

# Image-Pro<sup>®</sup> Premier

Анализ  
изображений  
начинается здесь

# Анализ изображений начинается с Image-Pro®

Объединяя 25 летний опыт многих пользователей программ Image-Pro, новая программа Image-Pro Premier предоставляет интуитивно понятный инструмент для легкого получения изображений, их обработки, измерений, анализа и обмена результатами работы. Программы Media Cybernetics® позволят вам начать и быстро продвинуться вперед в ваших исследованиях.

Разработана для тех исследователей, кому нужна автоматизация измерений и анализа изображений:

- |                          |                  |                               |                     |
|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| • Авиационная промыш-сть | • Косметика      | • Материаловедение            | • Контроль качества |
| • Автомобилестроение     | • Анализ отказов | • Металлография               | • Полупроводники    |
| • Керамика               | • Криминалистика | • Фармацевтическая промыш-сть | • Текстиль          |
| • Покрытия и коррозия    | • Геология       | • Полимеры                    |                     |

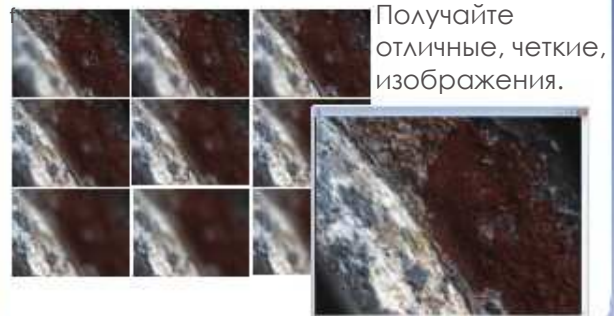
## Легкий захват единичных изображений и time-lapse последовательностей

Успешный анализ начинается с высококачественных изображений. Image-Pro Premier поддерживает прямую работу с высококачественными камерами ведущих мировых производителей.

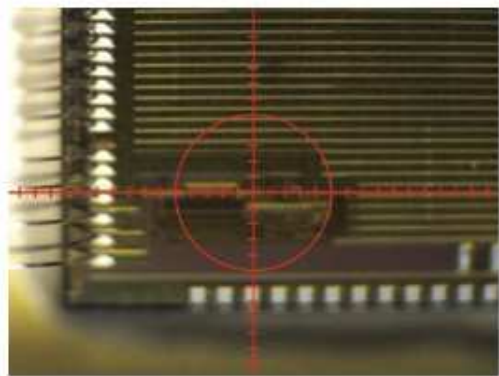
## Быстрый захват и потоковая запись на диск

Сохраняйте изображения быстроменяющихся событий и длительных экспериментов. Image-Pro Premier использует не только оперативную память (RAM), но и поддерживает потоковую запись на диск гигабайтных видео роликов.

## «Живой» расширенный фокус – моторизация не нужна.



## Наложение на изображение перекрестия, сетки или ранее захваченного изображения

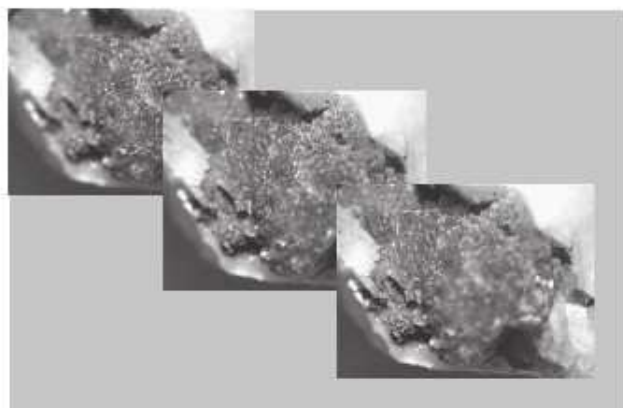


Смотрите, как изменился ваш объект исследования во времени, наложив ранее захваченное изображение на новое изображение. Используйте перекрестие, чтобы точно выровнять изображения. Выбор цвета позволяет сделать наложенный объект хорошо видимым на любом фоне.

# ОБРАБОТКА и АНАЛИЗ

Проведение сложной обработки изображений и улучшения восприятия изображений не более чем за 2 щелчка «мыши». Программа Image-Pro Premier делает максимально легким и понятным процесс анализа изображений и обнаружения на них значимой информации.

