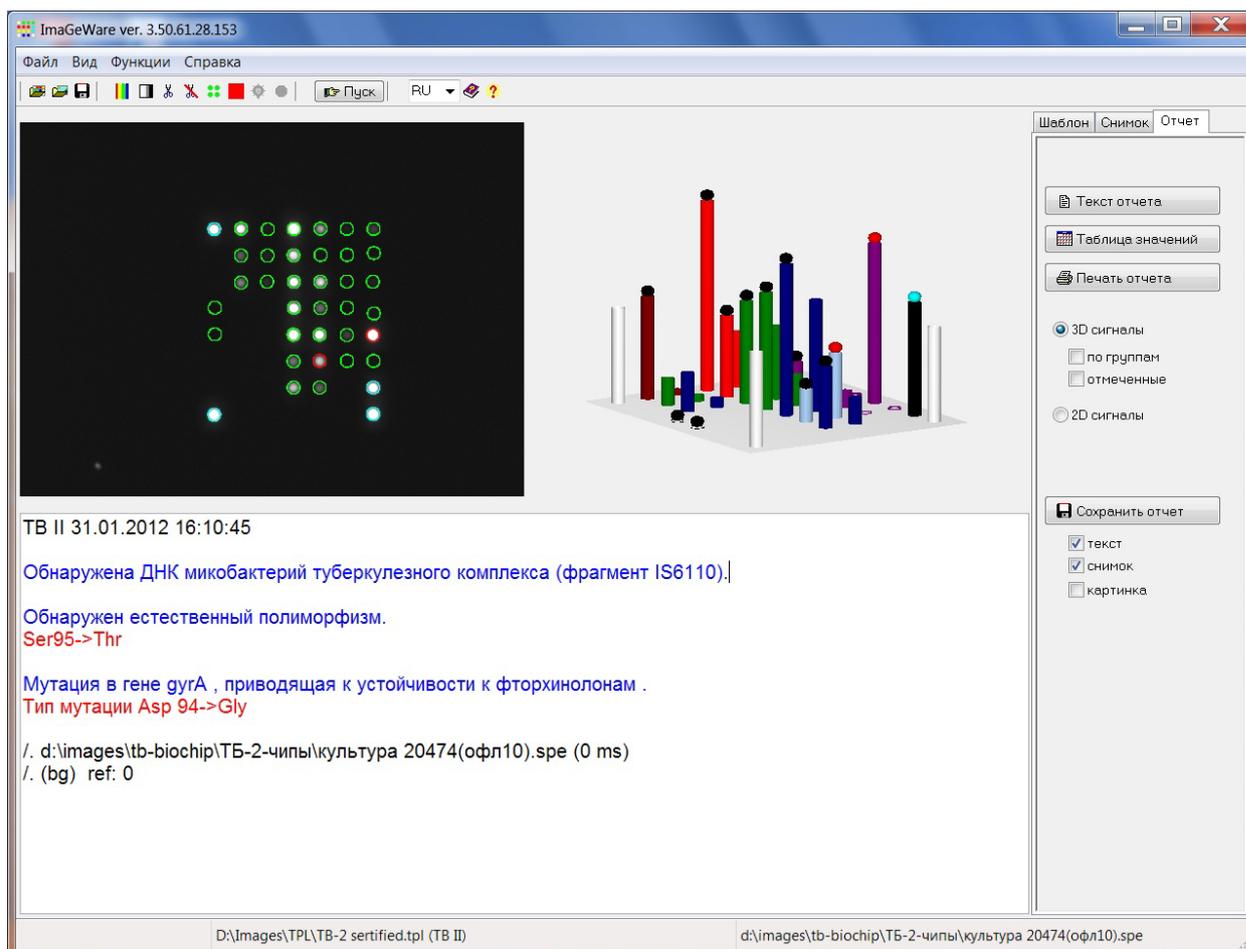




IMAGEWARE

ПОЛУЧЕНИЕ, ПРОСМОТР, ОБРАБОТКА И СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ С БИОЧИПОВ.



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

119991 Россия, Москва, ул. Вавилова 32
Тел. : +7(499)1352560
Факс : +7(499)1351405
e-mail : r.urasov@mail.ru, r.urasov@biochip.ru
www : www.biochip.ru



ОГЛАВЛЕНИЕ

Установка, удаление и настройка программы.....	3
Описание интерфейса программы.....	4
Информационная строка	4
Панель инструментов.....	5
Описание шаблона биочипа.....	6
Работа с изображением.....	7
Прибор.....	7
Изображение	7
Определение позиций ячеек.....	8
Получение результатов.....	9
Вычисление сигналов ячеек.....	9
Файл фона.....	9
Отчет.....	9
Диагностика биочипа.....	10



Установка, удаление и настройка программы.

