

Руководство Пользователя

Цифровой микроскоп
«xDevice»
DIGITAL MICROSCOPE
HD-1

РАЗРЕШЕНИЕ
ЭКРАНА
1200 (H)
x
1600 (V)

2.0
Мп

USB 2.0

УВЕЛИЧЕНИЕ
x200

В КОМПЛЕКТЕ
ПРОГРАММА НА
РУССКОМ ЯЗЫКЕ

ДЛЯ
ШКОЛЬНИКОВ,
И СТУДЕНТОВ,
ЛАБОРАНТОВ,
СЕРВИС-ЦЕНТРОВ,
ЮВЕЛИРОВ,
И ЭКСПЕРТОВ



ПРИМЕЧАНИЕ

- Наша компания не несет ответственности за любое повреждение устройства и его компонентов данной комплектации, если вы их используете иначе, чем указано в Руководстве Пользователя.
- В случае падения, попадания в воду или другую жидкость, самовольной разборки, плохих условий электропитания автомобиля или иного неправильного использования - гарантия в таких случаях на данное устройство не распространяется!
- Гарантийный срок – 1 год.

Введение.

Это руководство - инструкция по пользованию данным устройством. Пожалуйста, ознакомьтесь тщательно с данным руководством перед использованием.

Внешний вид товара, комплектация и характеристики могут быть изменены производителем без уведомления. Описание носит справочный характер и не может служить основанием для претензий.

Благодарим Вас за покупку устройства «xDevice» !!!

Цифровые микроскопы становятся все популярнее. И это неудивительно. Ведь с их помощью можно не только проводить наблюдения, но и их получать фото и видеоизображения своих исследований. Для этого используется специальное программное обеспечение, поставляемое с каждым микроскопом. Преимущества цифровых микроскопов: наглядность – можно демонстрировать свои эксперименты в режиме реального времени большой аудитории; и возможность использовать компьютер для обработки данных – вы получите точные и достоверные результаты. Их удобно использовать для проведения точных работ и для лабораторных исследований. Данные микроскопы широко применяются в таких сферах науки как биология, химия, медицина, электроника.

Применение микроскопов

Трудно назвать такую область современной человеческой деятельности, где бы не использовались микроскопы. Эти сложные приборы, увеличивая изображения исследуемых объектов в сотни раз, позволяют изучать структуру различных веществ, обнаруживать мельчайшие объекты, о существовании которых можно даже не догадываться, определять форму элементов микромира и даже их действительные размеры.

Микроскоп — это практически незаменимый прибор для таких областей человеческой деятельности, как: медицина, биология, геология, металлургическая промышленность, петрография, криминалистика, иммунология, и многие-многие другие. Микроскопы, используемые в этих отраслях, позволяют разрабатывать новые виды материалов, обладающих особыми свойствами, создавать эффективные и безопасные медицинские препараты, ставить правильный диагноз при различных заболеваниях, производить высокоточную электронную технику и приборы.

Микроскоп — это один из незаменимых инструментов для ведения научной и исследовательской деятельности, а также обеспечения учебных процессов школах и высших учебных заведениях необходимой наглядностью, делающей усвоение изучаемого материала более эффективным.