Online  
примеры



## Автоматическое выравнивание и «расширенный фокус»

Корректировка сдвига с использованием выравнивания изображения. Расширенный фокус (EDF) – создание сфокусированного изображения из серии изображений, снятых с различных фокусных плоскостей.



## Удаление шума и улучшение видимости деталей

Удаление фоновых шумов и выявление скрытых деталей изображения с помощью расширенного набора фильтров. Предпросмотр результата применения фильтра на части изображения.



## Просматривайте и редактируйте видеоролики в Галерее

Просматривайте файлы замедленной съемки (time-lapse) и последовательности изображений с помощью специальных возможностей режима Галерея.



## Пакетная обработка изображений

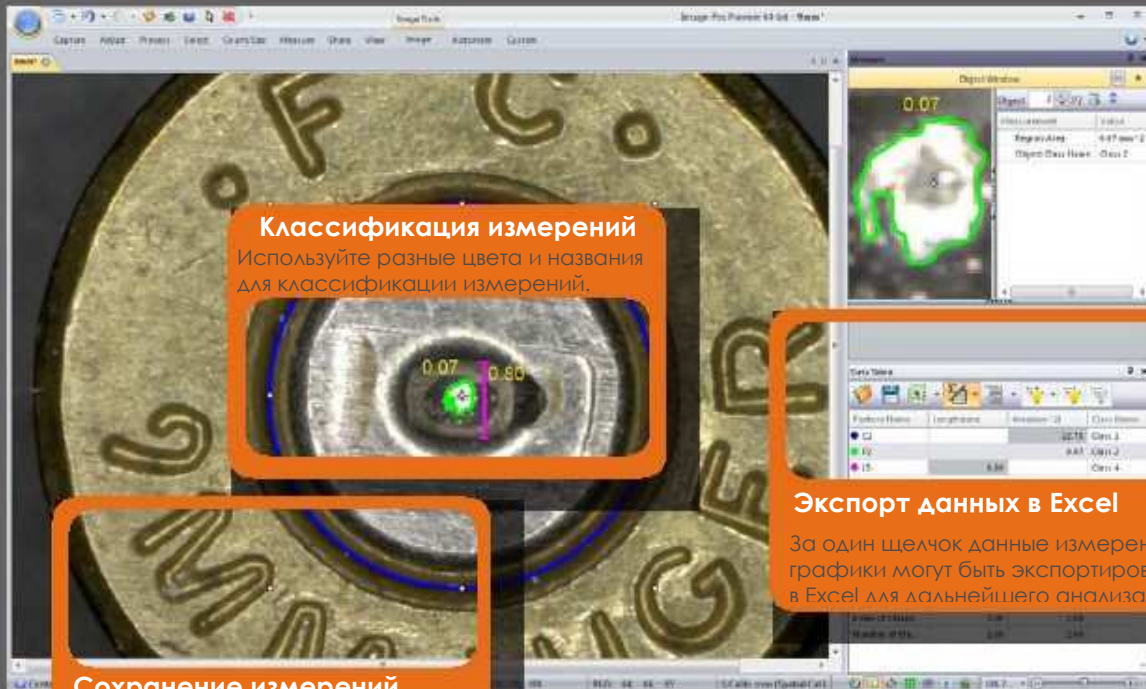
Примените разработанный процесс анализа объектов на изображении ко всем открытым изображениям или изображениям в активной папке, используя инструменты пакетной обработки изображений Image-Pro Premier.



# ИЗМЕРЕНИЯ

Извлекайте количественные данные из изображений, используя различные измерительные инструменты

Online  
примеры



## Классификация измерений

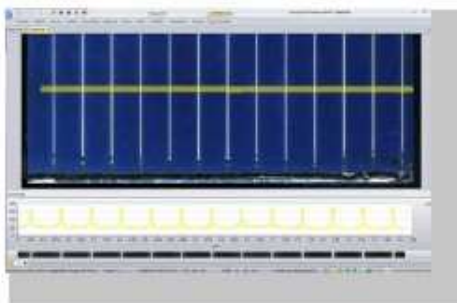
Используйте разные цвета и названия для классификации измерений.

