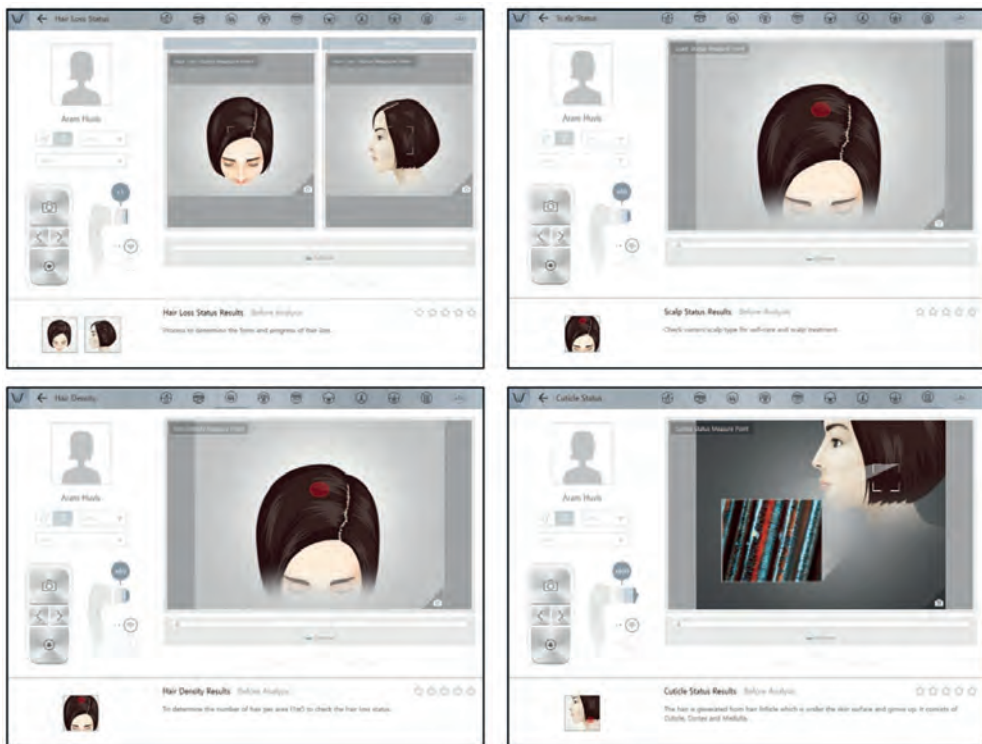
Затем все снимки, выбранные пользователем появятся в каждом разделе, как показано на рисунке ниже (скриншоты на рисунке ниже приведены только для справки, более детальные скриншоты будут приведены при описании соответствующих разделов анализа).



В каждом разделе выберите кнопку Анализ/"Analysis" для получения результата. Другие шаги будут описаны в Режиме «Шаг за шагом».

## 2. Снимок шаг за шагом и Режим анализа

В соответствии с названием в каждом разделе, Вы должны сделать снимок линзой, которая используется в этом разделе. Затем проведите анализ, выбрав на экране кнопку Анализ/“Analysis” (скриншоты на рисунке ниже приведены только для справки, более детальные скриншоты будут приведены при описании соответствующих разделов анализа).



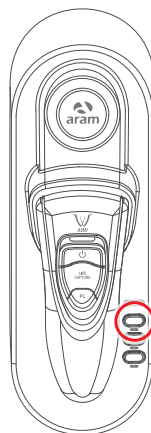
**Начало диагностики****Диагностика кожи лица**

Полная диагностика кожи лица занимает 10-15 минут. Диагностика включает в себя: определение влажности, определение жирности кожи для Т-зоны и U-зоны, размера пор, уровня пигментации, активности сальных желез (состояния пор/акне) (в UV свете), глубину и ширину морщин, чувствительность.

При диагностике кожи лица исследуются следующие параметры и используются следующие линзы (смена линзы – см. стр. 9):



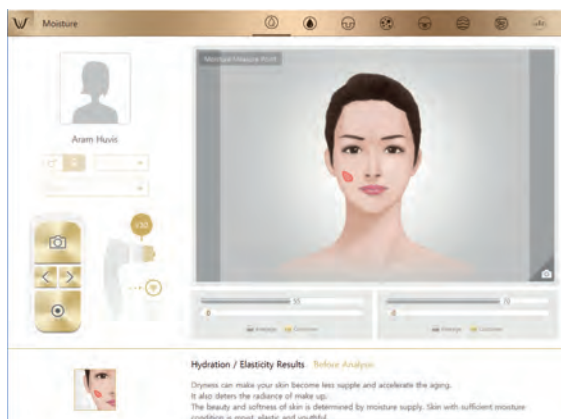
1. Выберите Анализ/ "Analysis" чтобы начать диагностику.



2. Дистанционное управление

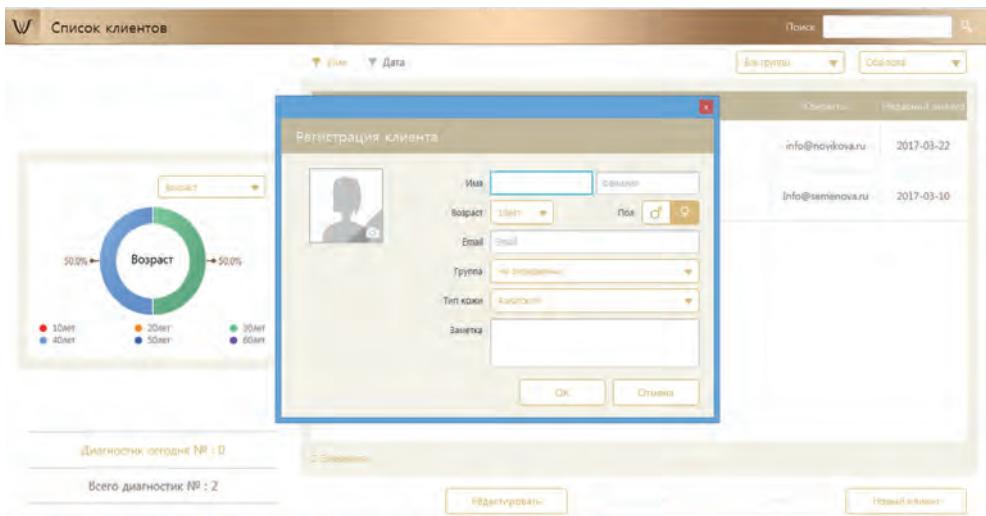
- Во время диагностики Вы можете контролировать устройство в программе "Wizard".

- Вы можете использовать эту функцию на всех страницах диагностики.

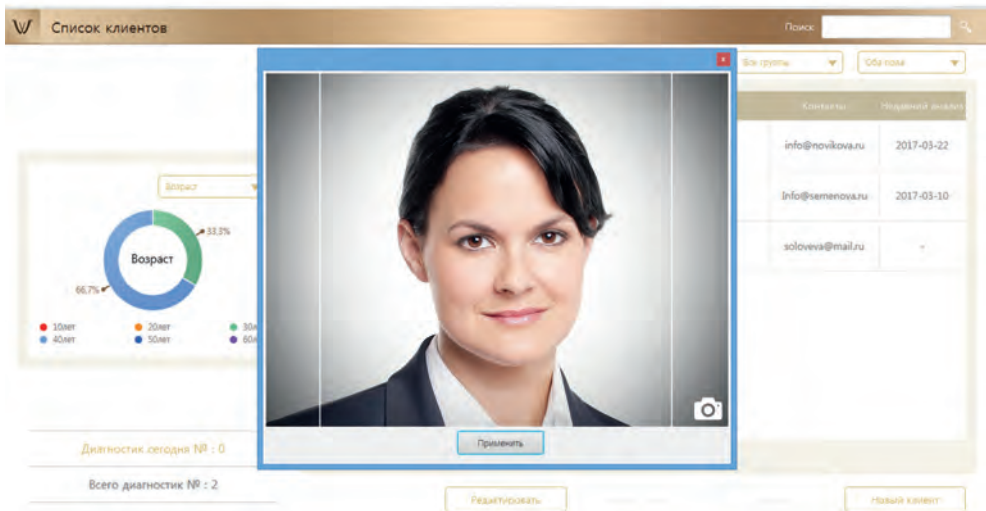


## CRM (Customer Relationships Management)/Клиенты

1. Введите информацию: Полное имя, email, пол и возрастную группу.



2. Сделайте снимок лица клиента встроенной камерой или используйте снимок, уже имеющийся в устройстве.



3. Среди списка клиентов выберите клиента для проверки или начала анализа.

**Список клиентов** Поиск

Возраст Дата

Все группы Все пола

Клиент	Электронная почта	Дата анализа
<input type="checkbox"/> Ирина Новикова Женский / 40лет / Группа не определена	info@novikova.ru	2017-03-22
<input type="checkbox"/> Ирина Семеновна Женский / 40лет / Группа не определена	Info@semenova.ru	2017-03-10
<input type="checkbox"/> Светлана Соловьева Женский / 40лет / Группа не определена	soloveva@mail.ru	-

Редактировать Новый клиент

4. Проверьте информацию клиента и список результатов анализа.

**Список анализов**

Светлана Соловьева

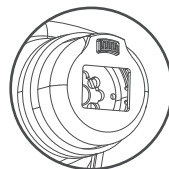
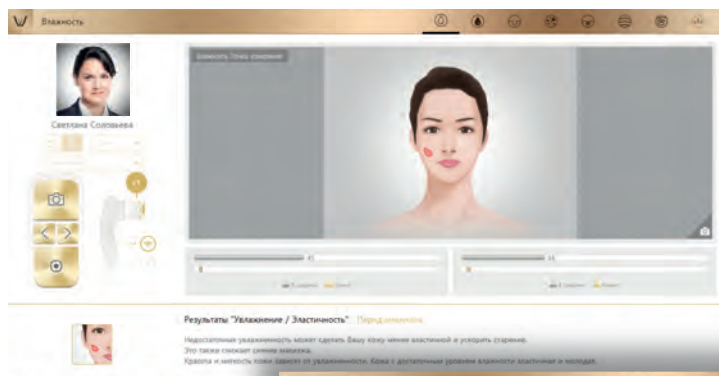
Пол: Женский  
Возраст: 40лет  
Email: soloveva@mail.ru  
Создан: 2017-03-28  
Группа: Группа не определена  
Тип кожи: Европейский

Анализ данных отсутствует.



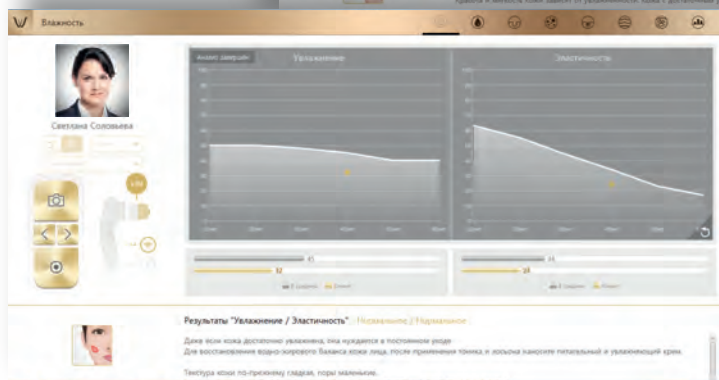
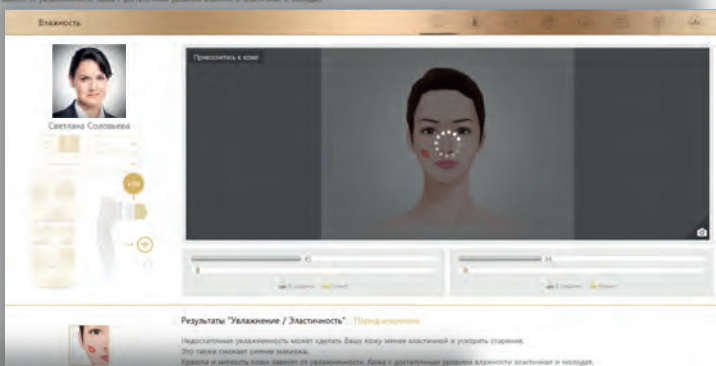
**Применение. Определение влажности.**

1. Нажмите на кнопку «Сделать фото» / «Live Capture». После этого вы услышите звуковой сигнал. Поставьте измеритель влажности на кожу и ждите, пока снова не услышите звуковой сигнал.



Измеритель влажности

2. Определение влажности.






ИЛИ



ИЛИ

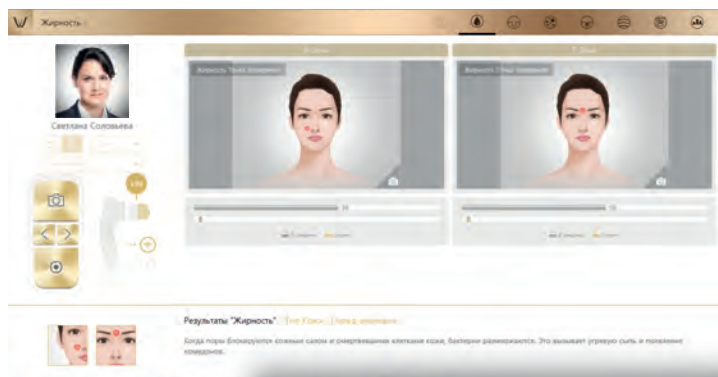


3. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .