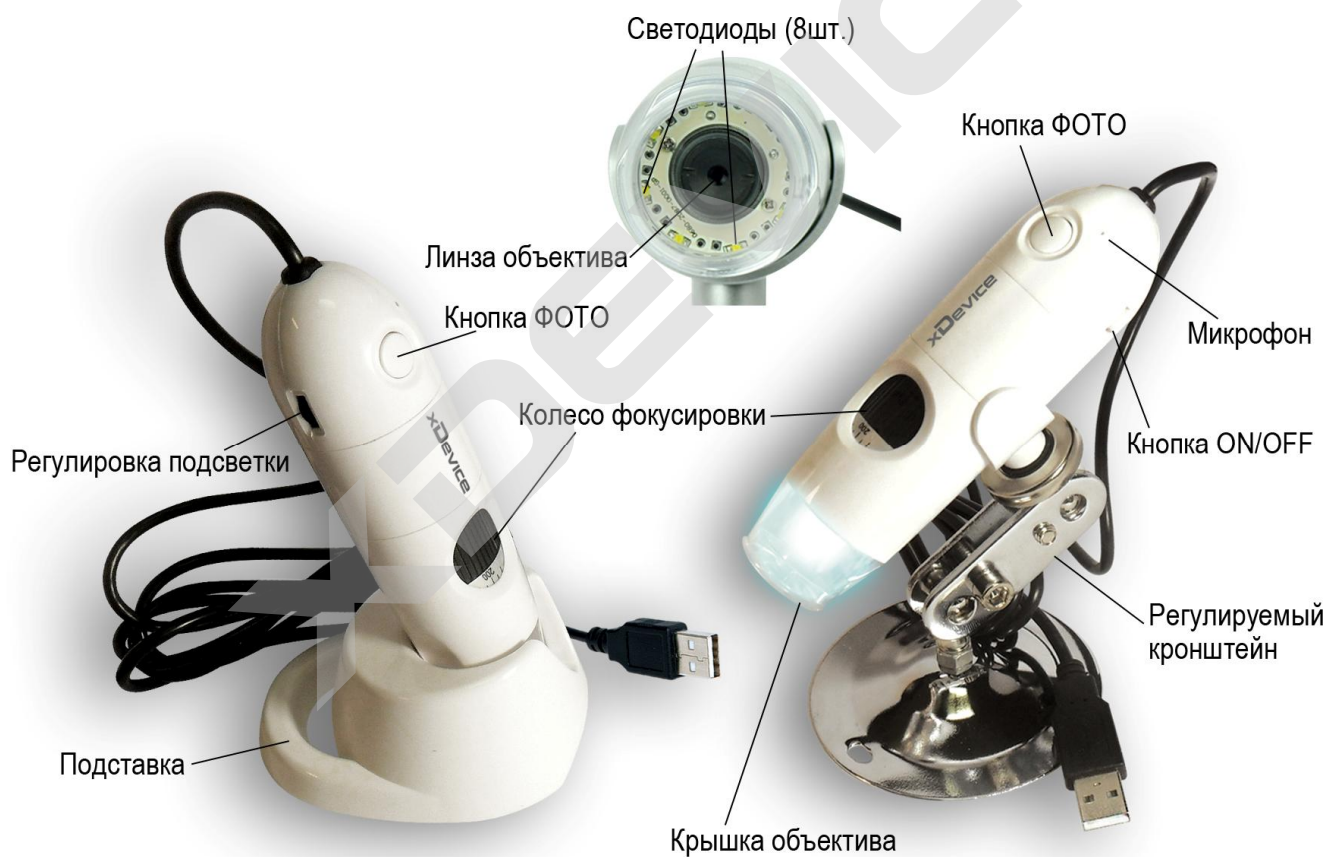
Научно-технический прогресс, активное развитие науки и техники не прошли мимо микроскопии — отрасли, занимающейся разработкой и внедрением в производство новых типов микроскопов для различных областей промышленности. Если раньше при проведении исследований были доступны только обычные оптические приборы, то в наше время, в эру цифровых технологий, появились цифровые микроскопы. **Цифровые микроскопы позволяют не только наблюдать объекты исследования, но и сохранять изображения в цифровом формате**, что в свою очередь позволяет с лёгкостью пересылать фотографии, прикреплять их к истории болезни, обмениваться опытом и т. д.

Содержимое упаковки

Распакуйте коробку вашего устройства и проверьте содержимое.
В комплекте содержится:

- 1) Микроскоп
- 2) Диск с программным обеспечением
- 3) Подставка
- 4) Кронштейн
- 5) Руководство пользователя
- 6) Шестигранный ключ

Внешний вид

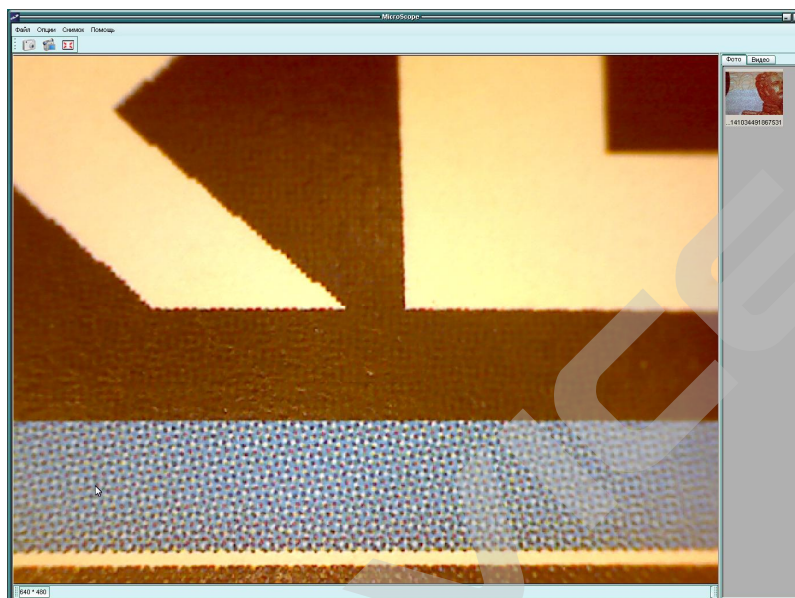


Начало работы с устройством

Примечание: перед началом работы с устройством необходимо загрузить на ПК прилагающееся программное обеспечение.

