Miltenyi Biotec

MACSima™ платформа визуализации

Простой способ визуализации содержания с ультравысоким качеством

BioCommerce

Компания ООО"Биокоммерц" является официальным дистрибьютором продукции компаний Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG

UNDERSTAND NATURE'S COMPLEXITY

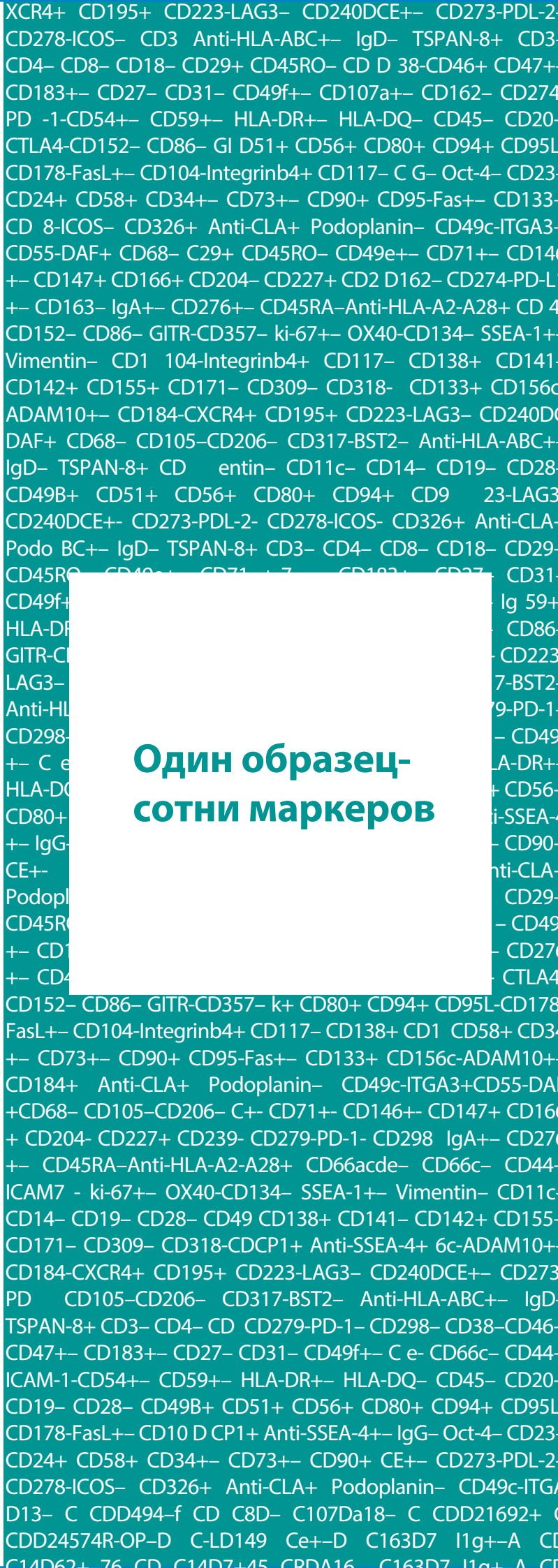
MACSima™ Визуализация

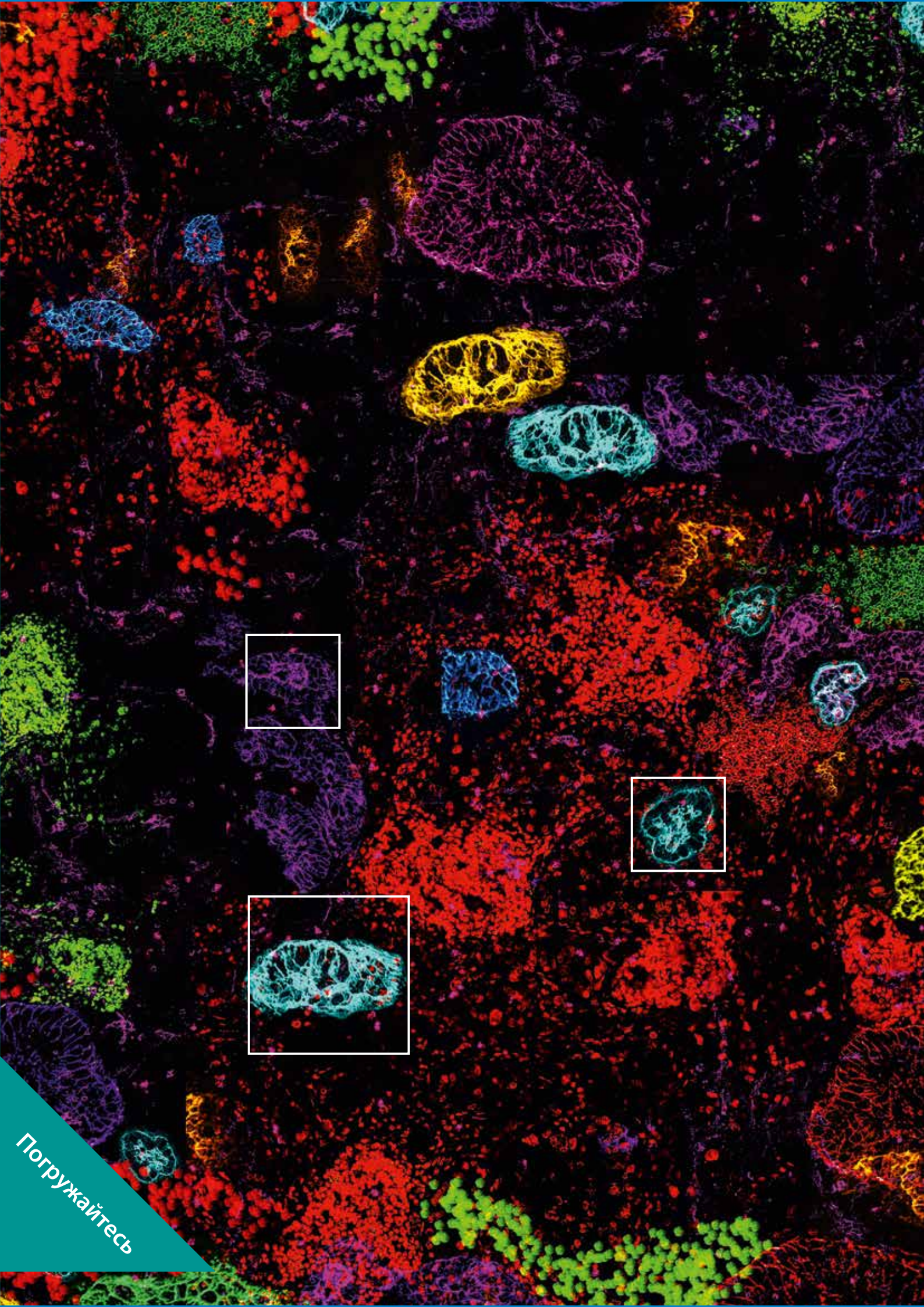
Полностью автоматизированная, новая платформа визуализации содержания с ультравысоким качеством