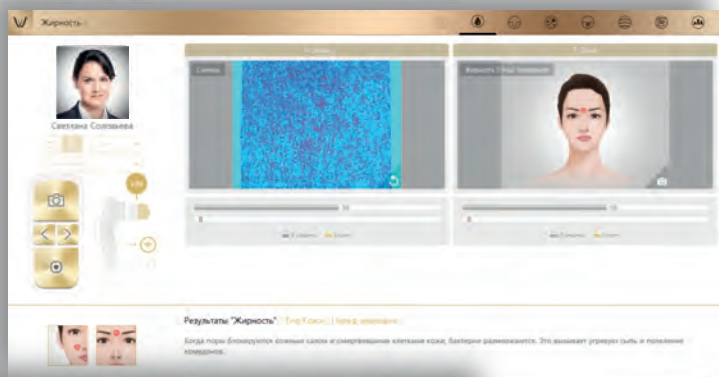
**Применение. Определение жирности.**

1. Приложите спонж на бумажной основе к U-зоне и немного прижмите на 2-3 секунды.

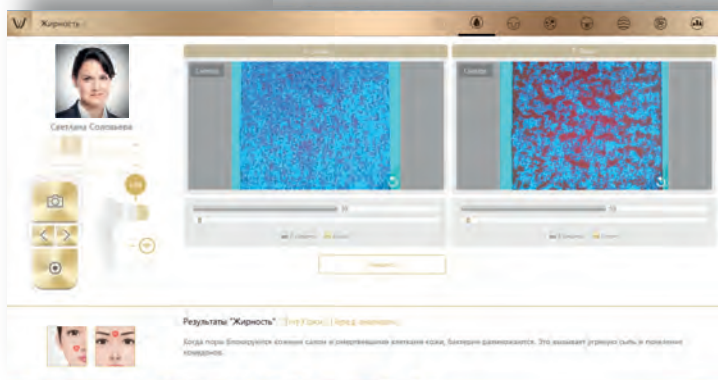


U-зона

2. Поставьте аппарат на розовую часть спонжа и сделайте фото. (U-зона)




Спонж  
на бумажной основе

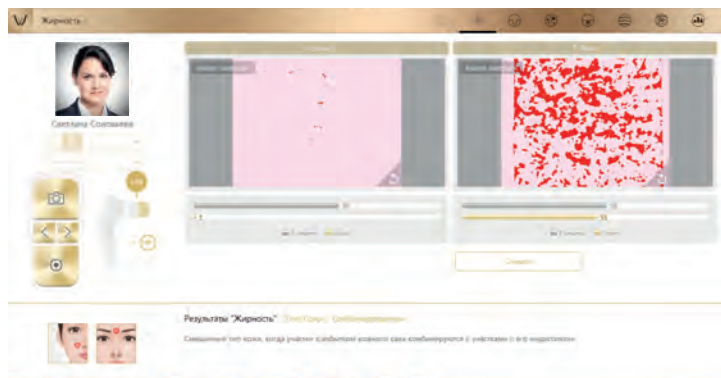
T-зона

Спонж  
на бумажной основе

3. Приложите спонж на бумажной основе в области T-зоны и немного прижмите на 2-3 секунды. Поставьте аппарат на розовую часть спонжа и сделайте фото (T-зона)

4. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .




или

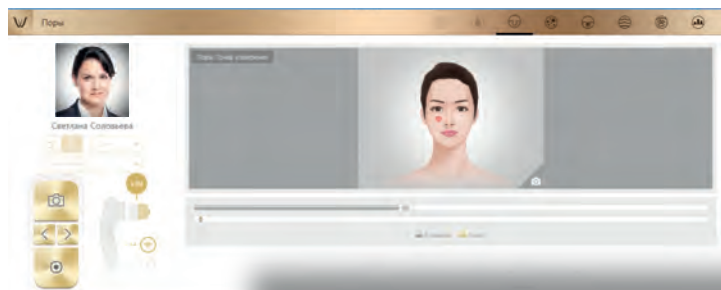


или

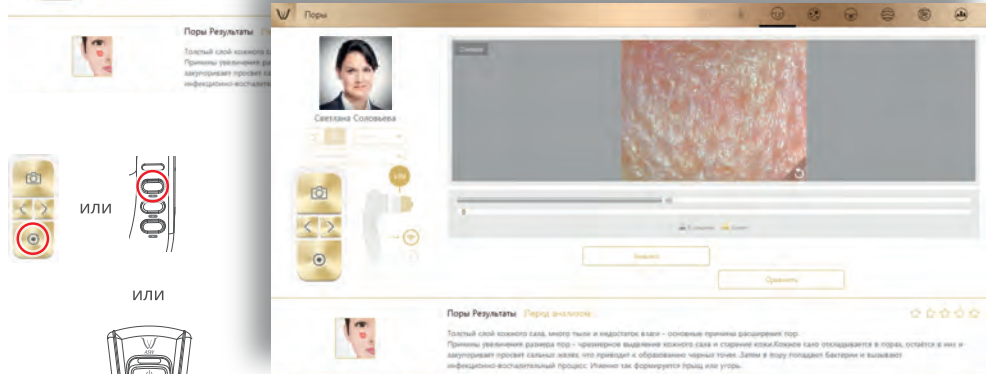


### Применение. Определение размера пор.

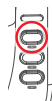
1. Выберите кнопку , чтобы активировать камеру или кнопку «Сделать фото» / «Live Capture», чтобы активировать режим камеры.



или



или

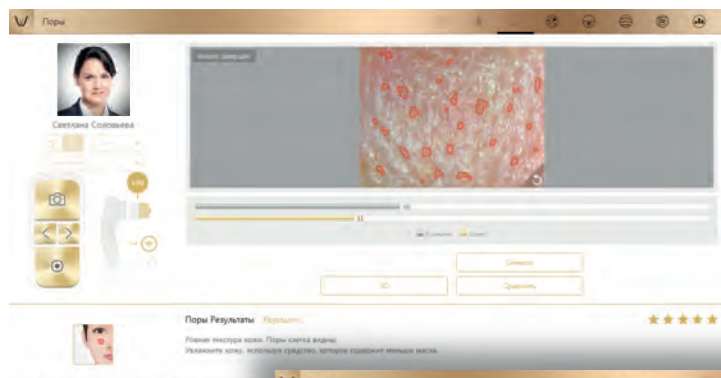


или



2. Нажмите на кнопку «Сделать фото»/ «Live Capture», чтобы сделать снимок и нажмите на кнопку PL, чтобы проанализировать изображение.

3. Результат будет показан. Выберите кнопку «Сравнить» / «Compare», чтобы сравнить фото кожи клиента с образцом, как в шаге 4. Чтобы перейти к следующему шагу нажмите на кнопку ниже.



или

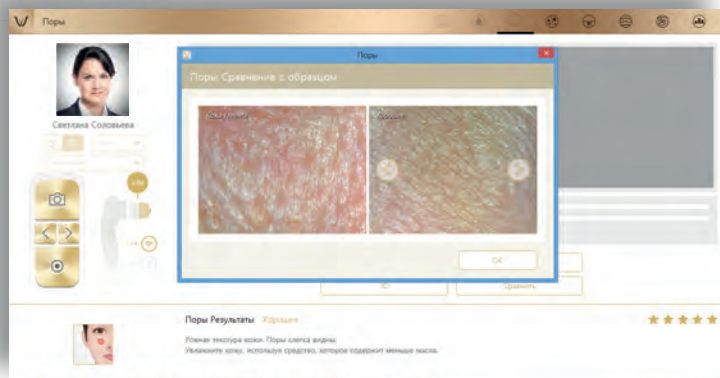


или




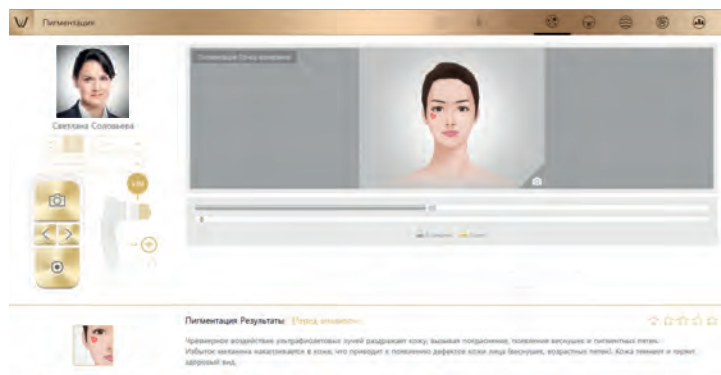
4. Вы можете сравнить фото кожи Вашего клиента с 3-мя образцами состояния кожи.

- Хорошее
- Нормальное
- Плохое



### Применение. Определение пигментации.

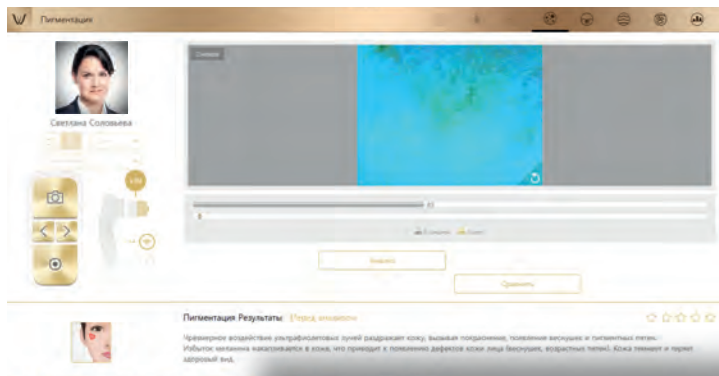
1. Выберите кнопку  , чтобы активировать камеру или кнопку «Сделать фото» / «Live Capture», чтобы активировать режим камеры.



или



2. Нажмите на кнопку «Сделать фото»/ «Live Capture», чтобы сделать снимок и нажмите на кнопку PL, чтобы проанализировать изображение.



или



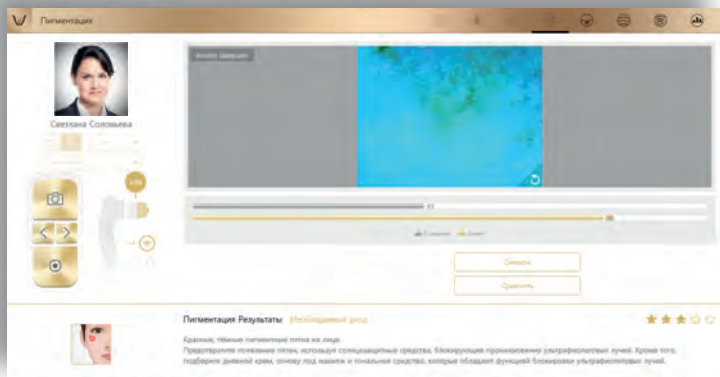
или



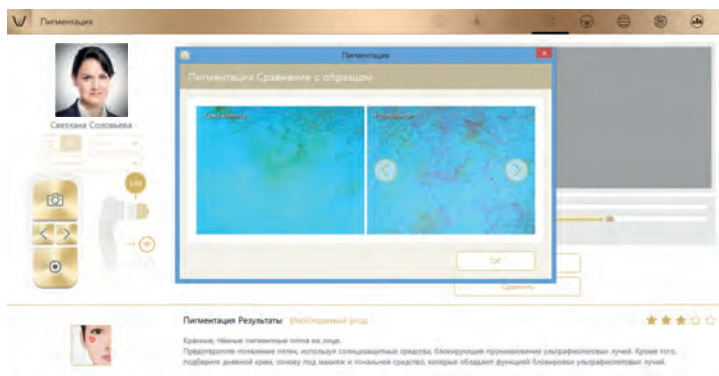
или



или




3. Результат будет показан. Выберите кнопку «Сравнить» / «Compare», чтобы сравнить фото кожи клиента с образцом. Чтобы перейти к следующему шагу нажмите на кнопку ниже.

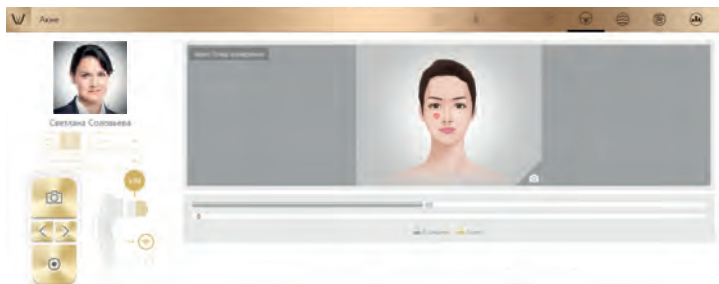


4. Вы можете сравнить фото кожи Вашего клиента с 3-мя образцами состояния кожи.

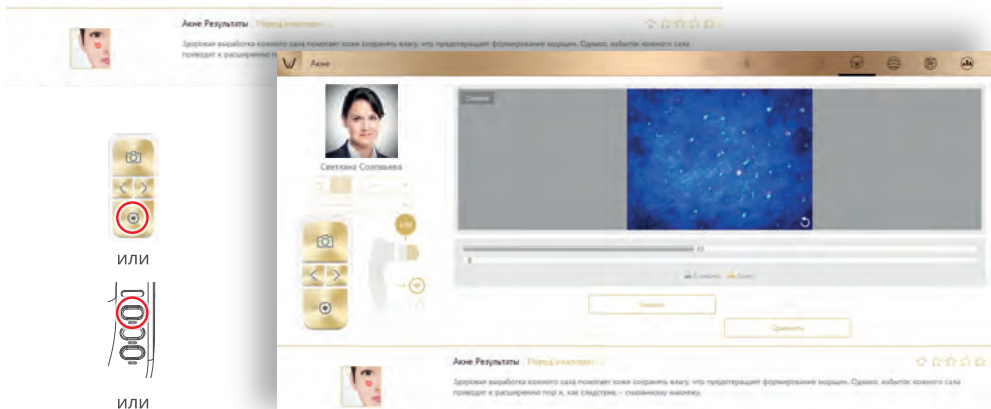
- Хорошее
- Нормальное
- Плохое

**Применение: Состояние активности сальных желез.**

1. Выберите кнопку  , чтобы активировать камеру или кнопку «Сделать фото» / «Live Capture», чтобы активировать режим камеры.