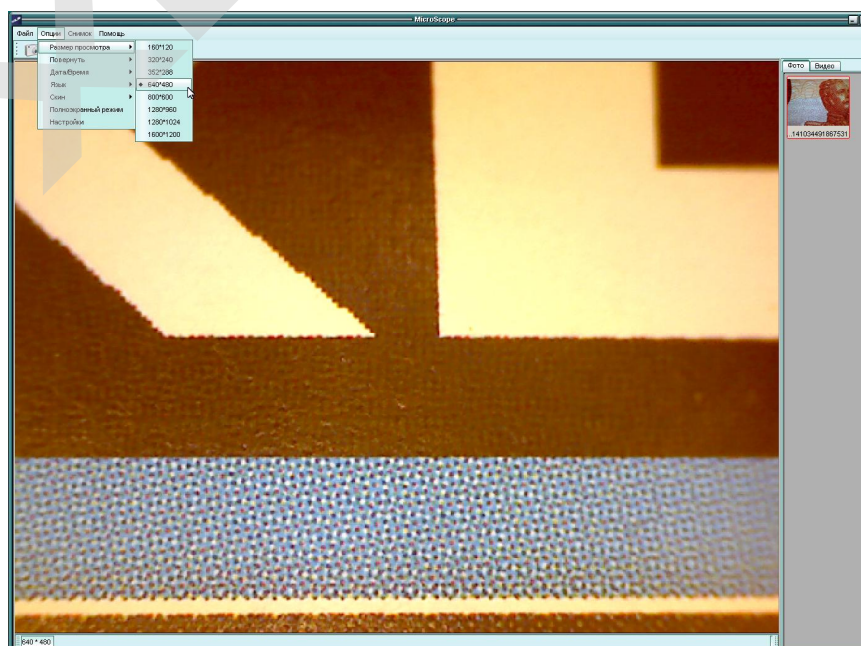
Подключите устройство к ПК через USB-порт, загрузите программное обеспечение,

кликнув значок . Откроется следующее окно:



Когда микроскоп отсоединен от порта USB, на дисплее отобразится надпись “No device detected, please connect your microscope directly to your PC USB port.” (Устройство не обнаружено. Пожалуйста, подключите микроскоп к порту USB).

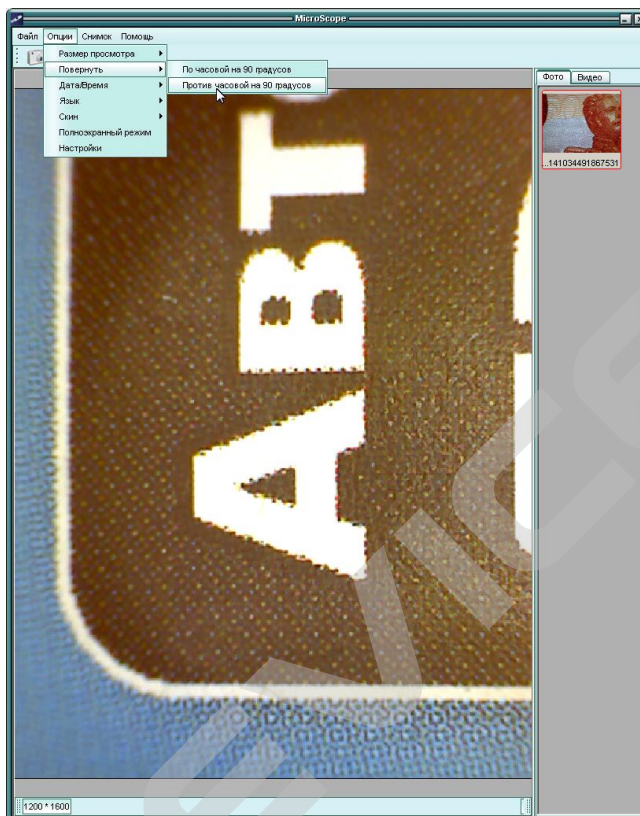
Изменить размер для предварительного просмотра



Примечание: размер фото совпадает с размером изображения, выбранным при предварительном просмотре (Options menu/Preview size).

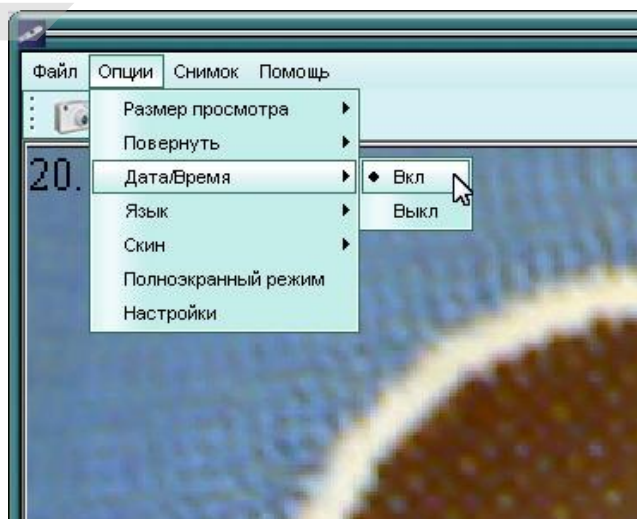
Изменить угол изображения

Вы можете менять угол изображения по часовой стрелке и против часовой стрелки.