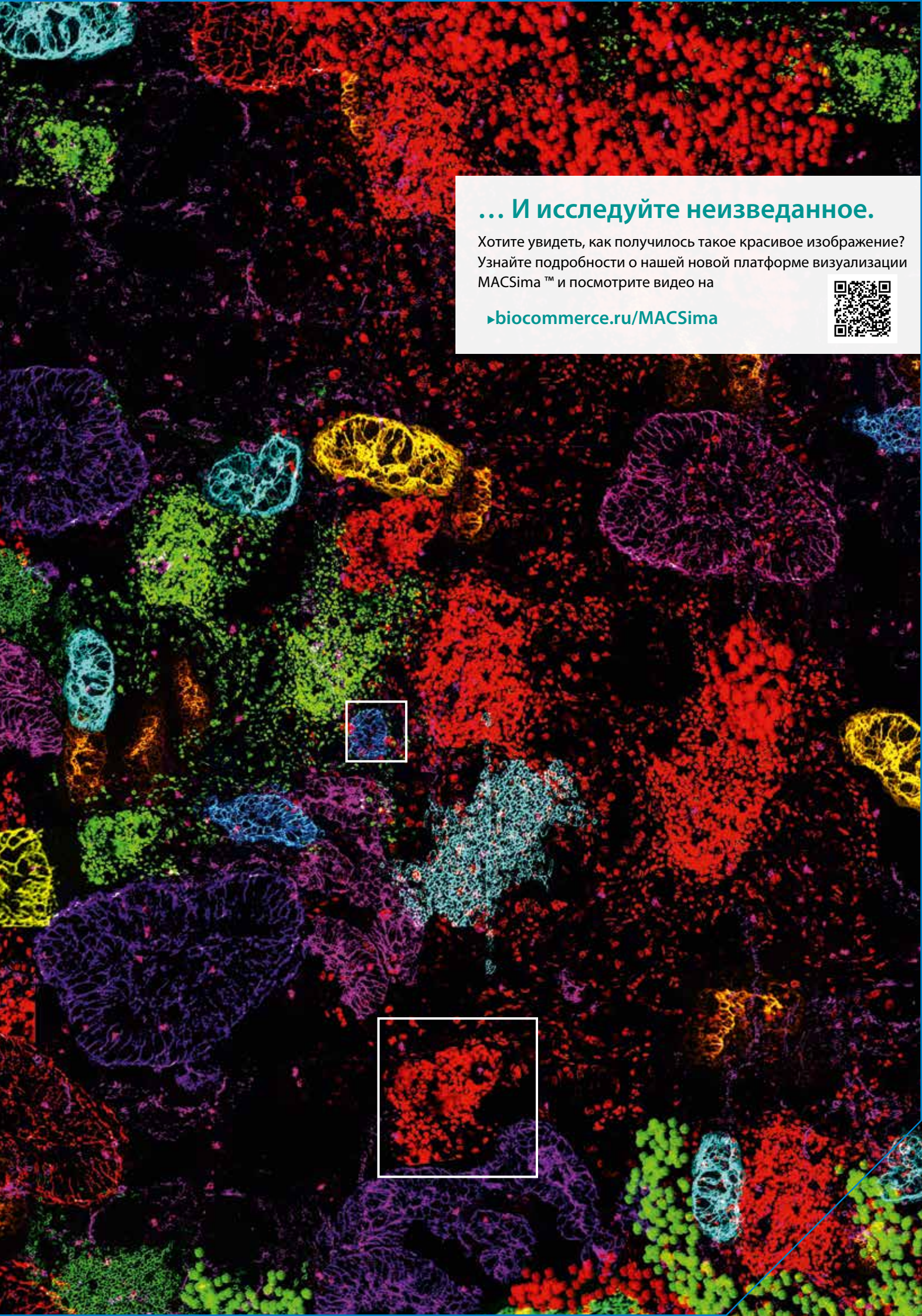
Биологические системы и клеточные процессы по своей природе сложны из-за взаимодействия тысяч белков, участвующих в правильном функционировании всего организма. Таким образом, углубленный анализ биологических систем требует изучения множества параметров для расшифровки основополагающих принципов. Доступные в настоящее время техники могут дать лишь очень ограниченный взгляд на сложность биологических систем.

Новая технология MICS (мултипараметрически визуализированный клеточный скрин) от компании Miltenyi Biotec впечатляющим образом преодолевает эти ограничения, поскольку позволяет провести микроскопический анализ беспрецедентного количества белков или других антигенов на одном образце.

На основе этой технологии компания Miltenyi Biotec разработала платформу визуализации MACSima™, которая позволяет проводить полностью автоматизированную визуализацию содержания с ультравысоким качеством. Возможность оценки локализации, экспрессии и потенциального взаимодействия множества различных белков позволяет ученым исследовать новые горизонты в фундаментальных и биомедицинских исследованиях.



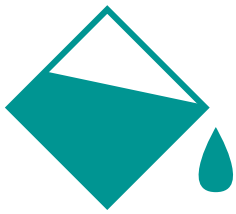

Погружайтесь


… И исследуйте неизведанное.
Хотите увидеть, как получилось такое красивое изображение? Узнайте подробности о нашей новой платформе визуализации MACSima ™ и посмотрите видео на
▸biocommerce.ru/MACSima

Технология MICS – основной принцип

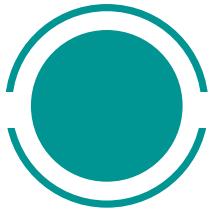
Основанная на флуоресцентной микроскопии технология MICS от Miltenyi Biotec позволяет осуществлять одновременный анализ сотен маркеров в единичном образце. Технология использует принцип многократного окрашивания разными антителами, конъюгированными с флоурохромами, чтобы получить данные микроскопии для множества параметров без повреждения образца. Повторяющийся процесс включает в себя три основных шага: флуоресцентное окрашивание, получение изображения и стирание сигнала флуоресценции, причем все они выполняются в полном автоматическом режиме с помощью платформы визуализации MACSima™.