ИЛИ



ИЛИ

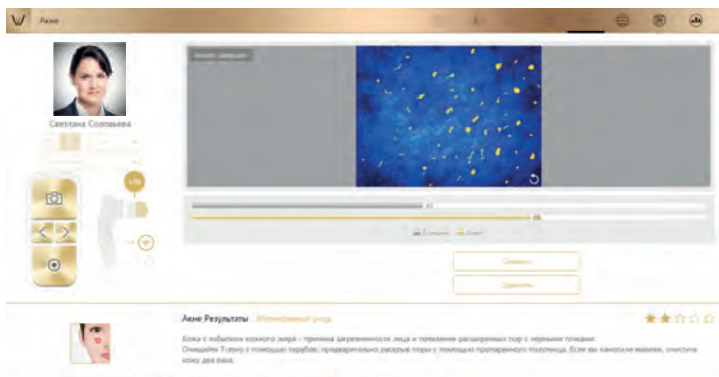


ИЛИ



2. Нажмите на кнопку «Сделать фото»/ «Live Capture», чтобы сделать снимок и нажмите на кнопку PL, чтобы проанализировать изображение.

3. Результат будет показан. Выберите кнопку «Сравнить» / «Compare», чтобы сравнить фото кожи клиента с образцом, как в шаге 4. Чтобы перейти к следующему шагу нажмите на кнопку ниже.



ИЛИ

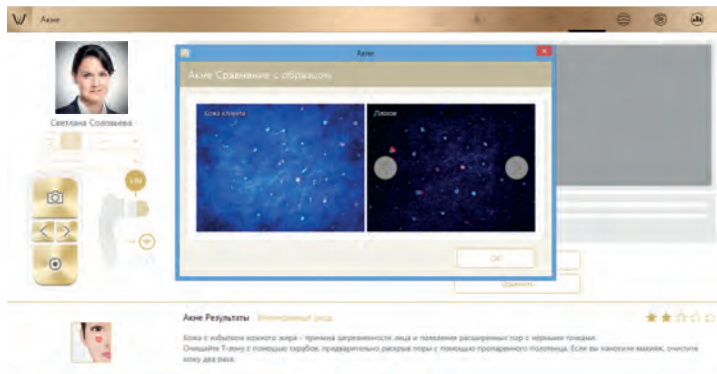


ИЛИ




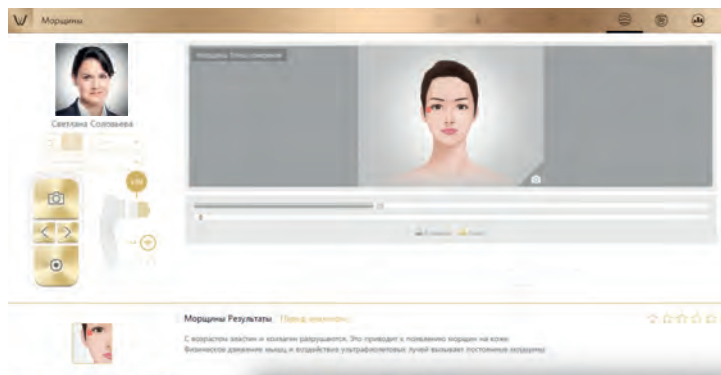
4. Вы можете сравнить фото кожи Вашего клиента с 3-мя образцами состояния кожи.

- Хорошее
- Нормальное
- Плохое



### Применение. Морщины.

1. Выберите кнопку  , чтобы активировать камеру или кнопку «Сделать фото» / «Live Capture», чтобы активировать режим камеры.



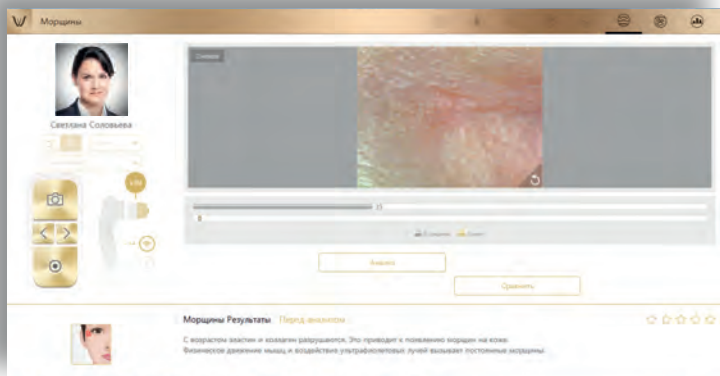
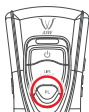
ИЛИ



ИЛИ

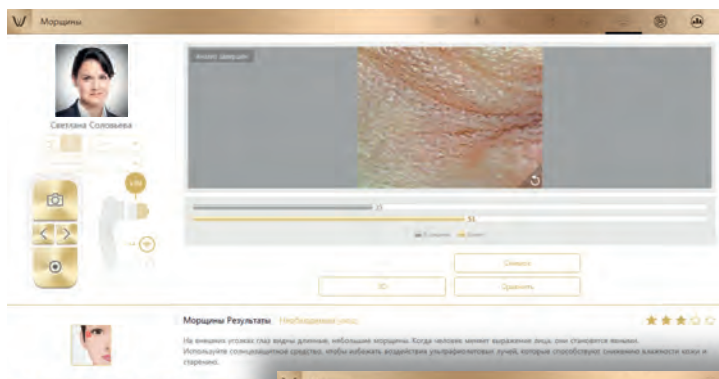


ИЛИ



2. Нажмите на кнопку «Сделать фото»/ «Live Capture», чтобы сделать снимок и нажмите на кнопку PL, чтобы проанализировать изображение.

3. Результат будет показан. Выберите кнопку «Сравнить» / «Compare», чтобы сравнить фото кожи клиента с образцом, как в шаге 4. Чтобы перейти к следующему шагу нажмите на кнопку ниже.



ИЛИ

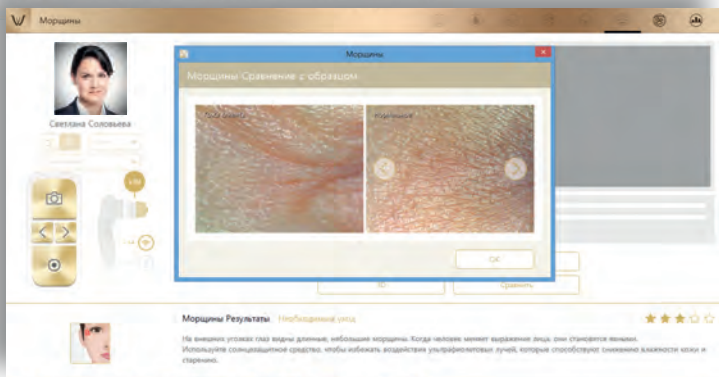


ИЛИ




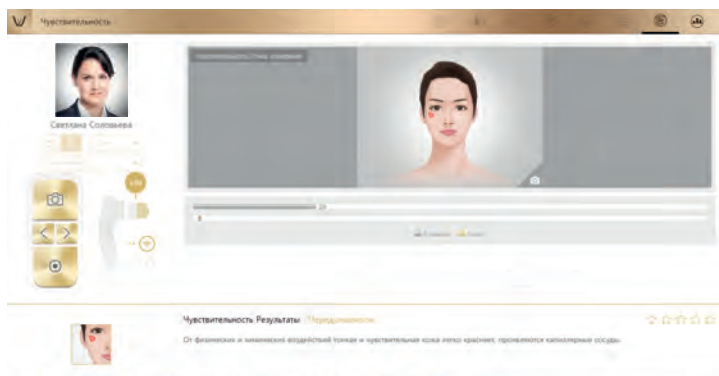
4. Вы можете сравнить фото кожи Вашего клиента с 3-мя образцами состояния кожи.

- Хорошее
- Нормальное
- Плохое



### Применение. Определение чувствительности кожи.

1. Выберите кнопку , чтобы активировать камеру или кнопку «Сделать фото» / «Live Capture», чтобы активировать режим камеры.

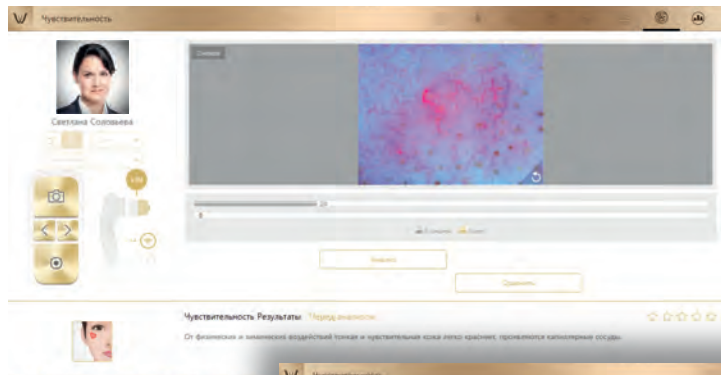


ИЛИ





2. Нажмите на кнопку «Сделать фото»/ «Live Capture», чтобы сделать снимок и нажмите на кнопку PL, чтобы проанализировать изображение.



или



или



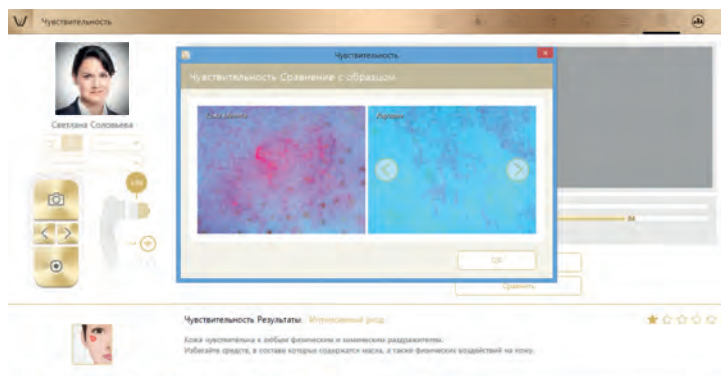
или



или



3. Результат будет показан. Выберите кнопку «Сравнить» / «Compare», чтобы сравнить фото кожи клиента с образцом, как в шаге 4. Чтобы перейти к следующему шагу нажмите на кнопку ниже.



4. Вы можете сравнить фото кожи Вашего клиента с 3-мя образцами состояния кожи.

- Хорошее
- Нормальное
- Плохое

**Применение. Результат.**

Выберите значок диагностики или наименование каждого анализа на пятиугольнике, чтобы увидеть результат. Если Вы выберете **Рекомендованный продукт / Recommended Product**, то Вы можете посмотреть продукцию.

**Применение. Режим просмотра.**

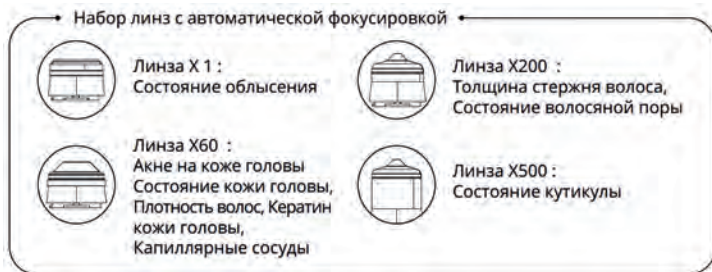
1. В режиме просмотра можно сделать снимки кнопкой «Снимок» множество раз.



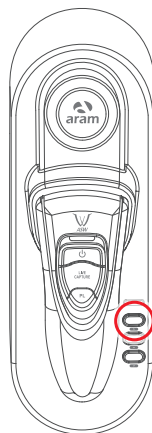
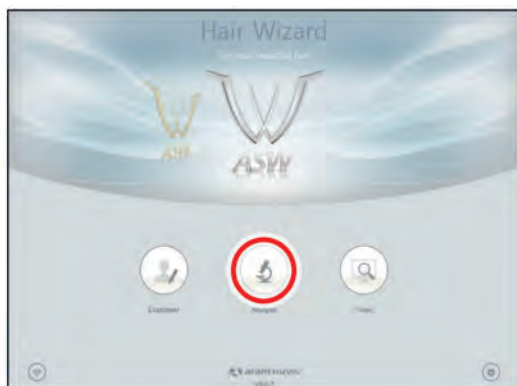
2. Пользователь может выбрать параметр анализа, чтобы сделать фото.
3. На одном экране можно увидеть не более 4 разных изображений.
4. Пользователь может отметить проблему на фото клиента при помощи функции карандаша.

**Диагностика кожи головы и волос**

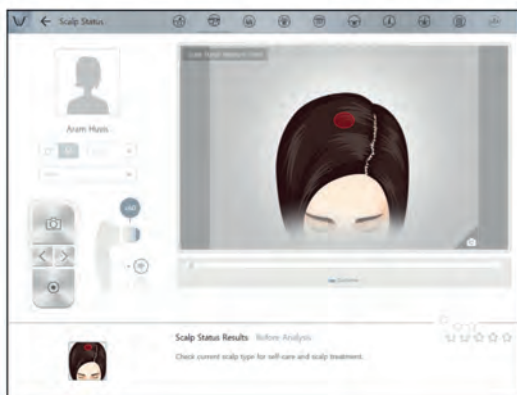
При диагностике кожи головы и волос исследуются следующие параметры и используются следующие линзы (смена линзы – см. стр. 9):



1. Выберите Анализ/ "Analysis" чтобы начать диагностику.

**Дистанционное управление**

1. Во время диагностики Вы можете контролировать устройство в программе "Wizard".
2. Вы можете использовать эту функцию на всех страницах диагностики.