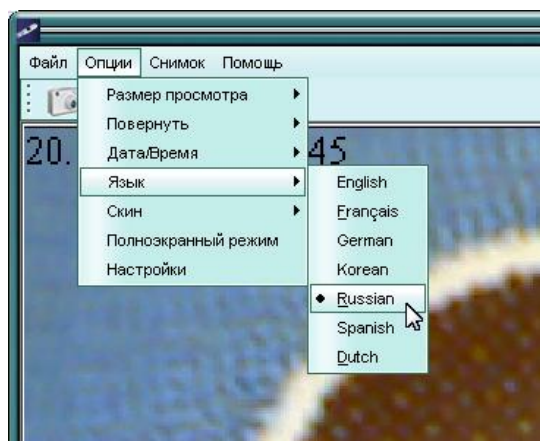
Время/дата

Вы можете выбрать в характеристиках отображение времени/даты или отключить данную функцию.



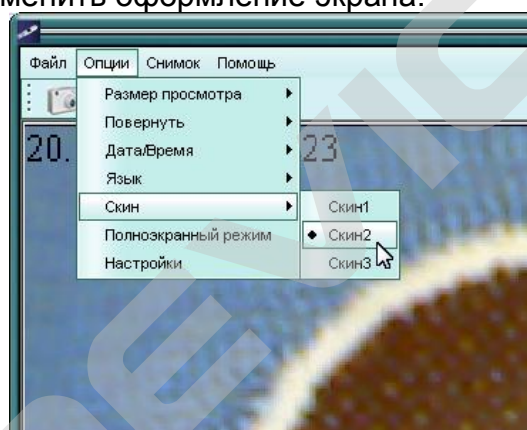
Язык

Вы можете выбрать язык дисплея следующим образом:



Скин

Вы можете выбрать и изменить оформление экрана:



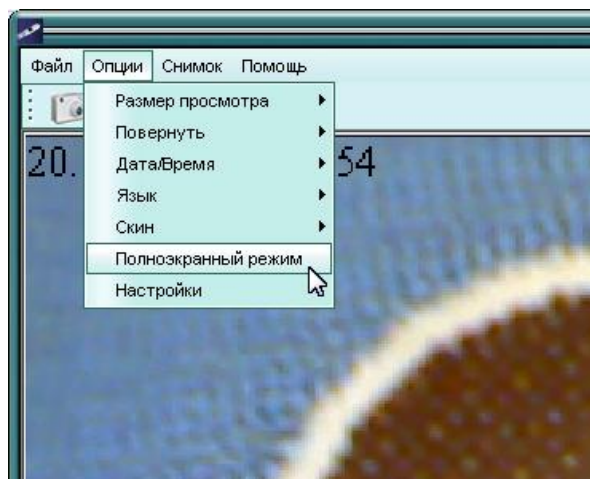
Полноэкранный режим

1. Вы можете установить/отменить полноэкранный режим с помощью следующих действий:

- 1) Дважды кликните по области просмотра
- 2) Кликните на значок полноэкрannого режима



3) Выберите полноэкранный режим в меню



Для того чтобы выйти из полноэкранного режима, еще раз кликните на значок полноэкранного режима.

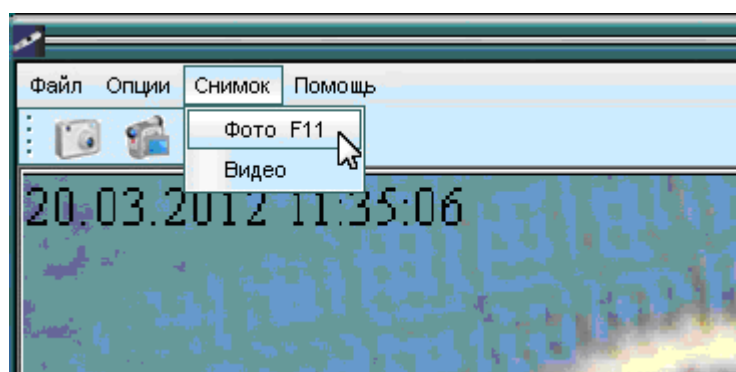
Фото

Вы можете снять фото одним из следующих способов:

- 1) Нажмите на кнопку камеры 
- 2) Выберите Capture, затем Photo




3) Нажмите F11



Снятые фото будут сохранены автоматически, миниатюрные изображения фото будут отображены в правом углу дисплея. Инструкцию по редактированию фото см. далее.