Получающаяся совокупность потенциально сотен изображений для маркеров дает беспрецедентное понимание физиологических или патологических характеристик образца. Благодаря обработке в реальном времени, анализ данных может начаться в любой момент, даже если итеративный процесс еще не закончен.



01 Окрашивание

Валидированные конъюгаты антител с флоурохромами от Miltenyi Biotec обеспечивают прочную основу для специфического окрашивания образца.



02 Визуализация

Система визуализации MACSima автоматически получает и обрабатывает высоко наполненные эпифлуоресцентные изображения желаемых областей образца.

03 Стирание

Для завершения цикла сигнал флуоресценции стирается, и процесс перезапускается автоматически.

Простота демистифицирует сложность

Благодаря автоматизированным процессам и оптимизированным компонентам, платформа визуализации MACSima™ сводит усилия по генерации сложных, насыщенных по содержанию данных микроскопии к простым операциям. Преимущества говорят сами за себя.

Сотни маркеров на одном образце

Получение высокосодержательных данных микроскопии для анализа сотен белков и других антигенов на единичном образце.

Автоматическая обработка проб и визуализация

Спланируйте свой эксперимент и предоставьте его выполнение системе визуализации MACSima.

Анализируйте фиксированный образец любого типа

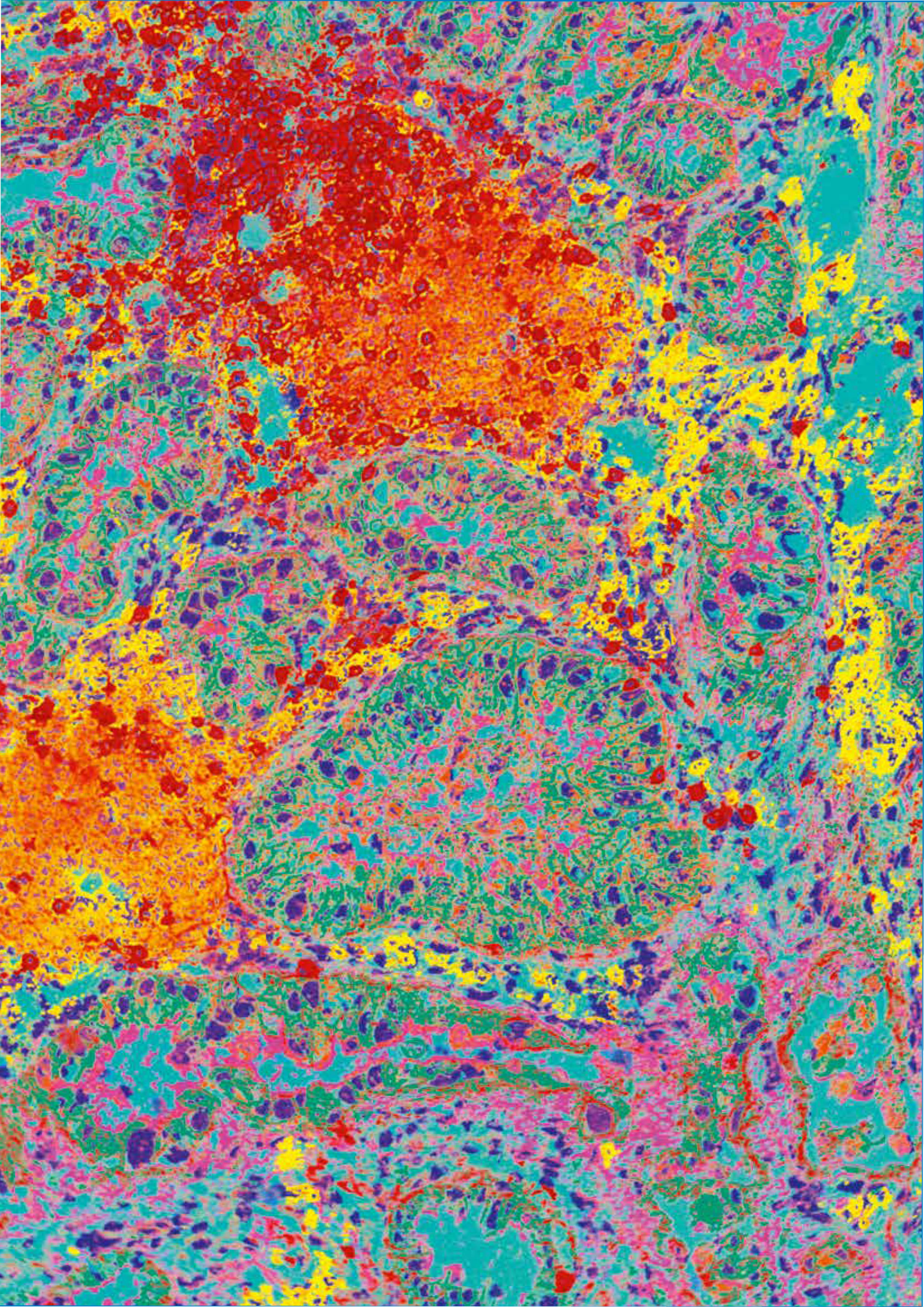
Получите изображение всех типов фиксированных образцов, будь то ткани или отдельные клетки, и выполните любой желаемый анализ.