## CRM (Customer Relationships Management)/Клиенты

1. Введите информацию: Полное имя, email, пол и возрастную группу.

2. Сделайте снимок лица клиента встроенной камерой или используйте снимок, уже имеющийся в устройстве.

3. Среди списка клиентов выберите клиента для проверки или начала анализа.

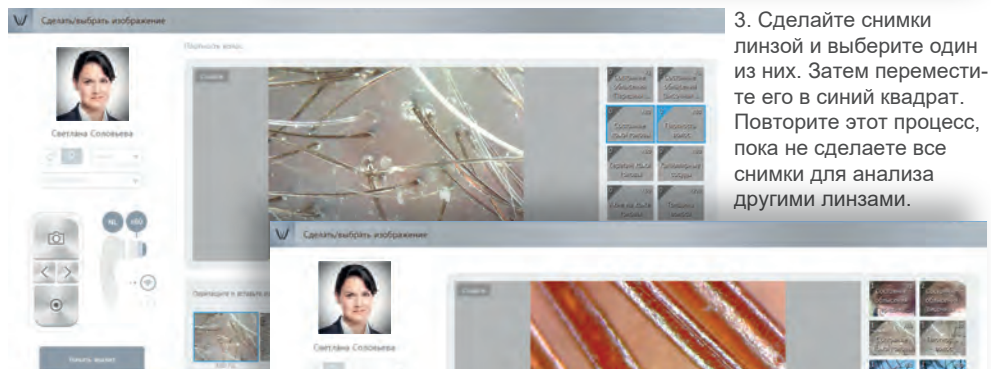
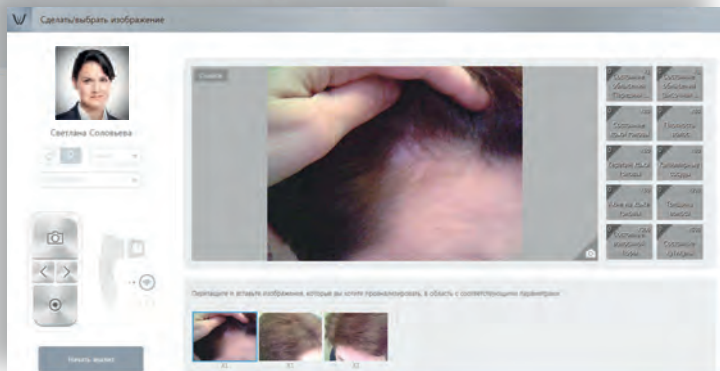
4. Проверьте информацию клиента и список результатов анализа.

**Универсальный режим снимка**

1. Нажмите на кнопку Сделать фото и сделайте общий снимок волосистой кожи головы.

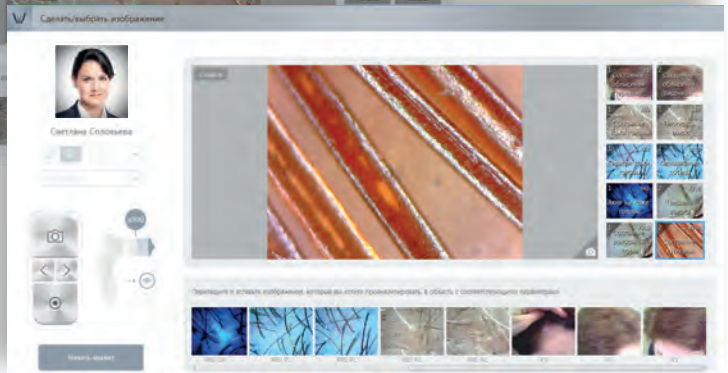


2. Затем Вы увидите снимки внизу страницы. Выберите один снимок и переместите в один из параметров (отмеченный в синем квадрате). Чтобы перейти следующему параметру нажмите на кнопку PL или выберите следующий параметр.

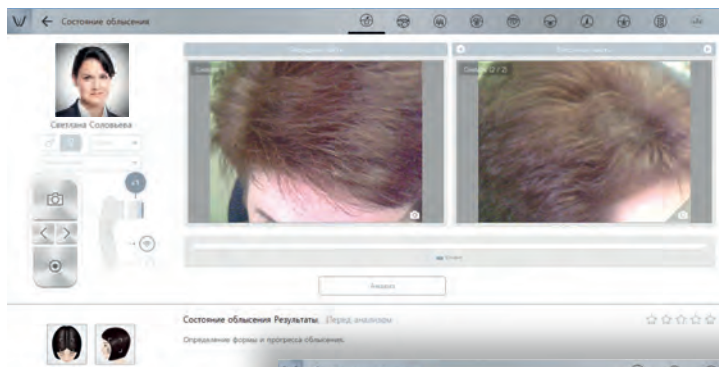


3. Сделайте снимки линзой и выберите один из них. Затем переместите его в синий квадрат. Повторите этот процесс, пока не сделаете все снимки для анализа другими линзами.

4. Затем выберите кнопку Начать анализ/"Start Analysis".



5. Вы увидите, что все снимки включены в страницу Анализа. Выберите кнопку Анализ/“Analysis” для каждого параметра.



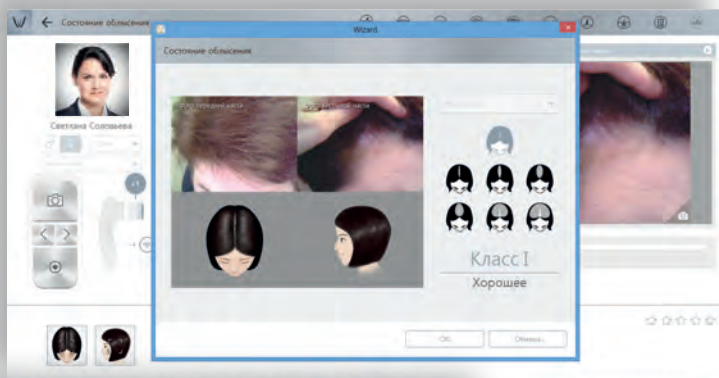
или



или



6. Выберите наиболее подходящий вариант подстрижения пациента из базы данных.






или



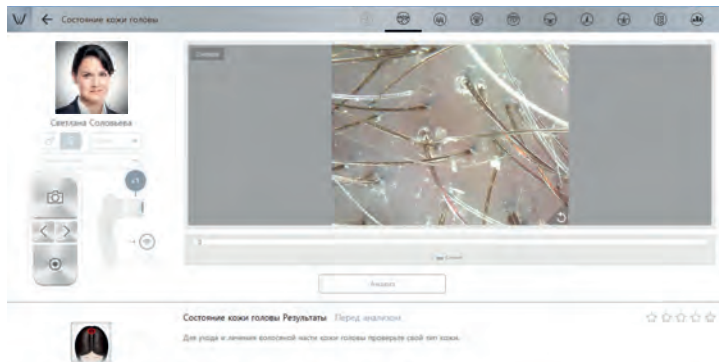
или



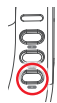
7. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .

8. Выберите кнопку Анализ / "Analysis", затем Вы сможете получить результат. Повторите этот процесс до конца анализа.



ИЛИ



ИЛИ



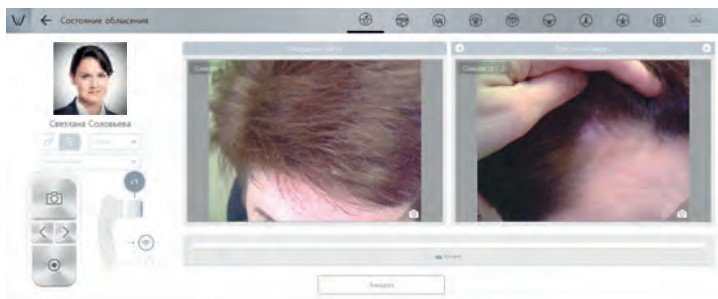
\* Так как все части в режиме "Универсальный режим снимка" одинаковы, остальная часть анализа опущена. См. описание режима "Шаг за шагом" для выполнения полного анализа.

### Снимок шаг за шагом и режим анализа – Состояние облысения.

1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.



ИЛИ



ИЛИ

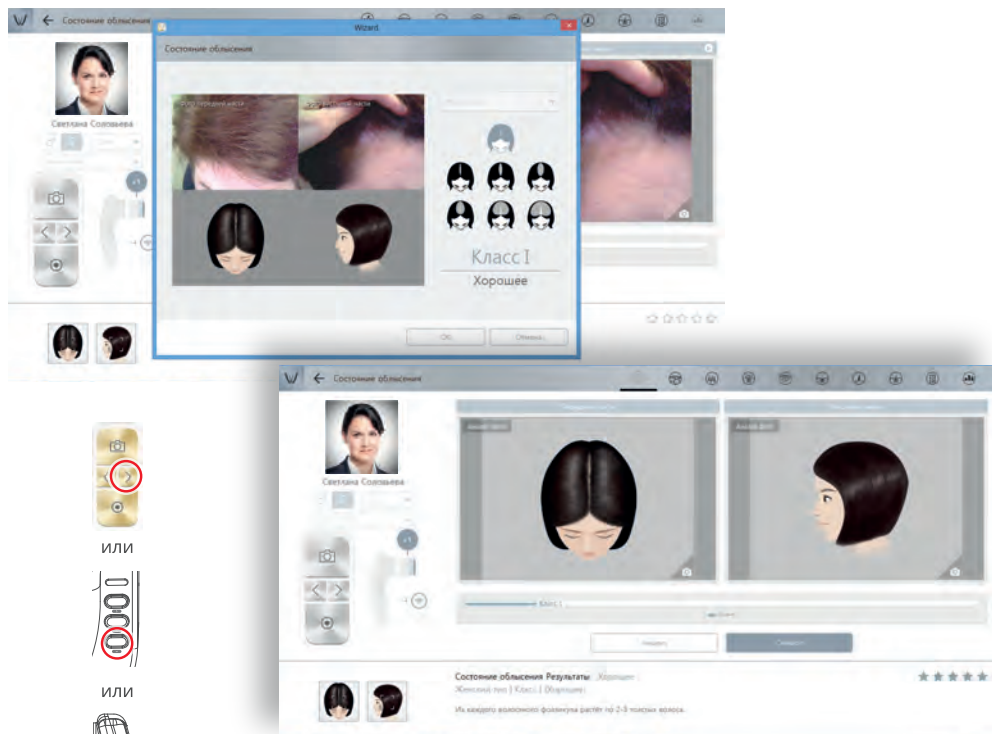


ИЛИ






2. Сделайте фото «Передней части» и «Височной части» головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».

3. Выберите наиболее подходящий вариант из базы данных.

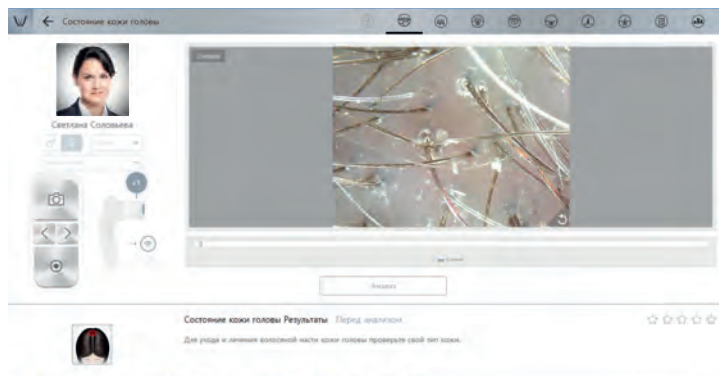


4. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .

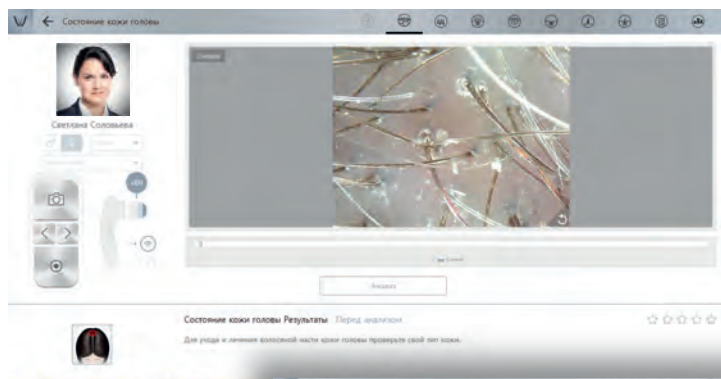
### Снимок шаг за шагом и режим анализа – Состояние кожи головы.

1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.





2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».



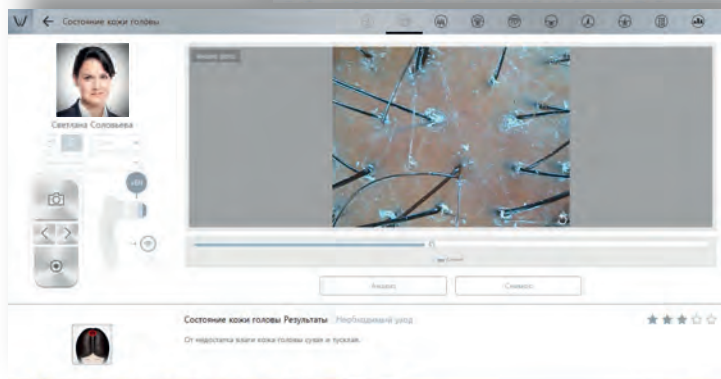
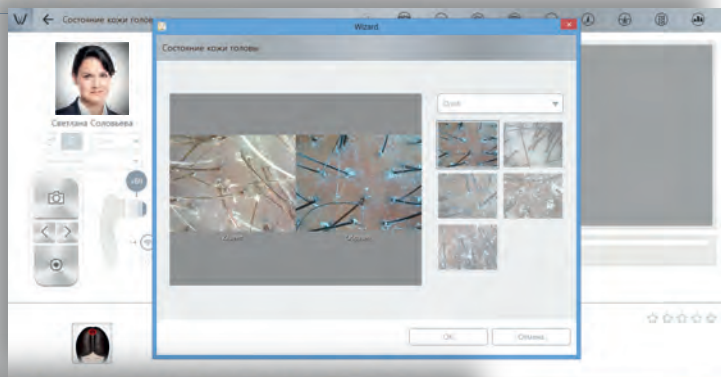
или



или



3. Выберите наиболее подходящий образец из базы данных.