Видео

Вы можете записать видео одним из следующих способов:

- 1) Кликните на кнопку видеокamеры 
- 2) Выберите в меню Capture, затем Video



Во время записи видео на изображении камеры будет мигать красная точка.



Видео будет сохранено в формате AVI.

Остановить запись:

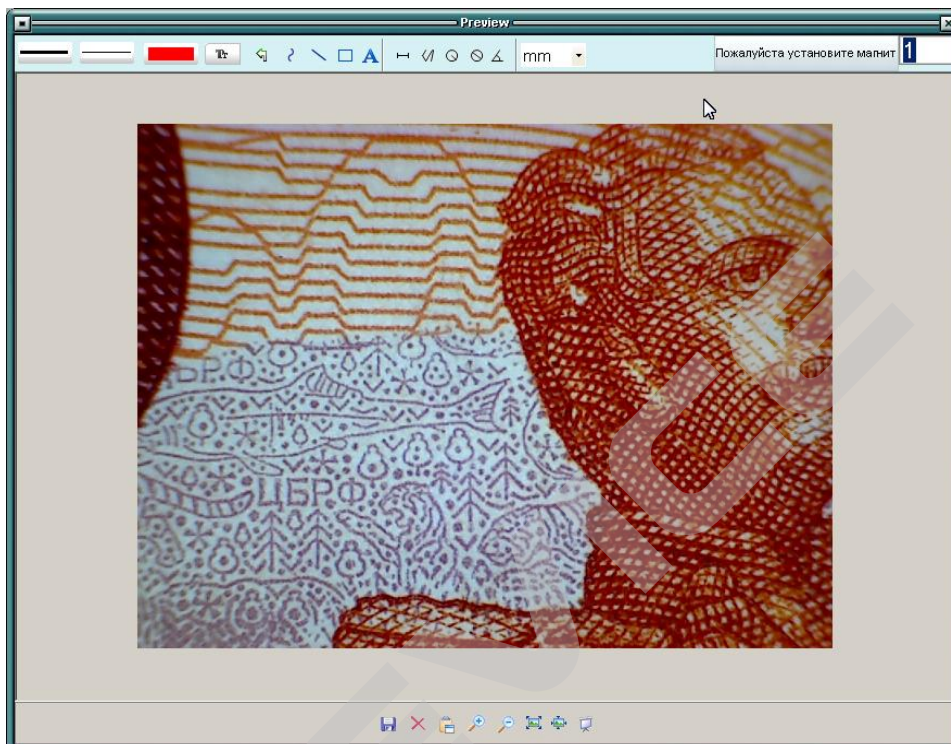
- 1) Кликните на изображение камеры
- 2) Выберите Capture, Stop capturing

Примечание: наилучшее качество видео при разрешении 640x480.