Установка программы осуществляется копированием файлов из папки ImageWare дистрибутивного носителя на жесткий диск.

Для обеспечения работы программы с прибором необходимо установить соответствующие драйверы, в общем случае это драйверы для получения изображения биочипа (vs-lib3_drv.exe) и управления прибором (PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1210.exe) .

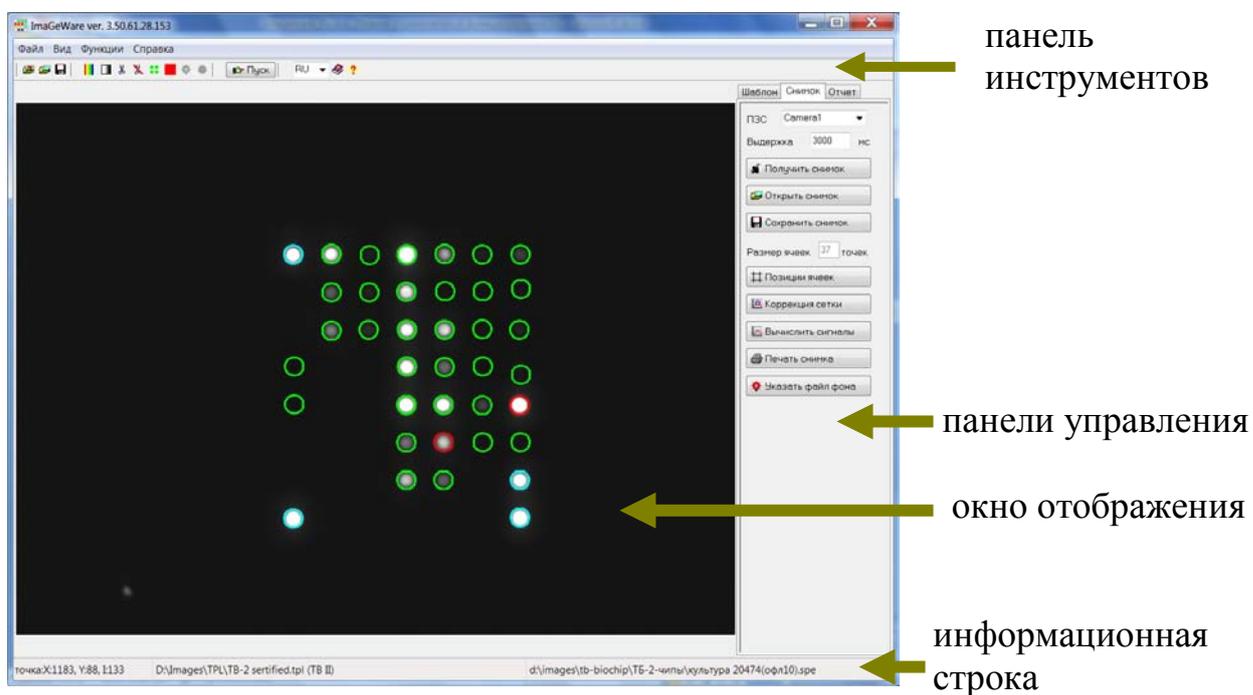
Удаление программы осуществляется стиранием файлов программы с жесткого диска.

При первом запуске программы необходимо:

- ввести серийный ключ, который указан в файле SerialKey.txt;
- загрузить соответствующий шаблон чипа из файла с расширением tpl;
- указать файл фона, см. раздел **Файл фона**.



Описание интерфейса программы.



Информационная строка.



Строка содержит следующую информацию:

- X: - позиция пикселя по оси X;
- Y: - позиция пикселя по оси Y;
- I: - интенсивность выбранного пикселя;
- Название файла шаблона описания чипа;
- Источник полученного изображения.



Панель инструментов.



загрузить файл описания чипа



загрузить файл изображения



сохранить изображение в файл



выбор палитры отображения биочипа



выбор контрастности отображения биочипа



отобразить выделенный участок изображения



отобразить изображение целиком



отображать или скрыть сетку



файл фона (красный цвет – учитывать, серый – нет).



установить источник возбуждения в приборе 655 нм



установить источник возбуждения в приборе 532 нм



использовать двух красочную технологию биочипа.