или



или

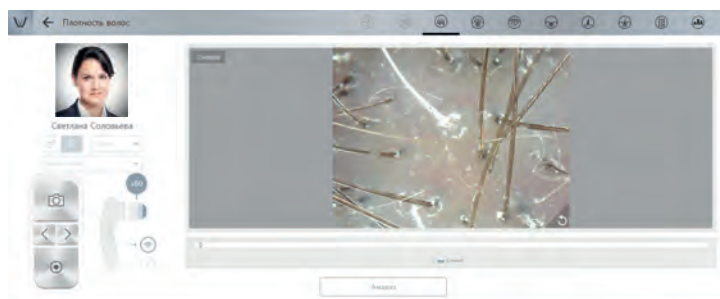


4. Проверьте результат.

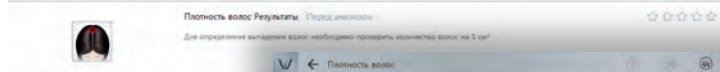
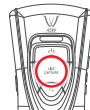
Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите "PL" или кнопку .

**Снимок шаг за шагом и режим анализа – Плотность волос.**

1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.



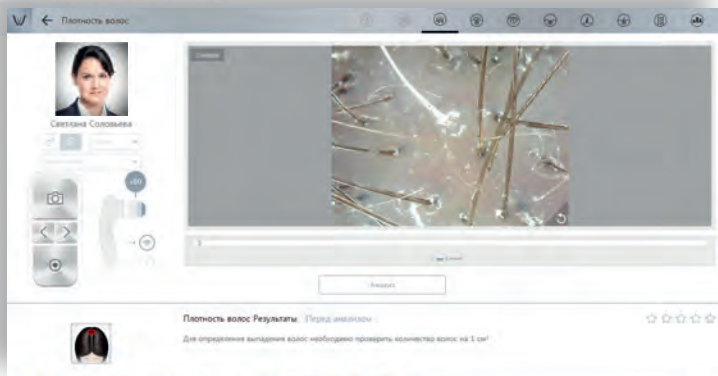
ИЛИ



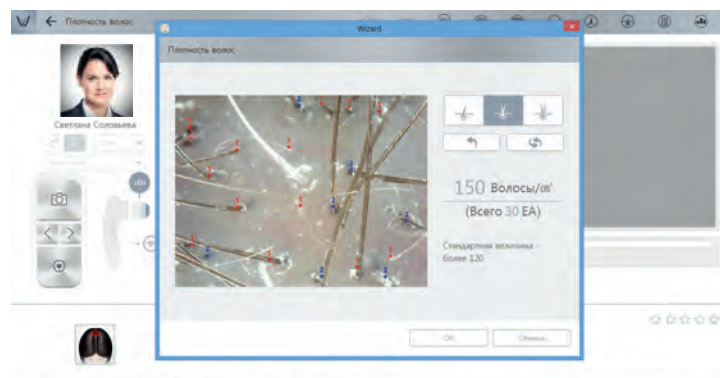
ИЛИ



ИЛИ






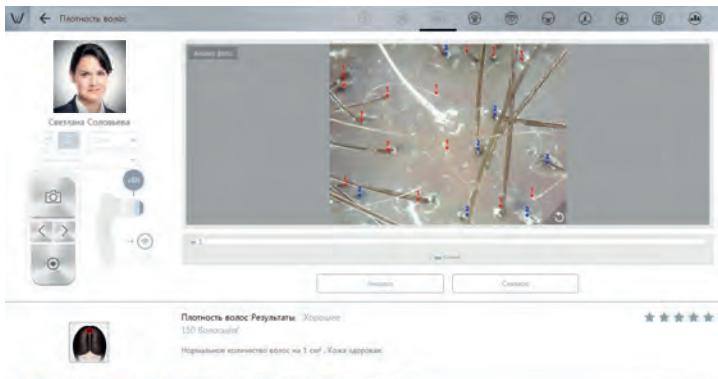
2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».



3. Посчитайте количество волос на фото.

4. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .



ИЛИ



ИЛИ

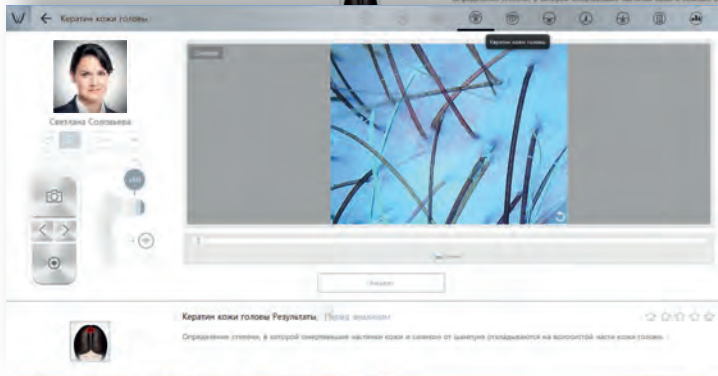
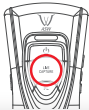


### Снимок шаг за шагом и режим анализа – Кератин волосистой части головы.

1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.



ИЛИ



ИЛИ

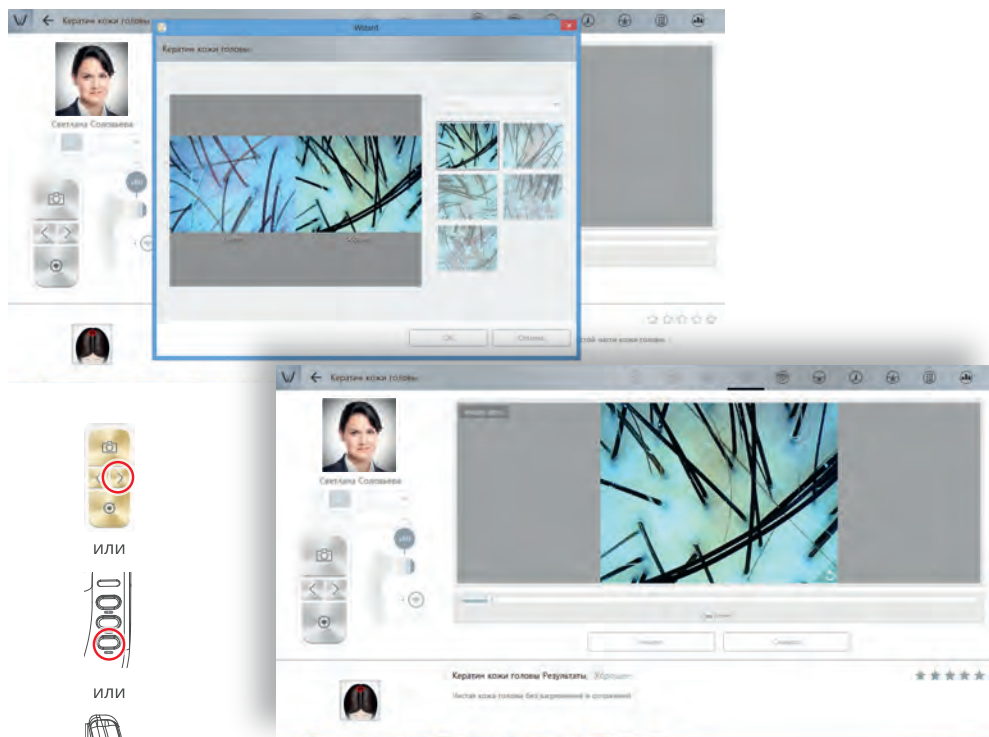


ИЛИ






2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».

3. Выберите наиболее подходящий образец из базы данных.

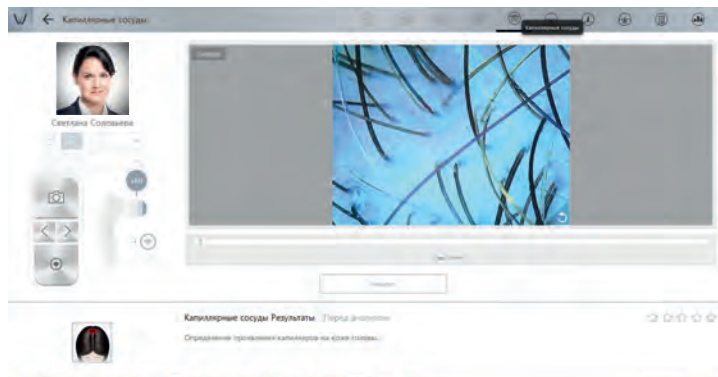


4. Проверьте результат.

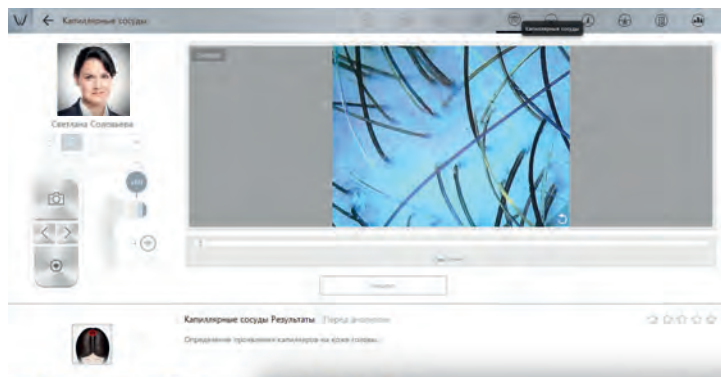
Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .

### Снимок шаг за шагом и режим анализа – Капиллярные сосуды.

1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.



2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».



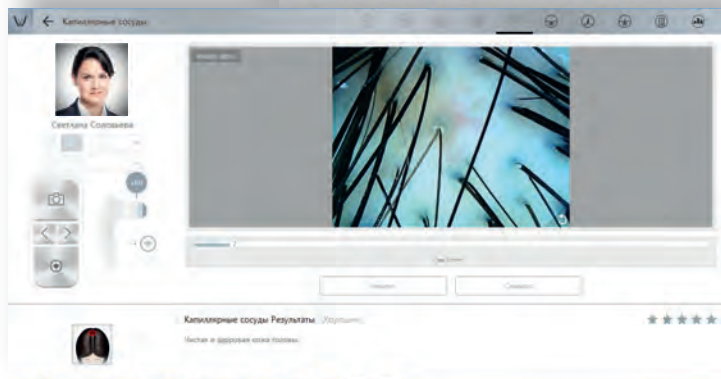
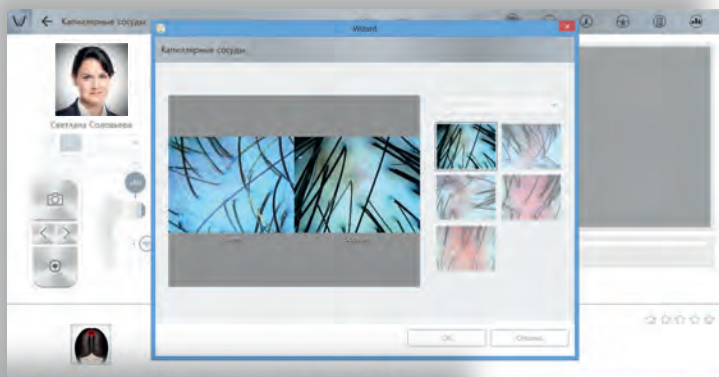
ИЛИ



ИЛИ



3. Выберите наиболее подходящий образец из базы данных.






ИЛИ



ИЛИ

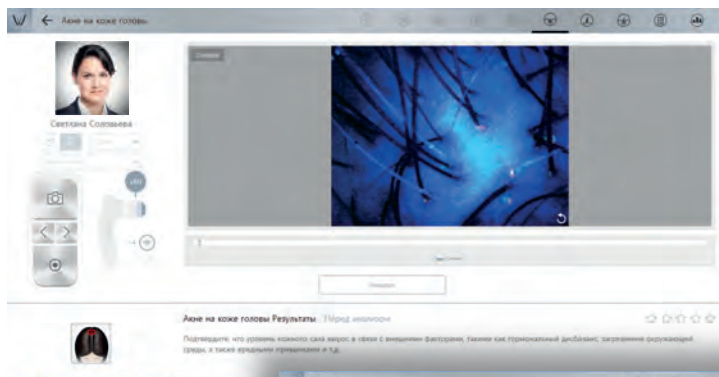


4. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .

**Снимок шаг за шагом и режим анализа – Акне на коже головы.**

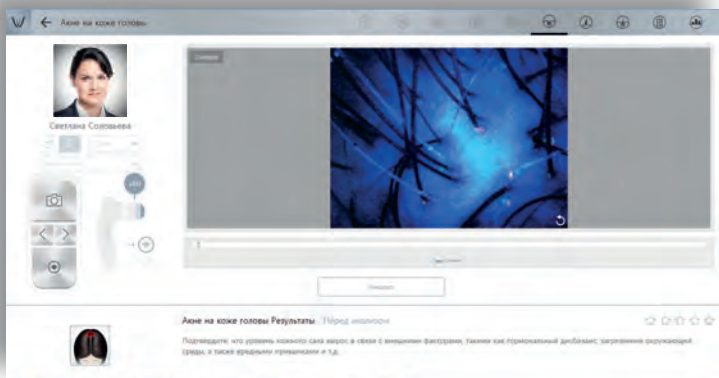
1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.