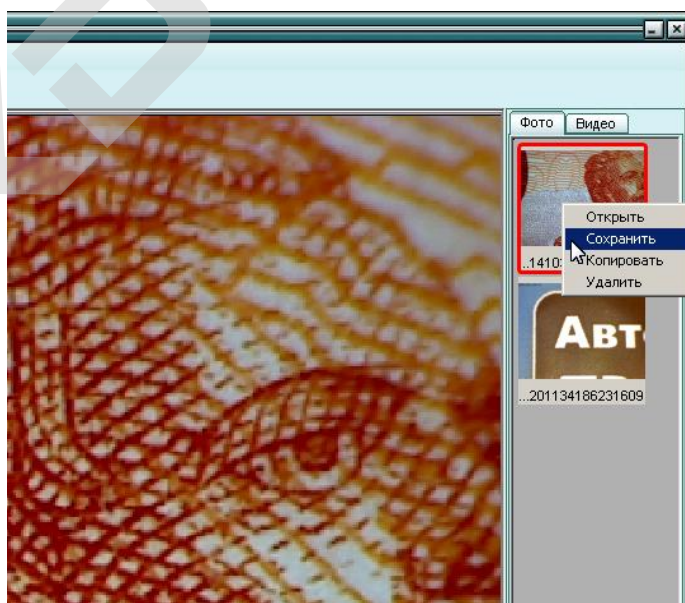
Редактирование фото

1. Предварительный просмотр фото

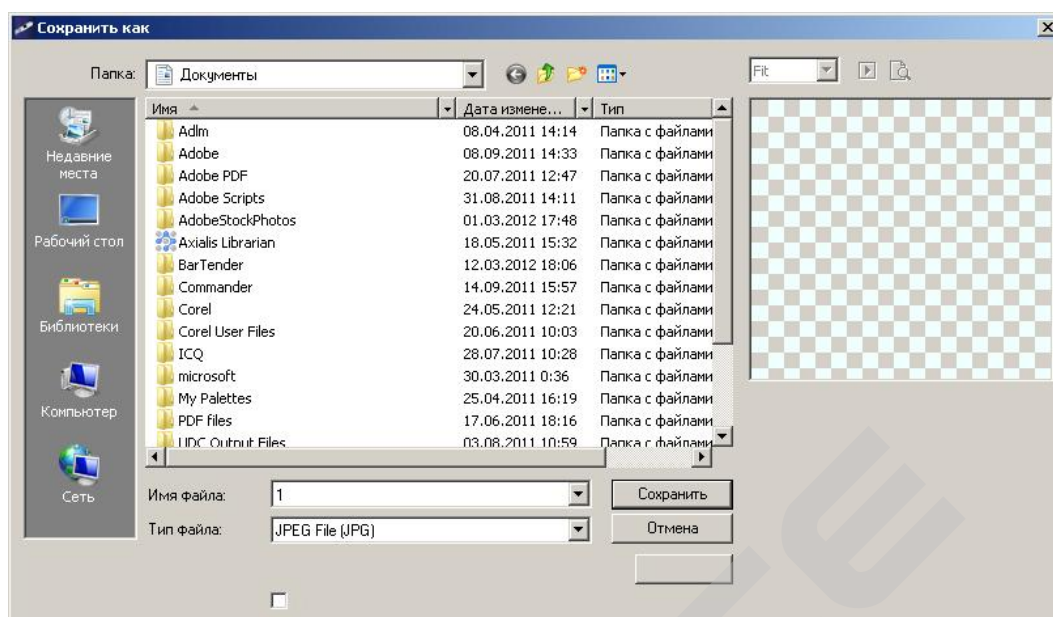
- 1) Кликните на изображение фото для просмотра; размер фото будет отображен в левом нижнем углу
- 2) Дважды кликните на изображение фото, откроется окно для просмотра:



2. Сохранение фото



Вы можете сохранить фото, кликнув правой кнопкой мыши по изображению фото, и затем выбрав Save.



Файл можно сохранить в формате jpeg или bmp. Для формата jpeg максимальный размер тот, в котором сделан снимок. Вы можете уменьшить размер файла, изменив качество снимка. Кликните на кнопку Advanced для просмотра и выбора опций для сохранения файла.

3. Удаление фото

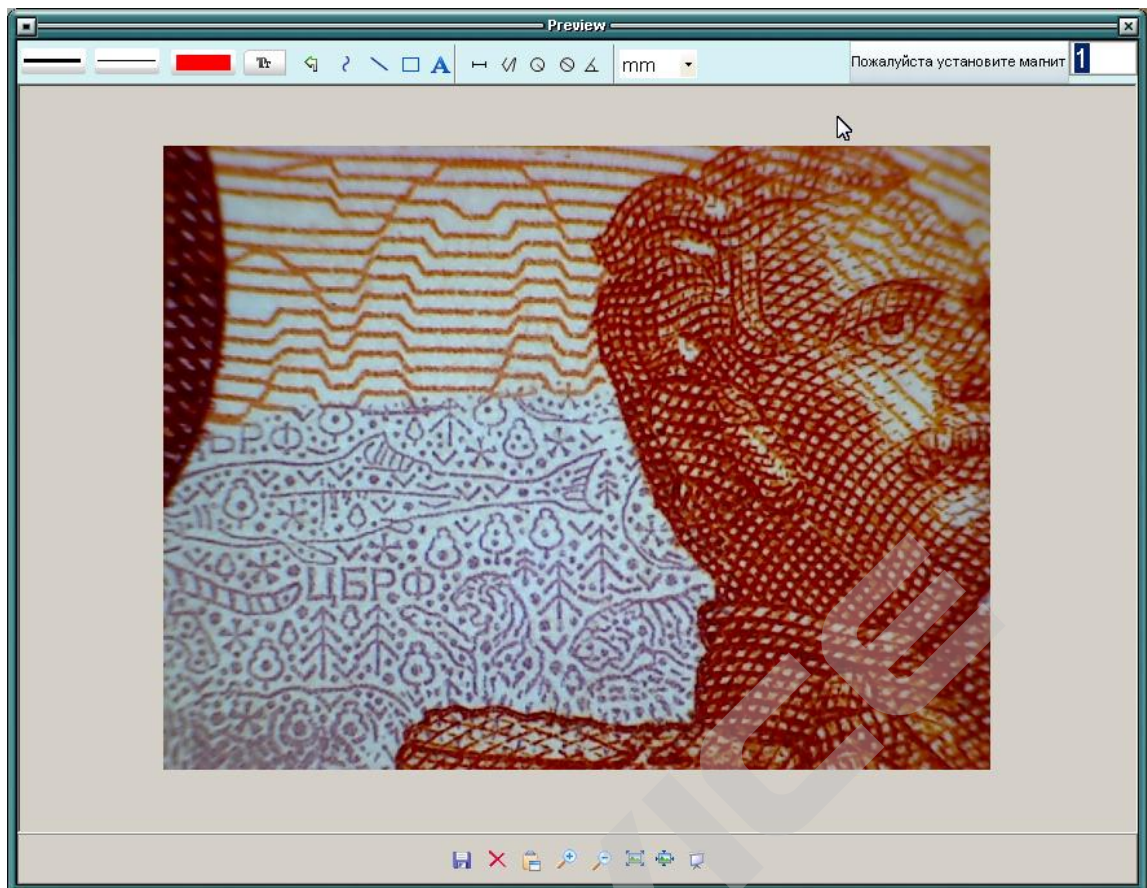
Для удаления фото кликните правой кнопкой мыши на изображение и выберите Delete. Или в отдельном окне просмотра фото выберите функцию Delete.

