



# F1-CIS

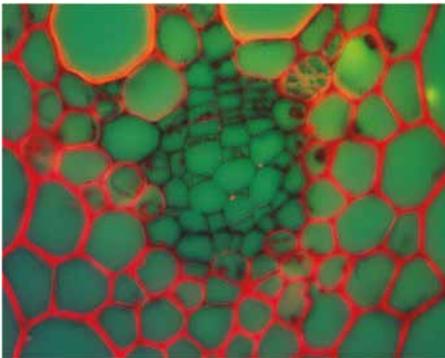
Автоматизированная система визуализации клеток



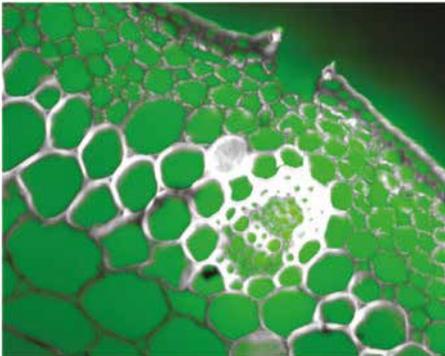
## F1-CIS

F1-CIS – это цифровой флуоресцентный микроскоп, выполненный по принципу «все в одном» и полностью моторизированный. Параметры микроскопа, такие как интенсивность освещения, комбинация фильтров и чувствительность являются настраиваемыми и отображаются в реальном времени. Полностью автоматизированные столики и вращающаяся турель управляются одним кликом мыши, а все изображения микроскопа выводятся на монитор.

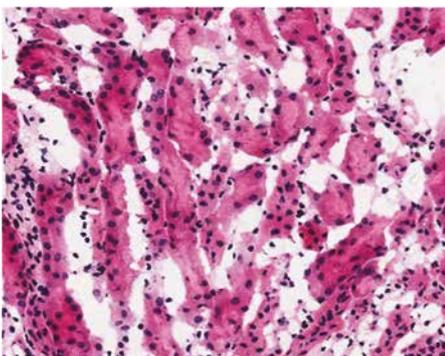
Различные типы держателей образцов, от предметных стекол до луночных планшетов, делают удобным и простым наблюдение под микроскопом F1-CIS, что позволяет максимально повысить эффективность ваших экспериментов.



Люти



Клетка растения



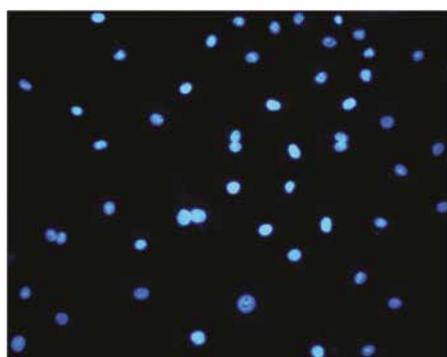
Ткань с H&E окрашиванием

### Отличительные особенности

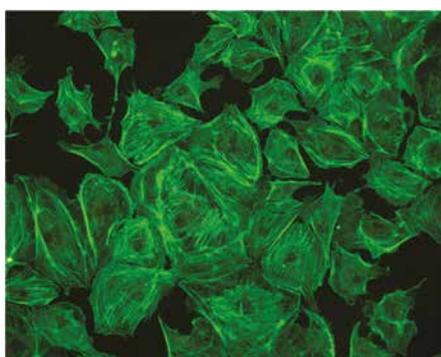
- Инвертированный флуоресцентный микроскоп
- Встроенная экранизация от внешнего освещения
- Полное сканирование по луночному планшету
- Многоточечный мониторинг
- Покадровая съемка
- Z-стэкинг
- 4-цветная флуоресцентная визуализация
- Фазово-контрастная визуализация
- Визуализация в светлом поле
- Автоматические столики по X, Y, Z
- Автоматическая смена объективов
- Автоматическая смена фильтрового колеса
- Предметное стекло, луночный планшет, совместимость с чашкой Петри



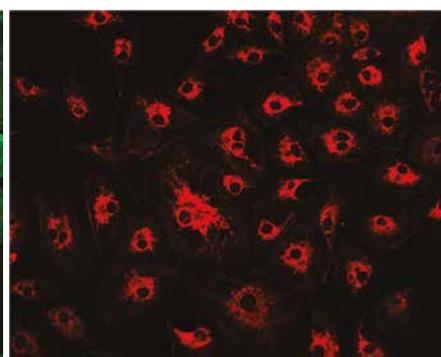
Различные типы держателей образцов – доступна кастомизация