Полная система визуализации

Положитесь на платформу визуализации MACSima, которая предоставляет полную, гармонизированную систему, включающую: прибор, оптимизированные носители образцов, валидированные антитела и интуитивно понятное программное обеспечение, которое позволяет обрабатывать данные в реальном времени.

Подготовка к эксперименту без усилий

Воспользуйтесь преимуществами готовых к использованию панелей с реагентами, содержащих специально подобранные наборы антител от Miltenyi Biotec для легкого, но всестороннего анализа.



Простой путь к данным микроскопии ультравысокого содержания

1 Подготовка к эксперименту

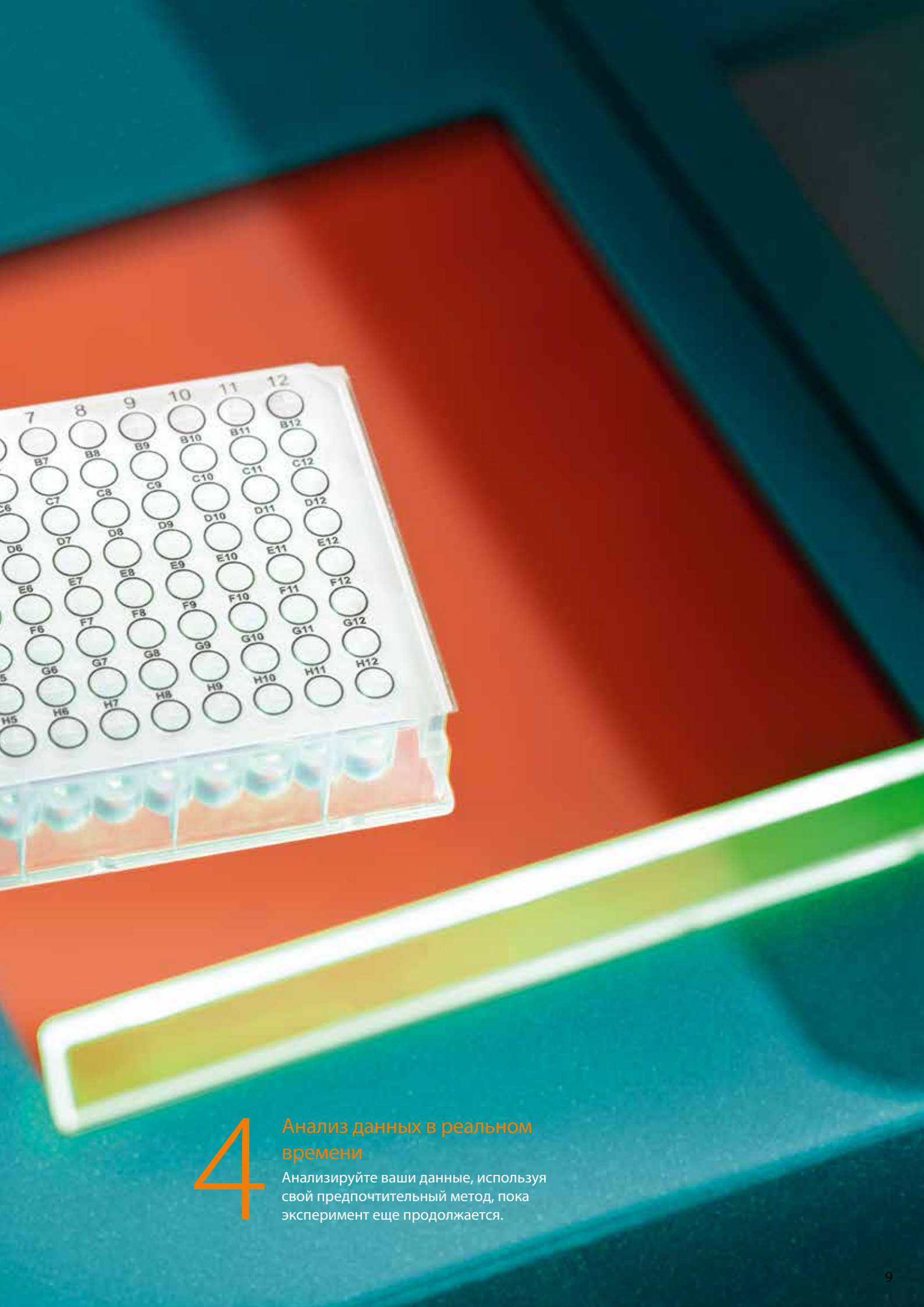
Подготовьте образец и панель антител, принимая во внимание предпочитаемый метод фиксации