4. Копирование фото

Кликните правой кнопкой мыши по изображению фото и выберите функцию Copy.

Функция измерения и калибровки


1. Направьте микроскоп на объект, например, на линейку. С помощью колеса для фокусировки настройте четкость.
2. Когда Вы настроили фокусировку, сделайте снимок.
3. Обратите внимание на степень увеличения изображения, которое отмечено на колесе фокусировки. Оно отображает коэффициент увеличения объекта.
4. Дважды кликните по изображению. Откроется окно с изображением объекта.

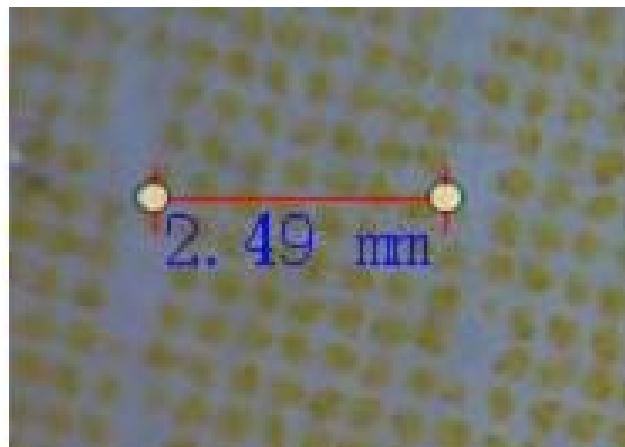



5. Введите коэффициент увеличения в строку в правом верхнем углу открывшегося окна.

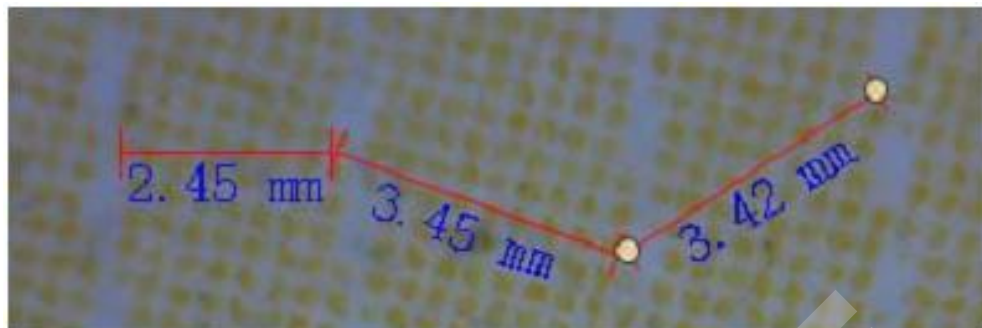
Примечание: необходимо ввести коэффициент увеличения, полученный в п.3; в противном случае, произвести измерение будут невозможно.


6. Теперь Вы можете измерить объект или часть объекта с помощью дополнительных функций. Кликните на изображения в верхней части окна. Доступны следующие способы измерения:

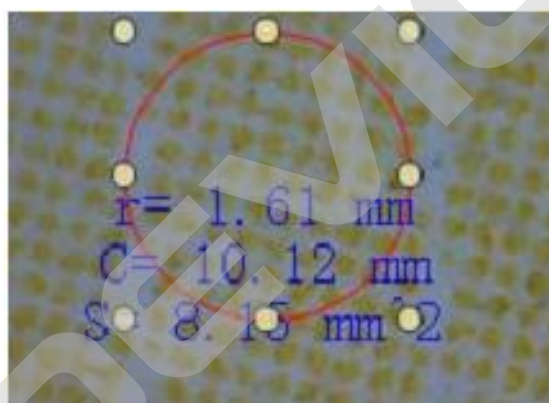
1) Прямая линия. Выберите данный значок в верхней части окна . Кликните левой кнопкой мыши по начальной точке отсчета и перетащите мышь до конечной точки измерения.