## Экспорт данных в Excel

За один щелчок данные измерений и графики могут быть экспортированы в Excel для дальнейшего анализа.

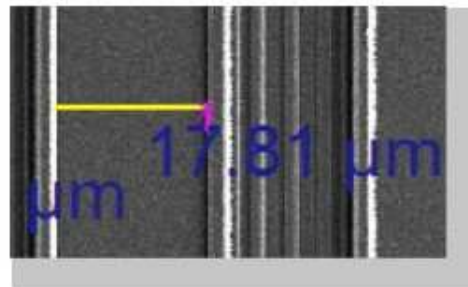
## Сохранение измерений

Измерения сохраняются вместе с изображением и могут быть отображены при его последующем открытии в программе.



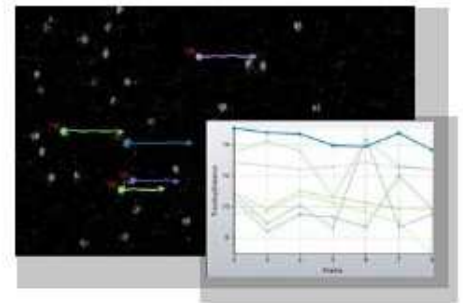
## Измеряйте расстояния между краями объектов

Инструменты Caliper/Line Profile автоматически определяют края объектов вдоль проведенной линии. Измеряйте расстояния между уровнями изменения интенсивности для определения периодичности структур.



## Измерения с «магнитной» привязкой

Всегда наносите точные измерительные линии при использовании инструмента Snap Measurement. Просто нанесите линию и измерение будет проведено от края до края объектов.



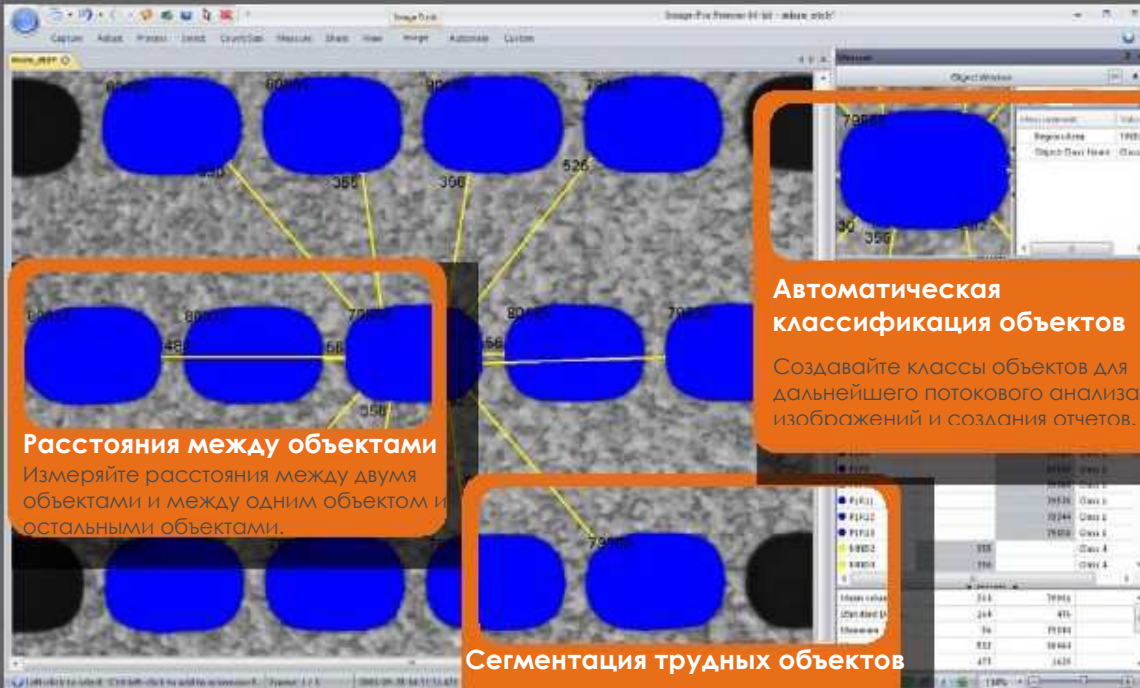
## Измерения во времени

Интерактивно или автоматически отслеживайте движение клеток или других организмов в пространстве и во времени. Измеряйте скорость, дистанцию, ориентацию трека и др.