ПУСК запуск полнофункционального цикла диагностики биочипа

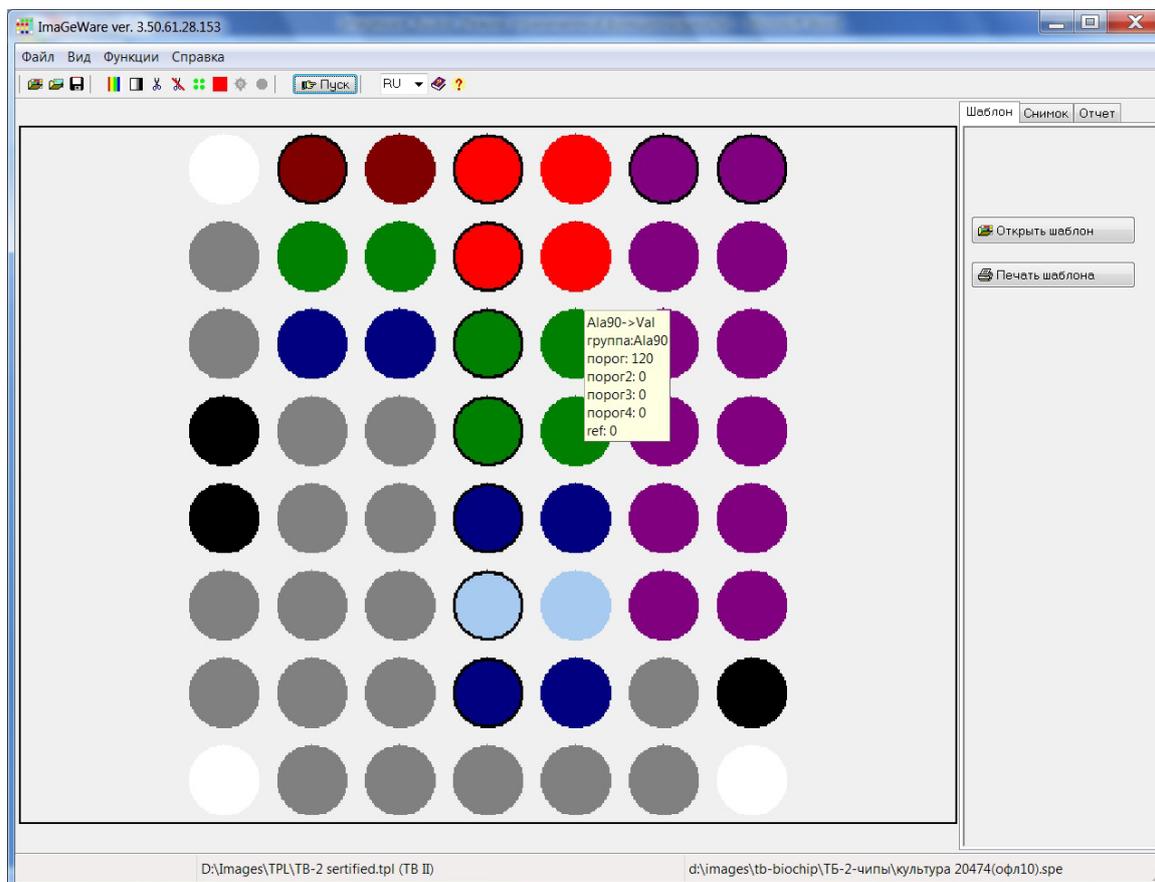
RU, EN ... язык интерфейса программы



описание программы



Описание шаблона биочипа.



Для работы или просмотра шаблона чипа необходимо перейти в режим отображения шаблона чипа – Панель управления (**Шаблон**).