ИЛИ






ИЛИ

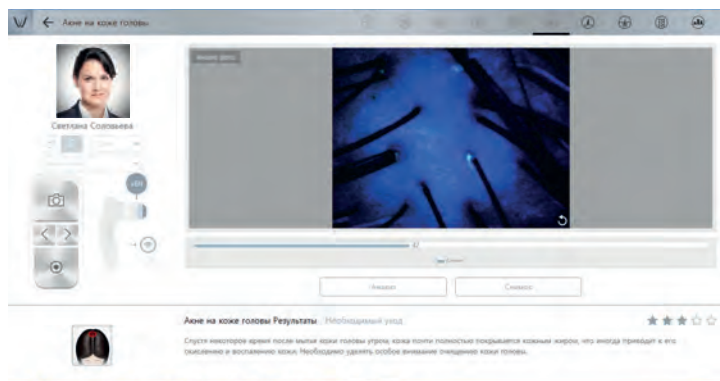


2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».
3. Выберите наиболее подходящий образец из базы данных.



4. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .



ИЛИ



ИЛИ

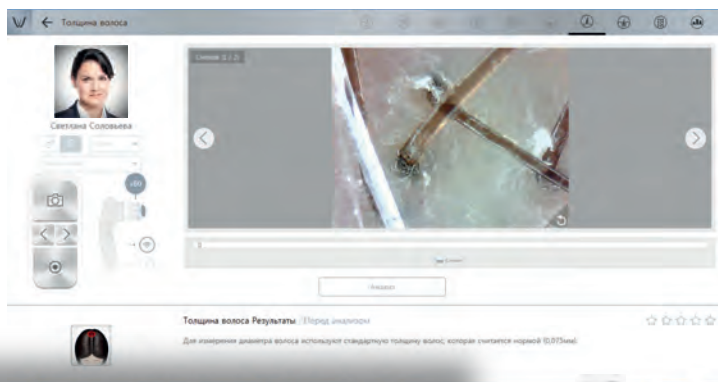


### Снимок шаг за шагом и режим анализа – Толщина стержня волоса.

1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.



ИЛИ



ИЛИ

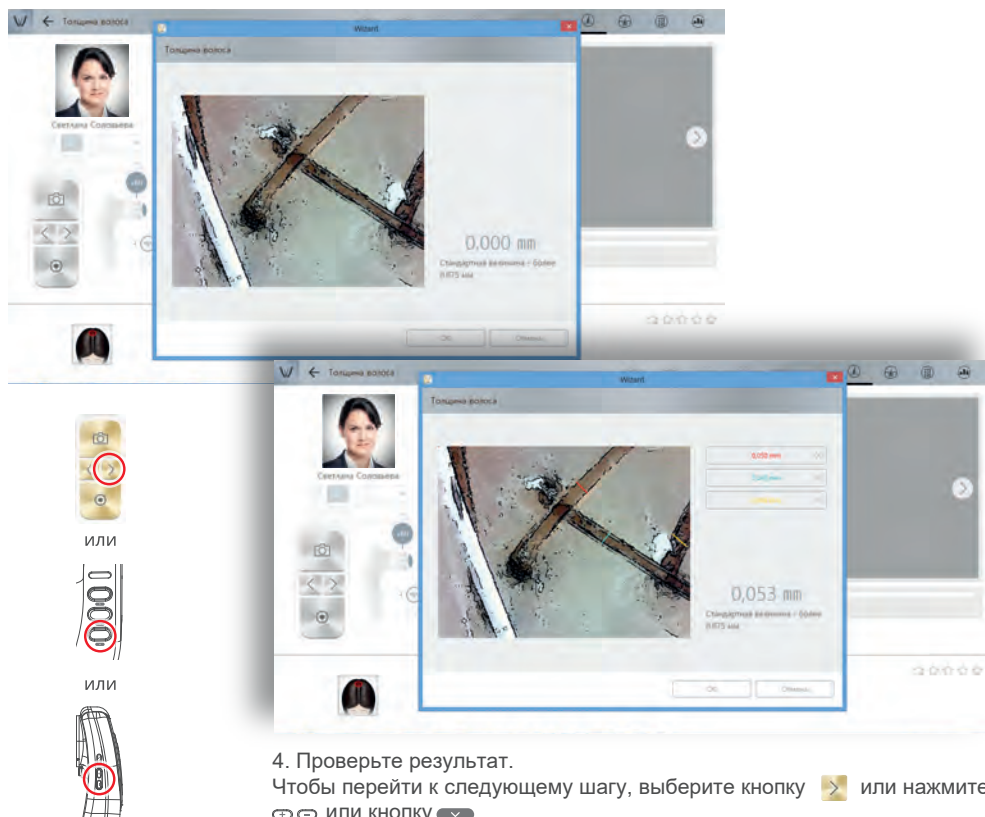





ИЛИ



2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».

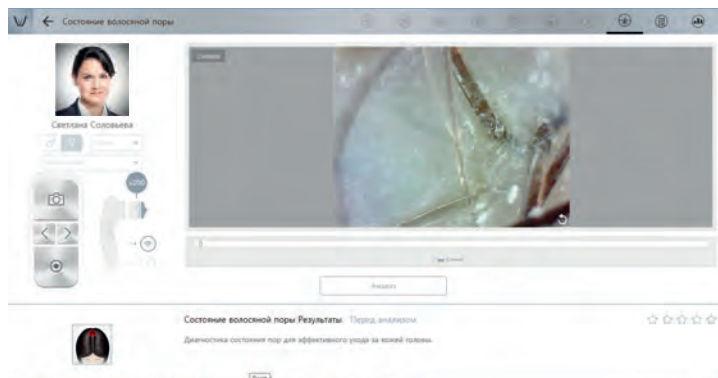
3. Выберите волос, который вы хотите измерить. Значение будет досчитано автоматически.



4. Проверьте результат.  
Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .

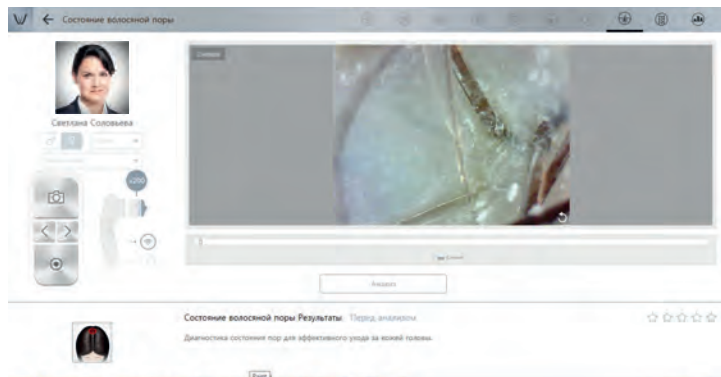
### Снимок шаг за шагом и режим анализа – Состояние волосяной поры.

1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.






2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».



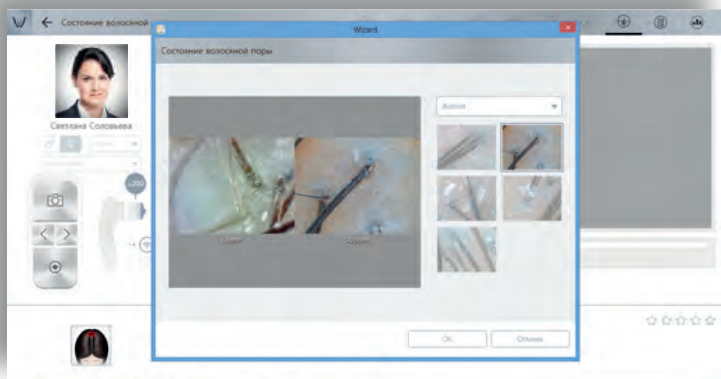
ИЛИ






ИЛИ

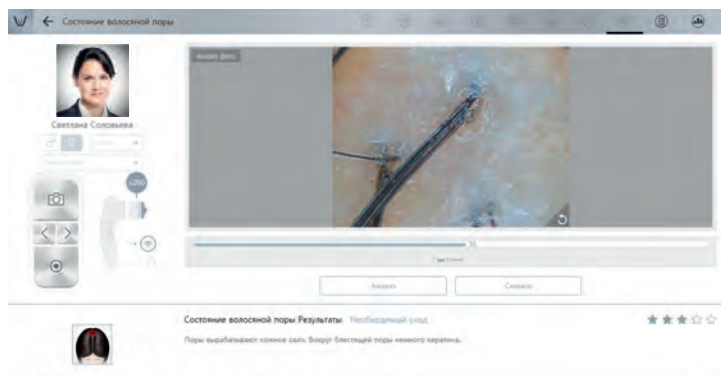


3. Выберите наиболее подходящий образец из базы данных.



4. Проверьте результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, выберите кнопку  или нажмите  или кнопку .



ИЛИ

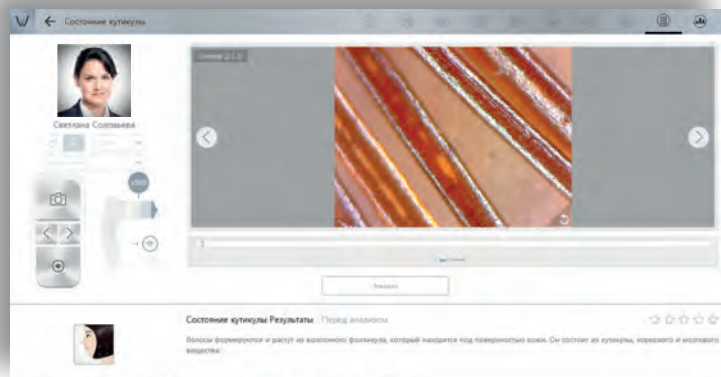
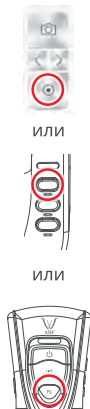
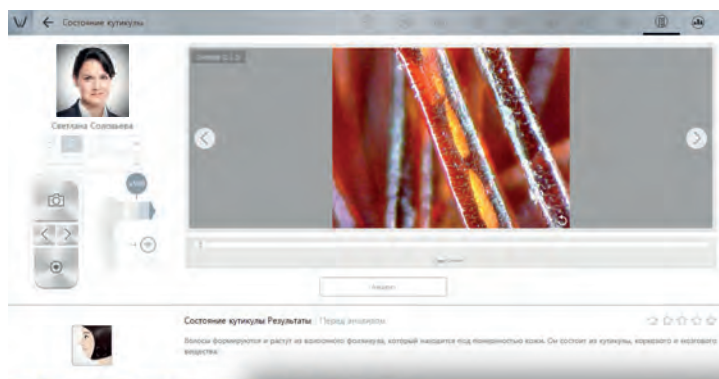


ИЛИ



**Снимок шаг за шагом и режим анализа – Состояние кутикулы.**

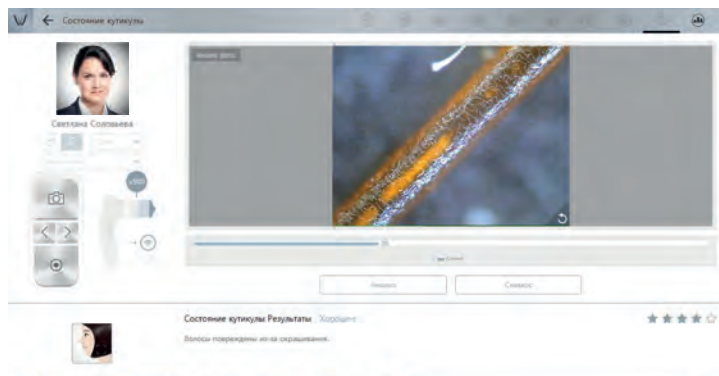
1. Нажмите кнопку «Сделать фото», чтобы активировать аппарат.



2. Сделайте фото кожи головы и выберите кнопку «Анализ» / «Analysis».
3. Выберите наиболее подходящий образец из базы данных.



4. Для просмотра всех результатов выберите кнопку «Показать все результаты» / «Show All Results».



### Результат.

1. Выберите значок диагностики или наименование каждого анализа на семиугольнике, чтобы увидеть результат. Если Вы выберите Рекомендуемый продукт/Recommended product, то Вы сможете посмотреть продукцию.

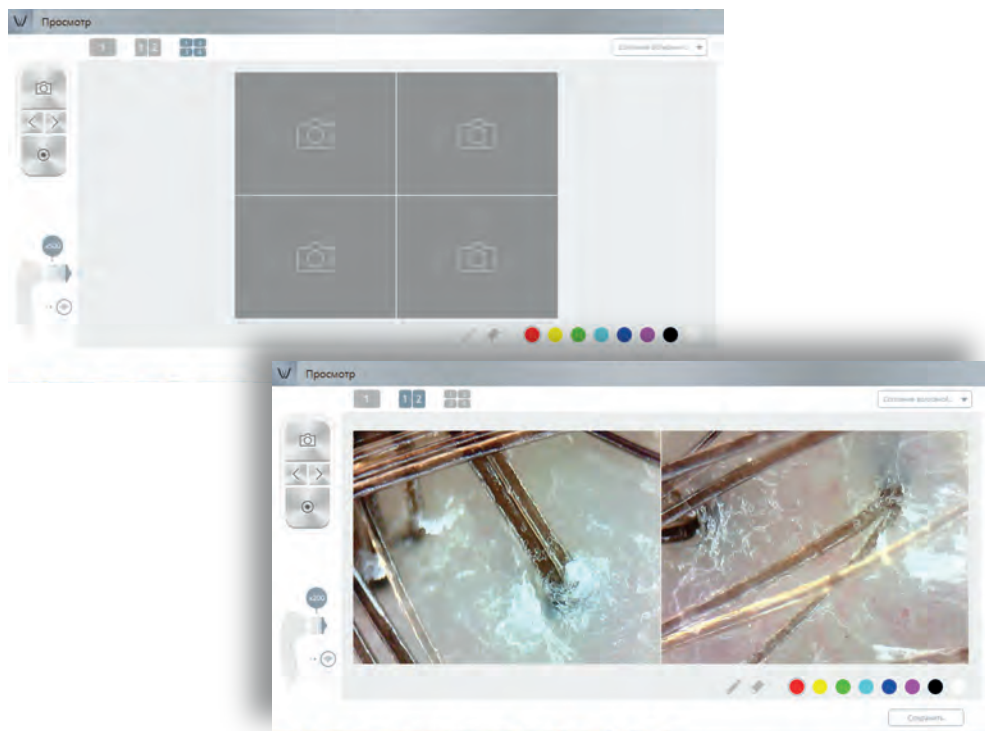


### Режим просмотра.

1. Нажмите на кнопку Просмотр на главной странице программы.