# ПОДСЧЕТ и КЛАССИФИКАЦИЯ

Считайте и измеряйте объекты, описывая их более чем по 50 параметрам, включая площадь, периметр, длину, округлость, большую и малую оси, углы, центр тяжести, пористость, плотность и др.

Online  
примеры



## Расстояния между объектами

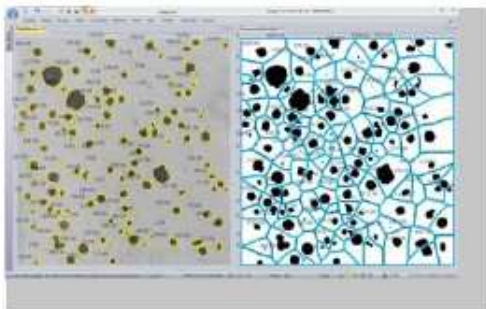
Измеряйте расстояния между двумя объектами и между одним объектом и остальными объектами.

## Автоматическая классификация объектов

Создавайте классы объектов для дальнейшего потокового анализа изображений и создания отчетов.

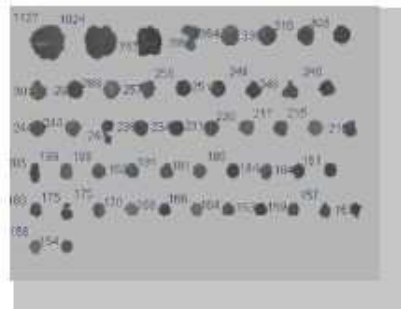
## Сегментация трудных объектов

Используйте инструмент Smart Segmentation для выделения слабоокрашенных объектов или текстурных объектов или при неравномерности освещенности.



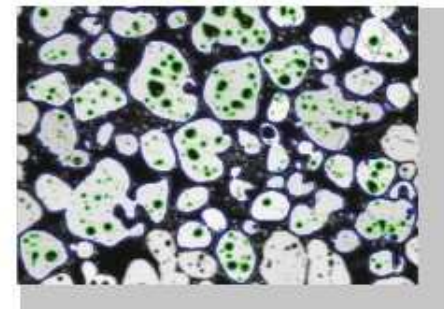
## Анализ пространственного распределения объектов

Используйте карту Вороного для анализа и отображения пространственного распределения объектов.



## Сортировка объектов

Создайте новое изображение, на котором все объекты будут построены по размеру



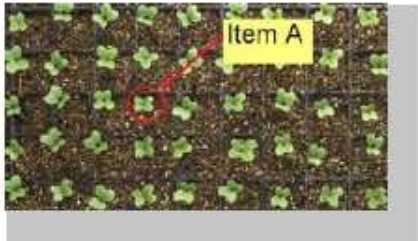
## Измерение объектов внутри объекта

Анализируйте взаимные отношения объектов с помощью инструментов для автоматического измерения и группировки объектов внутри объекта.



## Отчеты и демонстрации

После окончания анализа бывает необходимо рассказать о своих исследованиях и находках другим. Image-Pro Premier поможет вам легко подготовить отчет об исследовании и поделиться результатом с другими.



## Комментарии

Добавляйте комментарии к изображениям и роликам, сохраняя их как отдельный слой или внедряя в изображение. Создавайте увеличенные копии объектов и результатов измерений для последующего вывода их на печать.



## Создавайте отчеты в PDF, MS Word, PowerPoint или Excel

Создание отчетов стало легким благодаря шаблонам. Экспортируйте изображения, графики, результаты измерений в Excel. Посылайте единичные изображения или целые группы изображений напрямую в PowerPoint.