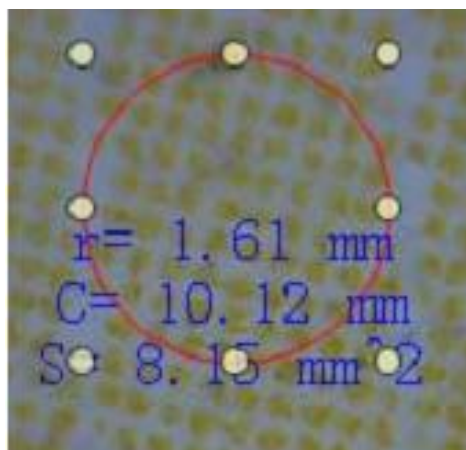
2) Выберите значок . Кликните левой кнопкой мыши по начальной точке отсчета и перетащите мышь до конечной точки измерения. Рядом с линиями будут отображены результаты измерения. Вы можете начать новое измерение от конечной точки предыдущего отрезка.




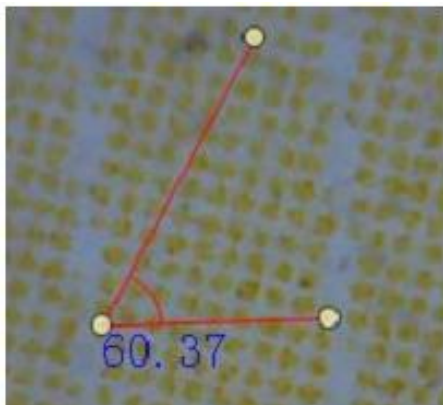
3) Радиус: выберите значок  в верхней части окна. Кликните левой кнопкой мыши для того, чтобы определить точку отсчета, перетащите мышь, чтобы начертить круг; отпустите мышь, и радиус выделенного объекта будет определен.



4) Диаметр: выберите значок  в верхней части окна. Кликните левой кнопкой мыши для того, чтобы определить точку отсчета, перетащите мышь, чтобы начертить круг; отпустите мышь, диаметр выделенного объекта будет определен.










5) Измерение угла. Выберите значок  в верхней части окна. Кликните левой кнопкой мыши в начальной точке отсчета, определите угол и отпустите мышь. Угол будет измерен.



6) Единица измерения. Кликните на изображение:  и выберите единицу измерения: пиксели/дюймы/км/м/мм/см/микро.

7) Другие действия:

- 1)  - сделать заметки к изображению
- 2)  - выбрать шрифт: вид шрифта, размер и т.д.
- 3)  - нарисовать линию
- 4)  - выбрать тип линии
- 5)  - толщина линии
- 6)  - тип линии
- 7)  - отменить действие

Технические характеристики

- Встроенный микроскоп с возможностью записи звука
- Переключатель, контролирующий время работы устройства, функция энергосбережения
- Светодиодная подсветка
- Ручная регулировка светодиодов
- При нажатии кнопки устройство записывает изображение
- 2 млн пикселей CMOS
- Ручная регулировка увеличения: в 20-200 раз
- Двойной фокус
- Металлический кронштейн, предотвращающий движение объектива
- Прозрачная крышка объектива, защищающая линзу от загрязнения
- Высокоскоростной интерфейс USB2.0, возможность подключения к ПК, ноутбуку
- Поддержка Windows XP, Vista, Win-7

Компания-производитель оставляет за собой право менять технические характеристики без предварительного уведомления

Примечания:

1. Вы можете выбрать коэффициент увеличения в следующих пределах: 20-200.
- 2) Результат измерения, произведенного с помощью устройства, приводится для справки. Он может быть не на 100% верным.
- 3) Функция измерения доступна только для операционной системы Windows.

Спецификация

Дополнительная функция	Встроенный микроскоп
Сенсор	1/3 дюйма CMOS
Изображение	1600x1200 пикселей
Формат изображения	160x120, 176x144, 320x240, 352x288, 640x480, 1280x1024, 1600x1200
Формат	YUY2
Диафрагма	F=15.8
Диапазон фокусировки	5мм-∞
Угол обзора	< 15°
Частота кадров	26-30 кадров/сек SIF, 15-30 кадров/сек VGA
Баланс белого	Автоматический, ручной
Экспозиция	Автоматическая, ручная (2600-5000)
Рабочий ток	< 180mA
В режиме ожидания	< 1mA
Условия хранения	-20°C - +60°C
Условия работы	10°C - +40°C
Драйверы	WDM driver, WIA driver, TWAIN driver
Совместимые системы	1. Windows 2000 Professional 2. Windows XP Professional Service Pack 1 3. Windows Professional Service Pack 2 4. Windows Vista
Интерфейс	USB2.0 DC5V
Шкала яркости	Level 8
Поддержка режимов дисплея	LCD, CRT
Вес	Камера: 100г, штатив: 135г
Габариты	125x28x4.4мм

Полную инструкцию на русском языке вы всегда можете скачать с нашего сайта

www.xdevice.ru

Компания «xDevice»™ (ИксДевайс™) Сайт в Интернете: www.xdevice.ru
Техническая поддержка, инструкции и обновления программного обеспечения
находятся на сайте в разделе Support.