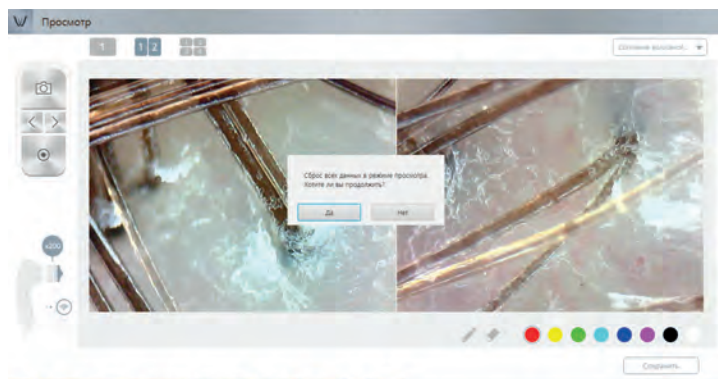


2. Пользователь может выбрать параметр анализа, чтобы сделать фото.



3. На одном экране можно увидеть не более 4 разных изображений.

4. Пользователь может отметить проблемы на фото клиента при помощи функции карандаша.



## 12. Описание принципа действия медицинского изделия.

### 12.1. Диагностика кожи.

Для диагностики кожи лица используется Линза X30 со встроенным измерителем влажности и программное обеспечение «Wizard».

Полная диагностика кожи лица занимает 10-15 минут. Диагностика включает в себя: определение влажности, определение жирности кожи для T-зоны и U-зоны, размера пор, уровня пигментации, состояния пор/акне (в UV свете), глубину и ширину морщин, чувствительность.

#### Влажность кожи

Содержание влаги в поверхностном слое кожи количественно определяется в условиях прохождения электрического тока. Электропроводность и сила тока между щупами датчика, непосредственно касающимися поверхности кожи, преобразуются в цифровую форму для выполнения последовательных и непоследовательных измерений. Чем выше содержание влаги в кератиноцитах, тем выше коэффициент электропроводности. По-этому фиксирование изменений значения влажности является очень полезным средством контроля состояния кожи.

#### Жирность кожи

Для определения жирности кожи используется Линза X30 со встроенным измерителем влажности с кратностью увеличения X30-NL (нормальный режим) и спонжи на бумажной основе.

Спонж состоит из 2-х составляющих, одна из которых матовая, чувствительная к жировым компонентам бумага, которая реагирует только на себум. Розовая поверхность бумаги становится красной, когда адсорбирует себум. При помощи спонжа для определения жирности кожи определяется жирность кожи в разных зонах и тип кожи: сухая, нормальная, жирная или комбинированная.

#### Определение размеров и состояния пор кожи

Для определения размеров и состояния пор кожи используется Линза X30 со встроенным измерителем влажности с кратностью увеличения X30-NL (нормальный режим). Аппарат делает фотографии различных участков кожи. Затем фотографии передается на экран компьютера по Wi-Fi (Windows) или по USB (Windows). Программное обеспечение Wizard обрабатывает полученные данные и определяет глубину и высоту различных точек в зависимости от того, как они поглощают и отражают свет.

#### Пигментация

Для определения пигментации кожи используется Линза X30 со встроенным измерителем влажно-сти с кратностью увеличения X30-PL (режим с поляризацией). Поверхность кожи преломляет свет и частично отражает его. Упорядоченный (поляризованный) свет проникает через роговой слой кожи с меньшим рассеянием, поэтому наблюдатель видит в основном свет, исходящий из более глубоких слоев кожи. Поэтому для визуализации пигментных клеток и других структур в более глубоких слоях кожи необходим поляризованный свет. Поляризованный свет получают с помощью поляризующих фильтров, расположенных между источником света и объектом освещения.

#### Поры/Акне (Состояние активности сальных желез)

Для анализа активности отдельных сальных желез используется Линза X30 со встроенным измерителем влажности с кратностью увеличения X30-UV (с UV-излучением). Ультрафиолет повышает активность сальных желез и меняет состав секрета. При фотографировании в ультра-

фиолетовом диапазоне места с повышенным содержанием кожного сала будут выглядеть ярче. При обработке фотографий места с большей яркостью подсвечиваются ярко желтым цветом.

### Морщины

Для анализа морщин используется Линза X30 со встроенным измерителем влажности с кратностью увеличения X30-NL (нормальный режим). Программное обеспечение Wizard обрабатывает полученные данные и определяет глубину и высоту различных точек в зависимости от того, как они поглощают и отражают свет.

### Чувствительность

Для определения чувствительности кожи используется Линза X30 со встроенным измерителем влажности с кратностью увеличения X30-PL (режим с поляризацией). Поверхность кожи преломляет свет и частично отражает его. Упорядоченный (поляризованный) свет проникает через роговой слой кожи с меньшим рассеянием, поэтому наблюдатель видит в основном свет, исходящий из более глубоких слоев кожи. Чувствительная кожа быстро краснеет и раздражается. Фотографии в поляризованном свете позволяют «увидеть» состояние более глубоких слоев кожи, при этом чувствительность оценивается по площади покраснений в пределах поля зрения камеры.

### 12.2. Диагностика волос.

Для диагностики волос используются:

- Линза X60;
- Линза X200;
- Линза X500;
- Программное обеспечение «Wizard».

Полная диагностика волос занимает 10-15 минут. Диагностика включает в себя: оценку состояния кожи головы (тип кожи головы), подсчет количества волос на 1 см<sup>2</sup> (плотность волос), степень выпадения волос, определение диаметра стержня волос (толщина стержня волоса), оценку состояния стержня волоса (волосяной кутикулы), кератин кожи головы, состояние капиллярных сосудов, состояние волосяной поры. Для определения указанных параметров используются следующие методы:

- методы обработки и анализа изображений (выделение контуров, областей с большей или меньшей яркостью и т.п.);
- метод визуальной оценки и сравнения фотографии, сделанной с большим увеличением, с соответствующими фотографиями из базы данных.

## **13. Информация об ошибках, сбоях и отказах, корректирующих и восстанавливающих действиях.**

### **1. Устройство не может установить соединение с программой:**

- проверьте состояние соединения Wi-Fi в настройках компьютера;
- проверьте пароль для соединения Wi-Fi.

### **2. Не нажимается меню в программе Wizard после соединения с устройством:**

- перед использованием программы Wizard необходимо получить соответствующий сертификат (через меню «Активация устройства» в Настройках (см. раздел 11);
- меню становится активным после получения сертификата.

### **3. Каким образом обновляется программа Wizard?**

- зайдите в меню Setting (Настройки), нажмите на кнопку About (Справка/О программе) и выполните обновление после проверки текущей версии программы;
- функция обновления версии доступна только при наличии соединения Wi-Fi.

#### 14. Условия безопасного применения.

##### Влажность

НЕ устанавливайте оборудование в местах с повышенной влажностью или где на него может попасть вода. Попадание жидкости внутрь оборудования может вызвать его повреждение или стать причиной пожара. Влажность в помещении, где установлено оборудование, не должна превышать 85% без возможности конденсации.

##### Ремонт

Запрещается разбирать изделие или вносить изменения в его конструкцию, так как это представляет опасность (см. подробно – раздел 18. Уход за изделием, техническое обслуживание и текущий ремонт).

##### Электричество

Подключение изделия к сети электропитания может осуществляться исключительно способом, предписанным в руководстве по эксплуатации изделия. Нарушение рекомендаций руководства может стать фактором опасности (например, причиной поражения электротоком).

##### Солнечный свет

Аппарат и линзы, входящие в комплект поставки изделия, не должны оставаться на солнце или подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, так как это может привести к повреждению изделия.

#### 15. Условия хранения.

##### Условия хранения:

Температура: (-30°C - +50°C) ±1°C;

Влажность: (5-85) ±2%;

Атмосферное давление: 760±10мм рт.ст.

Изделия следует хранить в сухом и прохладном помещении в оригинальной упаковке. Упаковка должна быть целостной для избегания загрязнения и запыления. Изделия в процессе хранения должны быть защищены от попадания прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и почвенной влаги. Складеировать упакованные изделия следует на отдалении от отопительных приборов (не менее 1 м).

#### 16. Принадлежности.

Аппарат для диагностики кожи (дерматоскопия) и волос (трихоскопия) под увеличением ASW (Aramo Smart Wizard) поставляется со следующими **принадлежностями** (поставляются с каждым вариантом исполнения\*):

##### **Принадлежности:**

1. Защитный пластиковый колпачок для аппарата ASW (Aramo Smart Wizard) – не более 2 штук.
2. Защитный пластиковый колпачок для линзы – не более 5 штук.
3. Подставка под линзы – 1 шт.
4. USB кабель – 1 шт.
5. Спонжи на бумажной основе (50 шт.в одной упаковке) – не более 10 упаковок
6. Салфетка из микрофибры – 1 шт.
7. Воздушная помпа для очистки аппарата ASW (Aramo Smart Wizard) – 1 шт.

\* Кроме спонжей на бумажной основе – они поставляются только с вариантами исполнения, содержащими линзу X30 со встроенным измерителем влажности.

## 17. Эксплуатационно-технические характеристики медицинского изделия.

Таблица 1. Эксплуатационно-технические характеристики аппарата ASW.

Характеристика	Значение или описание
Тип изделия	ПОР-система <sup>1</sup> – широкополосная система для передачи данных
Тип Wi-Fi	Беспроводная LAN IEEE 802.11 b/g/n
Мощность излучаемого сигнала (ЭИИМ <sup>2</sup> ), дБ/мВт	802.11b : 8,98 802.11g : 9,13 802.11n (HT20) : 9,04 802.11n (HT40) : 9,20
Частотный диапазон, МГц	2412–2472 2422–2462
Модуляция	DSSS – Широкополосная модуляция с прямым расширением спектра, OFDM – Мультиплексирование с ортогональным частотным разделением
USB	USB 2.0 UVC (стандартный USB видео класс (USB Video Class))
Операционная система	Windows
Матрица	Цветная ¼-дюймовая матрица C-MOS UXGA [2 Мега Пикселей]
Пикселей в матрице (эффективных)	1600x1200 пикселей
Разрешение изображения	Wi-Fi: VGA (640x480) USB: VGA (640x480) / 2M (1600x1200)
Частота кадров изображения	VGA (640x480) – 30 (кадров в секунду)/ 2M (1600x1200) – 15 (кадров в секунду)
ЛИНЗЫ: кратность увеличения	1. X1 – без увеличения, режим NL 2. X30 со встроенным измерителем влажности – увеличение в 30 раз, режимы NL, PL, UV 3. X60 – увеличение в 60 раз, режимы NL, PL, UV 4. X200 – увеличение в 200 раз, режим NL 5. X500 – увеличение в 500 раз, режим NL - <b>NL</b> – normal light – видимый диапазон, естественное освещение (режим: нормальный) - <b>PL</b> – polarized light - видимый диапазон, поляризованное освещение (режим: поляризованный) - <b>UV</b> – ultraviolet – ультрафиолетовый диапазон (режим – ультрафиолетовый)
Наведение резкости	Автофокус (AF-C/AF-S/MF) <sup>3</sup>
Дезинфекция	УФ Лампа для дезинфекции
Характеристики УФ лампы	УФ лампа с холодным катодом Длина волны: 253,7 мм UV-выход 5000 uv/Cm

<sup>1</sup> Программно-определяемая радиосистема (англ. Software-defined radio, SDR).<sup>2</sup> Эквивалентная изотропноизлучаемая мощность.<sup>3</sup> AF-C – непрерывная фокусировка (C - continuous); AF-S – покадровая фокусировка (S – single), MF – ручная фокусировка (M – manual).



Характеристика	Значение или описание
Внешний блок питания	12В ± 10%/2,0 А макс.
Тип антенны	Антенна на печатной плате
Степень защиты от поражения электрическим током (п. 6.2 IEC 60601-1-2005)	Изделие с внутренним источником питания, имеющим средство соединения с питающей сетью класса II с рабочей частью типа B
Габариты: длина x ширина x высота, мм	(300x200x120) ± 1,0
Масса, г	1350 ± 5%

Таблица 2. Параметры диагностики и соответствующие линзы аппарата ASW.

Параметр диагностики		Линзы, режимы*									
		X1	X30			X60			X200	X500	
		NL	NL	PL	UV	NL	PL	UV	NL	NL	
Диагностика кожи лица – Wizard Skin											
1	Фото для базы клиентов	x									
2	Влажность кожи		x								
3	Жирность (У/Т зона)		x								
4	Поры		x								
5	Пигментация			x							
6	Акне				x						
7	Морщины		x								
8	Чувствительность			x							
Диагностика кожи головы и волос – Wizard Hair											
1	Фото для базы клиентов	x									
2	Выпадение волос	x									
3	Состояние кожи головы					x					
4	Плотность волос					x					
5	Кератин						x				
6	Капиллярные сосуды						x				
7	Акне							x			
8	Толщина стержня волоса								x		
9	Состояние волосяной поры								x		
10	Состояние стержня волоса (кутикулы)										x

\*Описание режимов – см. таблицу 1 выше.