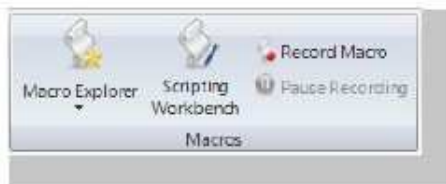


Смотрите видеопримеры

[www.mediacy.com](http://www.mediacy.com) | [info@mediacy.com](mailto:info@mediacy.com)

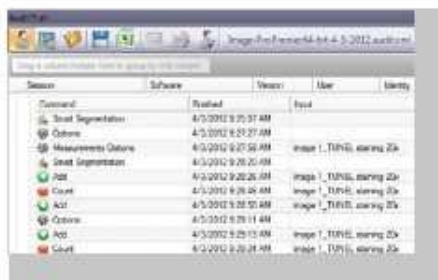
# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

Инструменты автоматизации Image-Pro Premier экономят время за счет устранения повторяющихся операций, и что еще более важно минимизируют возможные ошибки.



## Записывайте процесс работы

Автоматизируйте процесс обработки изображений путем простой записи макросов. Проигрывайте макрос назад или объединяйте макросы для достижения максимально точного результата каждый раз.



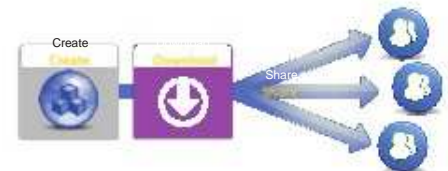
## Фиксируйте ваши шаги с помощью Audit Trail

Сохраняйте всю последовательность действий по обработке вашего изображения в Audit Trail. Экспортируйте данные контроля за процессом в виде XML файла или в Microsoft Excel.



## Графический или кодовый способ редактирования макросов и приложений

Макросы и приложения легко редактировать с помощью графического интерфейса Image-Pro Premier. Также вы можете использовать редактор, основанный на коде, для тестирования, редактирования и отладки ваших скриптов.



## Создавайте, скачивайте и делитесь созданными приложениями

Пользовательские приложения программы Image-Pro Premier позволяют легко пройти через весь процесс обработки ваших изображений. Скачивайте приложения, созданные другими пользователями, из раздела Media Cybernetics' Solutions Zone на сайте [www.mediacy.com](http://www.mediacy.com) и загружайте свои приложения, чтобы поделиться им с коллегами.

# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ IMAGE-PRO PREMIER



## Захват

- Единичные кадры и ролики
- Поток видео на диск
- Немедленный захват
- Наложение микрометра и сетки
- Сравнение с «живым» изображением
- Сшивка и расширенный фокус
- Поддержка TWAIN



## Обработка и анализ

- Выравнивание и EDF
- Создание панорамного изображения
- Наложение и сравнение
- Быстрое преобразование Фурье
- Усреднение кадров
- Цветное композитное изображение
- Псевдоокрашивание
- Математические операции
- Фильтры, в том числе морфологические и 3D
- Бинаризация
- Редактирование роликов
- Битовый анализ
- HDR обработка
- Наложение слоев
- Коррекция/вычитание фона
- Авто очерчивание объектов
- Нанесение областей интереса
- Пакетная обработка изображений
- Наложение сетки



## Измерения

- Расширенный анализ профиля
- Интерактивные измерения
- Измерения на «живом»
- Snap-to-edge измерения
- Best-fit измерения
- Слежение за движением
- Слежение за мерцанием
- Измерение интенсивности
- Автокалибровка
- Сбор данных с нескольких изображений
- Интерактивная классификация объектов



## Подсчет и классификация

- Авто обнаружение и подсчет объектов
- Классификация объектов
- Smart Segmentation
- Сортировка объектов
- Авто разделение объектов
- Измерение объект в объекте
- Процент площади
- Подсчет объектов в многокадровых изображениях
- Измерение расстояний между объектами
- Измерение расстояний от найденных объектов до базового объекта
- Создание карты Вороного вычисления пространственного распределения объектов



## Автоматизация

- Создание макросов
- Программирование макросов (для опытных пользователей)
- Обмен макросами
- Построение пользовательских приложений



## Отчеты

- Комментарии
- Быстрое сохранение
- Экспорт в Excel, PowerPoint и Word
- Создание автоотчетов (PDF)
- Создание снимков изображения с наложенной информацией



## Представление данных

- Объемные изображения и ролики
- Галерея
- Синхронизация серии изображений
- Полноэкранный режим
- 3D-вид и анимация
- Вид срезов