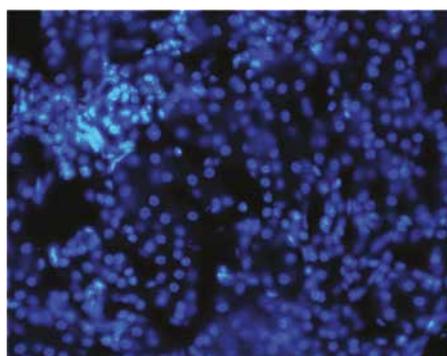
Клетка с красителем DAPI



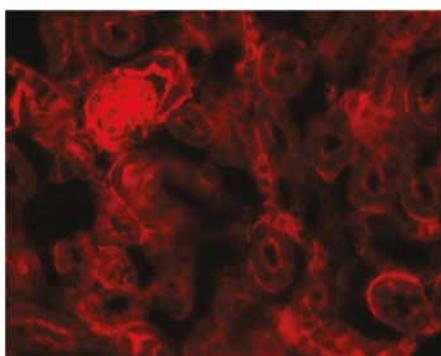
Клетка с красителем GFP



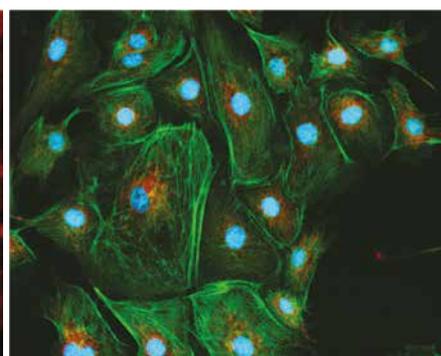
Клетка с красителем Cy5



Ткань почки мыши, DAPI



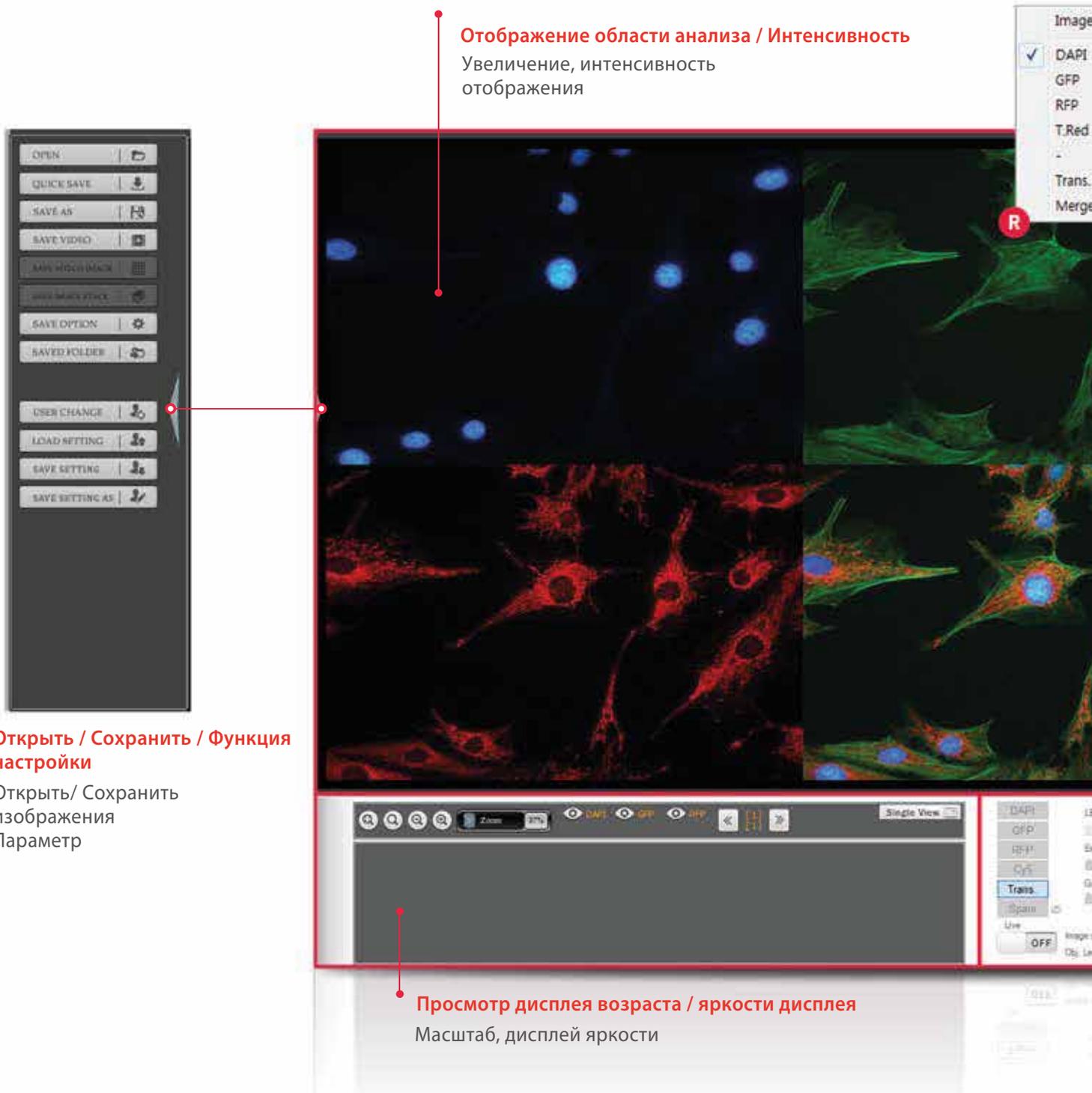
Ткань почки мыши, Cy5



Объединенное изображение клетки

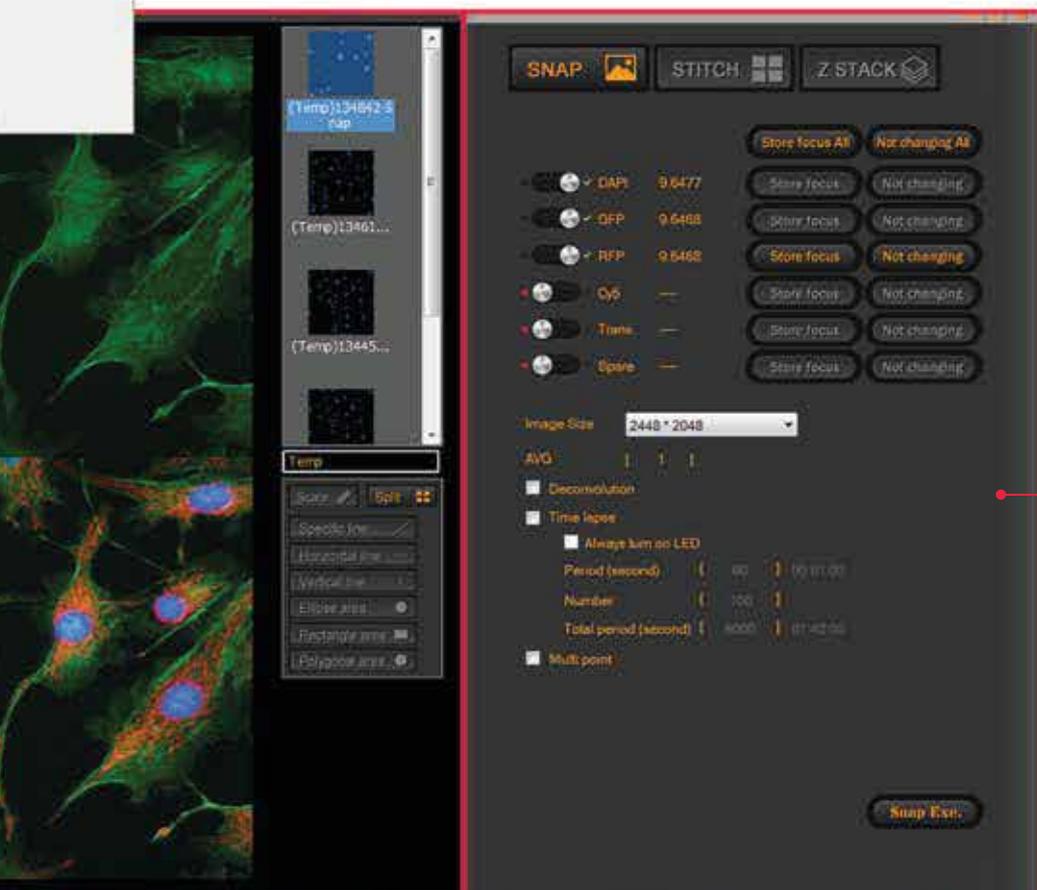
## Программное обеспечение для F1-CIS

Специальное программное обеспечение для F1-CIS контролирует все оптомеханические компоненты с помощью простого и интуитивно понятного пользовательского интерфейса. Доступна преднастроенная пакетная обработка.



copy

Доп. меню по правому клику мыши; Раздельное изображение по 4 каналам; Выбор каналов