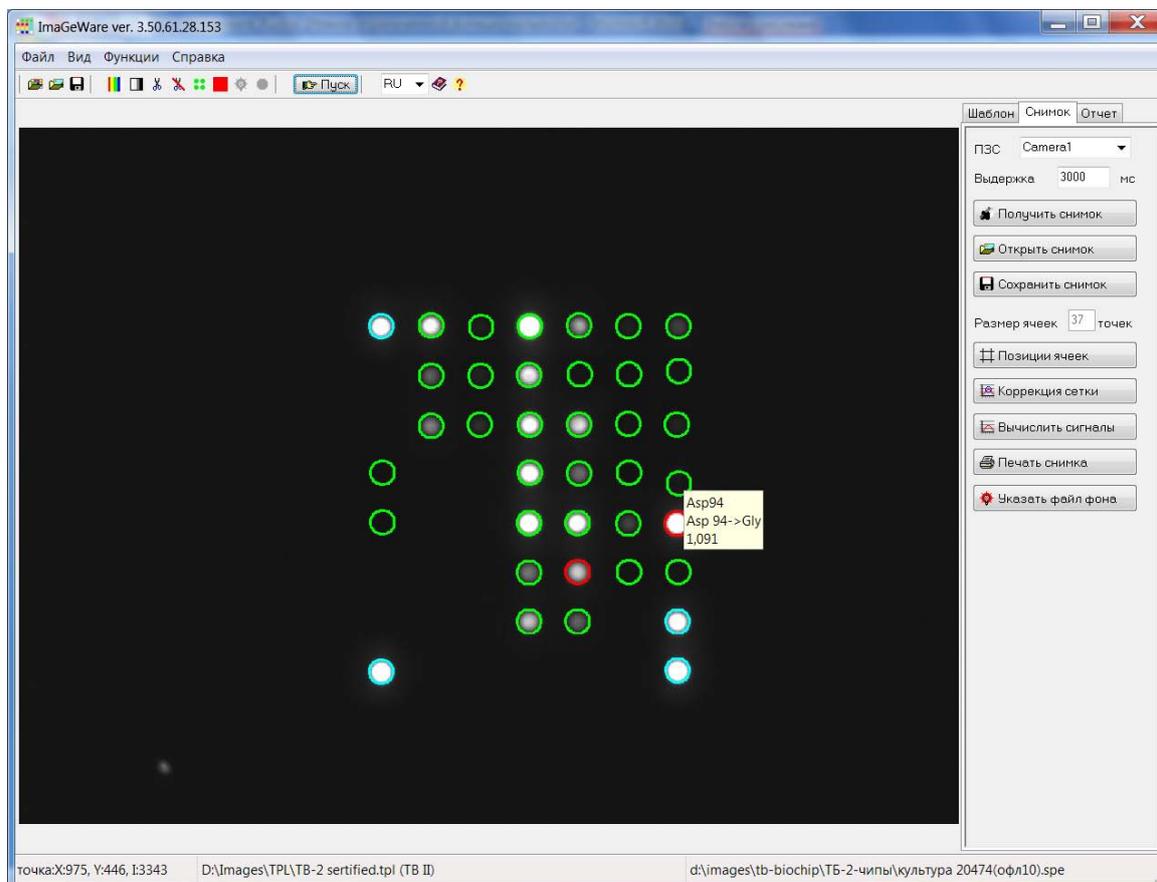
При запуске программа автоматически загружает последний загруженный шаблон. Кнопка (**Открыть шаблон**) - загружает шаблон из файла (*.tpl).

Имена загруженного файла и шаблона представлены в информационной строке.

При указании мышкой на ячейку появляется подсказка – имя ячейки, группа.



Работа с изображением.



Прибор

Для работы с прибором требуются следующие параметры - название прибора и выдержка (задается в миллисекундах).

Типы и названия приборов, подключенных к компьютеру, определяется автоматически при запуске программы, и указываются в поле ПЗС, например - Vscan-1.

В списке могут присутствовать несколько приборов, если название прибора отсутствует, значит, прибор не доступен для программы.

Изображение

Для работы с изображением можно использовать следующие функции, представленные соответствующими кнопками на панели инструментов и панели управления:

- Получить снимок;
- Загрузить или сохранить изображение в файл (сохраняется только видимая часть изображения);
- Выбрать палитру изображения, в программе заложены фиксированные схемы палитр, которые устанавливаются по кругу;
- Выбрать контраст изображения, в программе заложены фиксированные схемы контрастности, которые устанавливаются по кругу;
- Вырезать область изображения – эта функция работает как увеличительное стекло, для этого нужно выделить левой кнопкой мыши интересующую область изображения и