## 18. Уход за изделием, техническое обслуживание и текущий ремонт.

### 18.1. Правила ухода за изделием.

Поскольку применение аппарата ASW многократное и для диагностики с помощью линз необходим кратковременный контакт с кожей пациента, то поверхности датчиков (линз X1, X30, X60, X200, X500), входящих в состав МИ, должны быть чистыми и защищены от загрязнения и пыли. Для защиты от загрязнения и оседания пыли используйте специальные защитные колпачки для линз (входят в комплект поставки). В процессе диагно-стики кладите используемые линзы на специальную подставку для линз (входят в комплект поставки). После использования линзы и измеритель влажности следует очищать, дезинфицировать и стерилизовать.

Стерилизация линз проводится с помощью УФ-лампы, встроенной в подставку аппарата. УФ-лампа включается автоматически, как только аппарат укладывается на гнездо подставки (гнездо подмагничено и аппарат притягивается для точного позиционирования в гнезде). УФ-лампа автоматически отключается, если снять аппарат с подставки или через 5 минут.

#### Стерилизация измерителя влажности.

Стерилизация измерителя влажности осуществляется с помощью УФ-лампы на подставке аппарата. Для стерилизации поместите аппарат с линзой X30 (на которой он установлен) в гнездо подставки. УФ-лампа включится автоматически и автоматически выключится через 5 минут.

#### Очищение и дезинфекция линз.

После соприкосновения с кожей на поверхности линз X1, X60, X200, X500 могут остаться жир или остатки косметики. Удалите их салфеткой или ватной палочкой, пропитанной спиртом. Для очищения рекомендуется хлопок, пропитанный 70% этиловым спиртом.

Очищение линз от пыли проводится с помощью воздушной помпы аналогично очищению окошка камеры (см. ниже).

#### Очищение и дезинфекция измерителя влажности.

Для очищения и дезинфекции измерителя влажности протрите его сенсорную часть салфеткой или ватной палочкой (из хлопка), смоченной в 70% растворе этилового спирта, затем протрите сенсорную часть сухой салфеткой или ватной палочкой.

#### Периодичность очищения, дезинфекции и стерилизации.

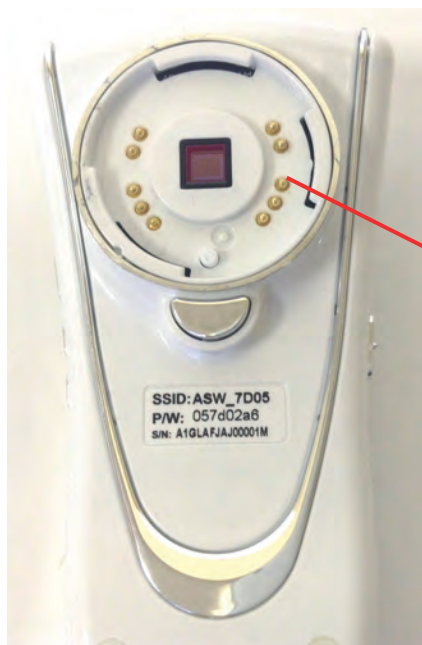
Стерилизация линз и измерителя влажности проводится в течение 5 минут после окончания обследования каждого пациента.

Очищение линз и измерителя влажности проводится после окончания обследования каждого пациента или по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю.

Дезинфекция линз и измерителя влажности проводится после окончания обследования каждого пациента или по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю.

#### Очищение окошка камеры (датчика изображения) от пыли с помощью воздушной помпы.

Камера (датчик изображения) находится на внутренней стороне аппарата (см. рис. 7). Камера защищена окошком. В процессе эксплуатации возможно оседание пыли на окошке камеры. Очищение окошка проводится с помощью воздушной помпы (входит в комплект поставки). Для очищения поднесите носик помпы к окошку и несколько раз резко нажмите на грушу, чтобы сдуть осевшие пылинки. Не рекомендуется очищать окошко камеры с помощью салфеток или ватных палочек. Очищение окошка камеры проводится по мере появления пыли (становится заметным при использовании линз с большим увеличением, например, X500), но не реже 1 раза в месяц.



Камера (датчик изображения)

Рис. 7. Внутренняя сторона аппарата ASW.

Спонжи являются изделиями однократного применения и не требуют стерилизации или дезинфекции. После применения спонжи утилизируются в соответствии с правилами и нормами, принятыми в данном ЛПУ.

Очищение аппарата ASW, подставки под аппарат, подставки под линзы, защитных колпачков.

Для очищения поверхностей аппарата ASW, подставки под аппарат, подставки под линзы, защитных колпачков, не контактирующих с поверхностью кожи пациента, используется салфетка из микрофибры (входит в комплект поставки). Для очищения протрите поверхности с помощью салфетки. Допускается применение для очищения специальных салфеток, предназначенных для очистки поверхностей электронного оборудования. Очищение проводится по мере загрязнения, но не реже 1 раза в месяц.

Дезинфекция или стерилизация салфетки из микрофибры не требуется. Салфетка очищается по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 6 месяцев. Для очистки салфетки прополощите ее в теплом мыльном растворе, а затем – в чистой воде.



**ВНИМАНИЕ!**

Перед очищением и дезинфекцией изделия обязательно выключите его и выньте шнур питания из розетки.

Стерилизация проводится при включенном питании (тумблер на подставке должен быть в положении ВКЛ).

### 18.2. Техническое обслуживание.

Данное изделие не требует специальных знаний для его установки, настройки и эксплуатации, поэтому для обслуживания изделия не требуется оператор или специальный технический персонал, достаточно тщательно изучить инструкцию по эксплуатации и соблюдать рекомендации по обслуживанию, приведенные в ней.

#### Проверка работы УФ-лампы

Поскольку УФ-лампа включается только тогда, когда аппарат находится на подставке, при нормальной эксплуатации не видно, работоспособна ли УФ-лампа. Для проверки работает ли УФ-лампа или нет, положите аппарат как показано на рис. 8, а. УФ-лампа включится автоматически. Если снять аппарат с подставки, УФ-лампа автоматически выключится (см. рис. 8, б).

Проверка работоспособности УФ-лампы проводится не реже 1 раза в 2 недели или по мере возникновения подозрений, что лампа не работает. При проверке рекомендуется использовать защитные очки для глаз (защита от УФ-излучения). Если лампа не работает, обратитесь к торговому представителю для прохождения гарантийного обслуживания или ремонта.

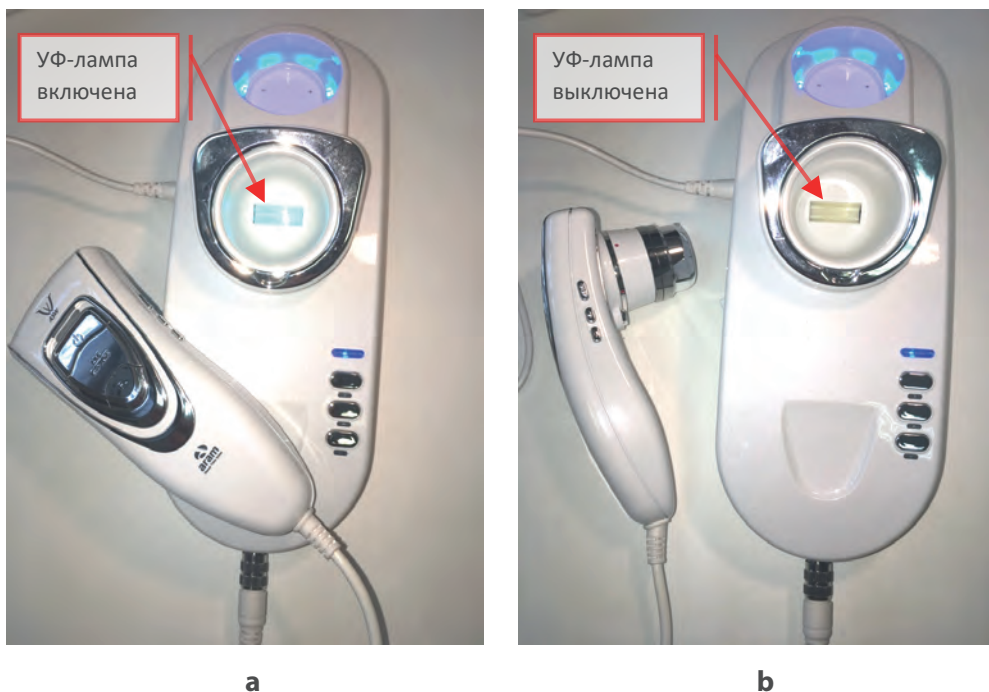


Рис. 8. Проверка работоспособности УФ-лампы: а – положение аппарата на подставке, при котором видно, что УФ-лампа включена; б – если аппарат не находится на подставке, УФ-лампа отключена.

### 18.3. Текущий ремонт.

Запрещается разбирать изделие или вносить изменения в его конструкцию, так как это представляет опасность (в частности – опасность поражения электротоком). При возникновении каких-либо проблем, не следует пытаться отремонтировать изделие самостоятельно; вместо этого, необходимо обратиться к торговому представителю, у которого было приобретено изделие.

#### Если возникли нарушения в работе изделия.

При возникновении каких-либо проблем в процессе использования изделия (появление неопределённого шума, запаха или дыма), необходимо прекратить использование изделия, отключить электропитание и обратиться в торговое представительство.

При возникновении следующих обстоятельств, следует отключить электропитание и доставить изделие к месту приобретения для прохождения гарантийного обслуживания:

1. Повреждён разъём электропитания.
2. На изделие попала жидкость (инородное вещество).
3. Изделие не выполняет функций, описанных в руководстве по эксплуатации. (Попытки использования изделия в нарушение правил, установленных в руководстве, может привести к более серьёзным повреждениям).
4. Изделие уронили или каким-либо другим образом причинили серьёзные повреждения.

### 19. Требования безопасного уничтожения и утилизации.

При наступлении предельных состояний и решении о непригодности изделия к ремонту и дальнейшей эксплуатации или нецелесообразности дальнейшей эксплуатации, оно должен быть утилизировано.

Поскольку изделие относится к оборудованию информационных технологий, рекомендуется применять специальную утилизацию – как для электронной и компьютерной техники.

### 20. Данные по ожидаемому сроку службы или сроку годности.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год с даты продажи или с даты выпуска, если дата продажи в гарантийном талоне отсутствует.

Гарантийный срок хранения – 3 года.

### 21. Гарантии изготовителя.

Спасибо за выбор продукции компании Agam Huviv Co., Ltd (Южная Корея). Оборудование проходит строгий контроль качества в процессе производства. В случае дефекта продукции или неисправности Вы имеете право в течение гарантийного срока на гарантийный сервис – бесплатное тестирование и, в случае выявления дефекта, замены оборудования или его составляющих.

Модель		SSID	
Серийный номер		P/W	
Наименование компании		Дата продажи	
Адрес		Контактный телефон	

Пожалуйста, заполните гарантийный талон и предъявляйте его при возникновении гарантийного случая.

Гарантийный период – 1 год с даты продажи

Гарантийный сервис – Гарантийный сервис предоставляется бесплатно, если гарантийный случай произошел в течение гарантийного срока (1 год с даты продажи).

**Случаи, исключающие гарантийный сервис:**

- Повреждение в результате нарушения правил эксплуатации изделия;
- Наличия механических повреждений (внешних и внутренних);
- Повреждение в результате пролития жидкости или несанкционированного ремонта;
- Повреждений, вызванных несоответствием госстандартам качества электроэнергии в питающей линии.

<b>Форма запроса обслуживания</b>			
Дата покупки	/	/	Компания
Контактное лицо			
Адрес:			
Телефон:			
Наименование оборудования, серийный номер:			
Описание проблемы:			

**22. Разработчик и производитель.**

Арам Хьювис Ко., Лтд  
Комната 401-402, Инновационный парк  
здравоохранения при больнице  
Национального университета Сеула, 172,  
Долма-ро, Бунданг-гу, г. Соннам,  
Кёнгидо, Корея  
Тел.: +82-31-732-6320  
Факс: +82-31-732-6330  
Электронная почта: info@aramhuvis.com

Aram Huvis Co., Ltd  
Jung-Ja Dong Rm. 401-402, Seoul National  
University Hospital's,  
Healthcare Innovation Park, 172, Dolma-ro,  
Bundang-gu, Seongnam-si,  
Gyeonggi-do. Korea  
Phone: +82-31-732-6320  
Fax: +82-31-732-6330  
E-mail: info@aramhuvis.com

Место производства медицинского изделия:  
Арам Хьювис Ко., Лтд  
Комната 801-802, Комната 908-909, 506,  
Дунчхон-дэро, Чунвон-гу, г. Соннам,  
Кёнгидо, Корея

Factory:  
Aram Huvis Co., Ltd  
Rm. 801-802. Rm. 908-909, 506.  
Dunchon-daero, Jungwon-gu. Seongnam-si,  
Gyeonggi-do, Korea

**23. Уполномоченный представитель производителя и служба потребителей.**

Общество с ограниченной ответственностью "Нэтрия" (ООО "Нэтрия")  
115114, Россия, Москва, ул. Дербеневская д.1, стр.5, под.53, эт.1, ком.119  
Тел.(495) 995-96-76  
Электронная почта: natria@list.ru