• **Получение изображения**  
Моментальный снимок, шивание, Z-стэкинг



• **Управление предметным столиком**  
Контроль по X, Y, Z  
Выбор канала визуализации  
Выбор лазера возбуждения

• **Канал/LED/чувствительность**  
Вкл./Выкл. отображения вживую  
Размер изображения/Объективы  
Канал  
Яркость LED/Время экспозиции/Усиление

## Автоматическое сканирование луночных планшетов

Автоматическое сканирование луночного планшета — это своего рода сшивание больших площадей, эффективно настроенное для формата луночного планшета. ПО нумерует лунки автоматически и сканирует только круглые области. Имеется возможность сканирования любых луночных планшетов.

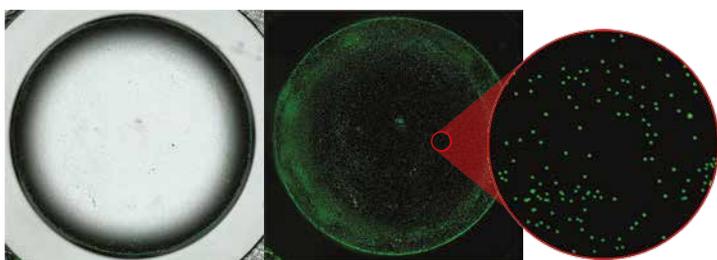


Автоматическая нумерация лунок и выбор необходимой лунки для анализа