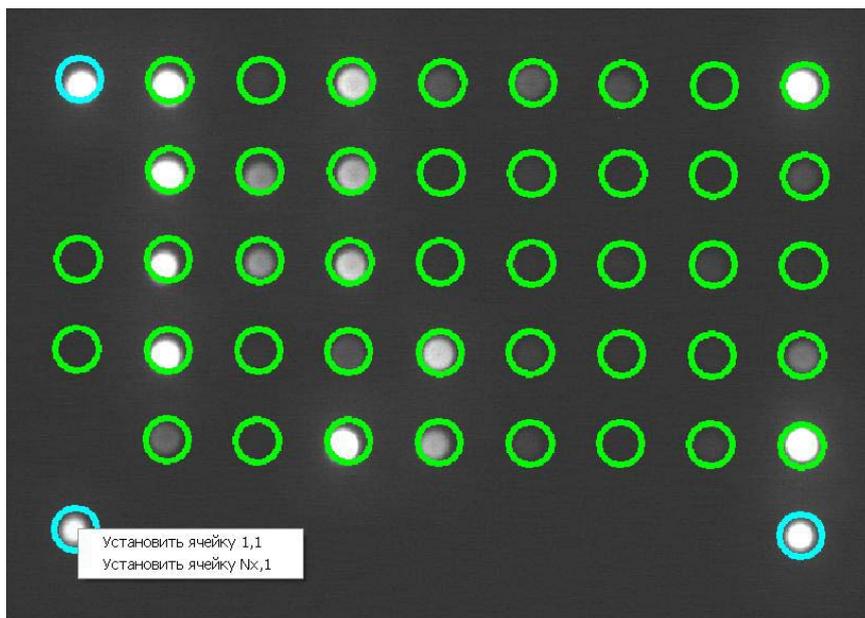
воспользоваться кнопкой (**Показать выделенную область**), обратная операция (**Показать весь снимок**).

Определение позиций ячеек.

Определение позиций ячеек может осуществляться вручную или автоматически (программно).

Автоматический поиск ячеек осуществляется кнопкой (**Позиции ячеек**).

В случае невозможности автоматического наложения предлагается использование ручной коррекции по технологии Drag&Drop.



Наложение сетки из меню изображения:

Установить ячейку 1,1 – установить сетку указав позицию нижней левой ячейки.

Установить ячейку Nx,1 – установить сетку указав позицию нижней правой ячейки.

После наложения сетки позицию каждой ячейки можно скорректировать вручную (левой клавишей мыши) или автоматически кнопкой (**Коррекция сетки**).

Указав на любую ячейку левой клавишей мыши при нажатой клавиши ALT можно корректировать всю сетку.



Получение результатов.

Вычисление сигналов ячеек.

Вычисление интенсивности свечения ячеек чипа происходит после наложения сетки и осуществляется кнопкой (**Вычислить сигналы**), после чего при наведении мышкой на ячейку возникает подсказка – название ячейки, величина интенсивности ячейки.

Файл фона.

Файл фона учитывает неравномерность освещения биочипа при вычислении сигналов ячеек. Этот файл поставляется вместе с программным обеспечением ImaGeWare индивидуально для каждого прибора. В общем случае файл имеет имя – bg_n..._red.spe, где ... - номер прибора.

Для того чтобы использовать файл фона необходимо сделать следующие действия:

- Включить прибор и запустить программу;
- На панели (**Снимок**) кнопкой (**Указать файл фона**) указать расположение и имя этого файла.
- Сделать снимок, при этом программа, в дальнейшем, будет использовать указанный файл.

Если файл фона указан, то при наведении мышкой на кнопку (**Указать файл фона**) появляется подсказка – путь и имя файла фона.

Учет файла фона устанавливается кнопкой (**индикатор учета фона**) на панели инструментов (красный цвет квадрата – учитывать, серый цвет квадрата – не учитывать).

Внимание!

Программа может автоматически отключать файл фона, если он не соответствует анализируемому изображению.

Если вы не уверены в правильности файла фона для данного прибора, то лучше отключить его.

Отчет.

Для получения отчета диагностики биочипа необходимо выбрать режим отображения отчета (**Отчет**).

Диагностика биочипа и отображение текстового отчета происходит при условии полученного изображения чипа и наложенной сетки.

Кнопка (**Текст отчета**) выводит текстовый отчет.

Кнопка (**Таблица значений**) выводит таблицу имен ячеек и значения сигналов ячеек.

Кнопка (**Печать отчета**) выводит на принтер отчет содержащий – текстовый отчет, изображение биочипа и таблицу значений ячеек.

Внимание! Следующие сообщения в отчете означают:

- **Низкие значения сигналов ячеек.** – Ячейки светятся слишком слабо, попробуйте увеличить значение выдержки.



- **Превышено допустимое значение сигналов ячеек!** – Интенсивность одной или нескольких ячеек превысила допустимое значение, необходимо уменьшить значение выдержки.

В обоих случаях, результат анализа биочипа может быть неправильным.

Диагностика биочипа.

Диагностика биочипа осуществляется кнопкой **(Пуск)**.

Это полнофункциональный цикл, выполняющий следующие шаги:

- Получение изображения биочипа;
- Автоматический поиск позиций ячеек;
- Вычисление сигналов ячеек биочипа;
- Анализ сигналов ячеек биочипа и отображение текстового отчета.