## Поддерживаемые форматы

Формат	Расширение	Чтение	Запись
TIFF	*.tif, *.tiff	•	•
JPEG	*.jpeg, *.jpg	•	•
JPEG 2000	*.jp2, *.jpf	•	•
Microsoft Windows bitmap	*.bmp	•	•
PNG file	*.png	•	•
Raw binary data file	*.raw	•	
Flat file	*.flf	•	
Flex. Image Transport System	*.fts, *.fit, *.fits	•	•
OME-TIFF	*.tiff	•	
Media Cybernetics Image-Pro sequence	*.seq	•	•
AVI movie file	*.avi	•	•
Microsoft Windows Media Video	*.wmv	•	
StreamPix sequence	*.seq	•	
PerkinElmer®	*.tim	•	

Формат	Расширение	Чтение	Запись
Applied Precision® DeltaVision®	*.dv	•	
Image Cytometry	*.ics	•	
Media Cybernetics Image-Pro Plus set	*.jps	•	
Media Cybernetics set	*.mcs	•	•
Media Cybernetics AutoQuant®	*.deb	•	
Micro-Manager	*.metadatatext	•	
Olympus® Fluoview® FV1000	*.oif, *.oib	•	
Molecular Devices® MetaMorph®	*.nd, *.stk	•	
Nikon® NIS-Elements	*.nd2	•	
Carl Zeiss®	*.lsm, *.zvi	•	
Leica®	*.lei, *.lif	•	
Aperio®	*.svs	•	
BigTIFF	*.btf	•	

# Сервис и поддержка

## Тренинги

Курсы по анализу изображений дают участникам полную информацию о применении современных инструментов анализа изображений для решения стоящих задач.

## Техническая поддержка

Консультации по техническим и технологическим вопросам по телефону и Интернет.

## Видео примеры

Пользователи Image-Pro Premier имеют доступ к постоянно пополняющейся библиотеке 3-5 минутных видео примеров, показывающих примеры использования разных инструментов и принципов обработки разных изображений.

## Image-Pro пользователи

Став пользователем программы Image-Pro вы присоединяетесь к мировой сети пользователей, можете задавать интересующие вас вопросы и получать консультации.

## Делитесь приложениями через Solutions Zone

Специальный раздел сайта [www.mediacy.com](http://www.mediacy.com) Solutions Zone содержит базу данных макросов, драйверов, подключаемых модулей, приложений и разработок консультантов, поддерживающих Image-Pro Premier и остальные программные продукты Media Cybernetics.

## Системные требования

### Поддерживаемые ОС:

Microsoft Windows XP®/SP 3 and later – 32 bit  
Microsoft Windows® 7 Professional и Ultimate – 32 и 64 bit

### Минимальные требования:

- 2-ядерный процессор
- 2GB RAM
- 1 GB свободного места на диске
- Монитор 1024 x 768 с 32-битной видеокартой
- DVD-ROM/CD-ROM
- Microsoft.NET Framework 4.0
- USB-порт
- Доступ к Интернет для регистрации и получения обновлений

### Рекомендованная конфигурация:

- 4-ядерный процессор
- 64-bit ОС
- 16 GB RAM
- 20 GB свободного места на диске
- Монитор 1280 x 800 1GB видеокартой
- DVD-ROM/CD-ROM
- Microsoft.NET Framework 4.0
- USB-порт
- Доступ к Интернет для регистрации и получения обновлений

Specifications are subject to change. Please contact Media Cybernetics or your local reseller for the latest features.



Видео примеры



Media Cybernetics, Inc.  
Tel: +1 301-495-3305  
[www.mediacy.com](http://www.mediacy.com) | [info@mediacy.com](mailto:info@mediacy.com)

Дистрибьютор в России:

ООО «Консалтинговая фирма  
«Микроскоп Плюс»  
Санкт-Петербург  
Тел: (921) 753-9161  
[www.microscope-plus.ru](http://www.microscope-plus.ru)

Copyright©2012 Media Cybernetics, Inc. All rights reserved. Media Cybernetics, the Media Cybernetics logo, AutoQuant, and Image-Pro are registered trademarks of Media Cybernetics. Excel, Microsoft, PowerPoint, Windows, Windows XP, and Word are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries. All other brand and product names are the trademarks or registered trademarks of their respective owners and manufacturers.