Типы стандартных луночных планшетов

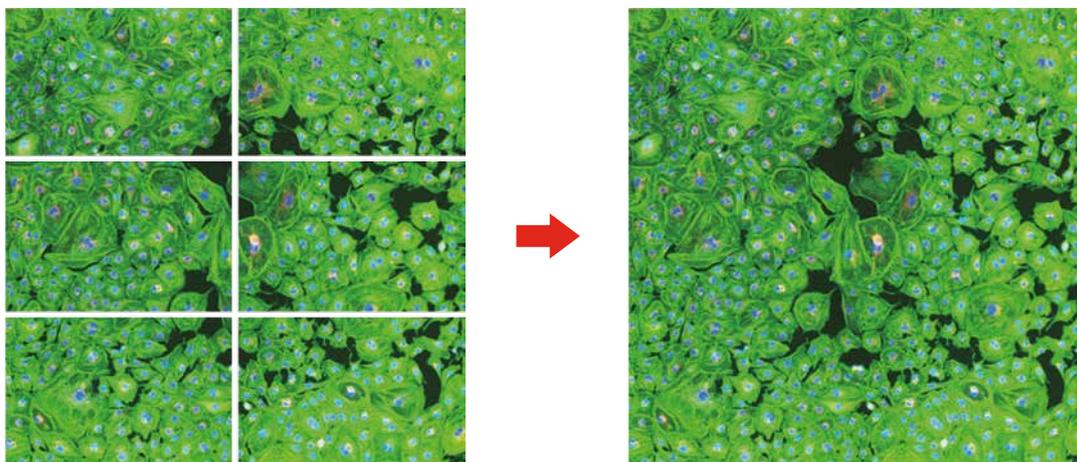
Направление сканирования



Сшитое изображение одной лунки 6-луночного планшета

## Сшивание изображений

Последовательная визуализация предварительно определенной области и сшивание этих полученных изображений обеспечат большое удобство для визуализации широкого диапазона больших образцов. Сшитое изображение может быть проанализировано как одно изображение, и/или пользователь может также наблюдать исходные отдельные изображения, чтобы детально рассмотреть определенные сегменты сшитого изображения. С помощью этой функции доступна визуализация на предметном стекле или сканирование по луночному планшету.



Набор изображений из разных областей сканирования

Сшивание изображений (совмещение границ)

Объективы 20X/3 флуоресцентных цвета/Часть сшитой области 3x2 мм (6 изображений для 4x4 областей)

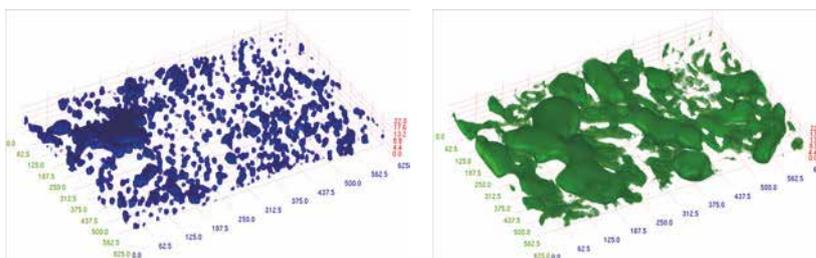
## Z-стэкинг

Z-стэкинг (также известный как фокус-стэкинг) – это метод цифровой обработки изображений, который объединяет несколько изображений, снятых с разных фокусных расстояний, для получения составного изображения с большей глубиной резкости (т.е. толщиной плоскости фокуса), чем любое из отдельных исходных изображений. Изображения с Z-стэком могут быть реконструированы как трехмерные изображения с помощью алгоритма обратной свертки.



Окно Z-стэкинга

Реконструированное трехмерное изображение ядер и цитоплазмы клеток с помощью алгоритма трехмерной обратной свертки



ядра клеток

цитоплазма

## Характеристики

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Автоматизированные функции         | Сканирование по луночному планшету<br>Составное изображение по глубине (Z-стэкинг)<br>Покадровая съемка / Многоточечное сшивание<br>Полнофокусное сшивание / Автофокусировка  |
| Поддерживаемая лабораторная посуда | Предметное стекло, луночный планшет (6 – 384 лунки), чашки Петри  |
| Метод визуализации                 | Флуоресценция, светлое поле, фазовый контраст   |
| Каналы для визуализации            | 4 флуоресцентных + 1 светлопольный, моторизованное переключение   |
| Фильтры                            | Для DAPI, GFP, RFP, CY5, CFP, YFP, Cy7, TRITC и т. д.<br>Доступны пользовательские фильтры  |
| Объективы                          | 1.25 <sup>x</sup> – 100 <sup>x</sup> (Olympus)  |
| Источник возбуждения               | Мощный светодиод с регулировкой яркости   |
| Детектор                           | Цветная камера, 5 Мп  |
| Выходное изображение               | 2448 × 2048 пикселей<br>24-битный цветной Tiff, PNG или JPG формат<br>Видео: MP4  |
| Моторизованные элементы            | X-Y стол (120 × 75 мм, подходит для всех луночных планшетов)<br>Фокусирующий стол (15 мм)<br>Сменный фильтр (4 флуоресцентных и 1 светлопольный)<br>Револьверная головка для объективов (6 позиций)<br>Конденсор (70 мм, 5 позиций) |
| Управляющий ПК                     | Внешний блок с монитором 27 дюймов  |
| Напряжение питания                 | 100 – 240 В, 50/60 Гц; энергопотребление 150 Вт   |
| Габаритные размеры                 | 360 (Ш) × 470 (Г) × 530 (В) мм  |
| Вес                                | 32 кг   |

# F1-CIS

Автоматизированная  
система визуализации  
клеток



Unit 333, Hanshin S-MECA, 65, Techno 3-ro,  
Yuseong-gu, Daejeon 34016, Republic of Korea  
Tel.: +82-42-862-0772, 0773 Fax: +82-42-336-4774  
E-mail: info@nanoscope.co.kr Website: www.nanoscope.co.kr

Официальный дистрибьютор в РФ  
ООО "Промэнерголаб"  
105318, Россия, г. Москва,  
ул. Ткацкая, 1  
Тел.: +7 (495) 22-11-208,  
8 (800) 23-41-208  
e-mail: info@cزل.ru  
www.cزل.ru