2 Начало эксперимента

Поместите образец и планшет с реагентами в платформу визуализации MACSima™, определите предпочитаемую область визуализации, и начните эксперимент.

3 Полностью автоматизированный процесс

Платформа визуализации MACSima™ выполняет итеративные процессы окрашивания, получения изображения и стирания без вмешательства оператора.



4 Анализ данных в реальном времени

Анализируйте ваши данные, используя свой предпочтительный метод, пока эксперимент еще продолжается.

Неограниченные опции

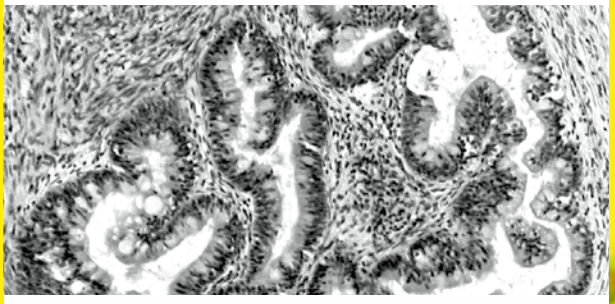
Анализируйте любой тип фиксированного образца

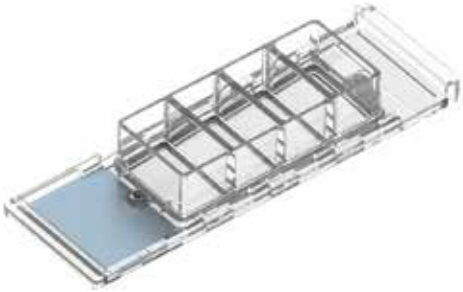
Невозможно ответить на сложные научные вопросы, будучи ограниченным технически. Чтобы дать вам полную гибкость в выборе типа фиксированного образца, который вы хотите проанализировать с помощью системы визуализации MACSima™ (MACSima™ Imaging System), мы разработали носители образцов MACSwell (MACSwell Sample Carriers). Чтобы поддержать любую ткань, адгезивные клетки или суспензионные клетки, мы спроектировали три различных типа носителей MACSwell One, Two, and Four Imaging Frames (MACSwell одно, двух и четырех емкостные кассеты); MACSwell 24 Imaging Plates (MACSwell 24-х емкостные планшеты) и MACSwell Imaging Frames (MACSwell микрослайды). Каждый из них содержит хорошо определенную реакционную область для выполнения итеративного, легкого и безопасного окрашивания, что позволяет вам провести эксперимент безошибочно.

Проверенные методы фиксации

- Фиксированные в формалине и заключенные в парафин (FFPE)
- Параформальдегид (PFA)
- Ацетон

Ткань

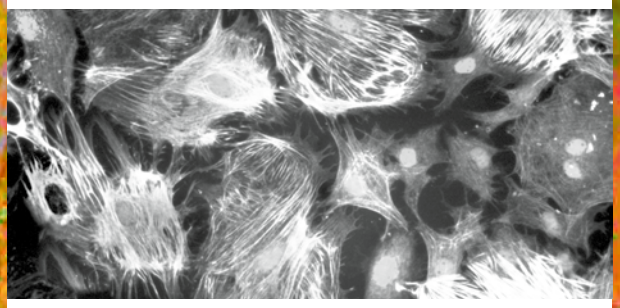


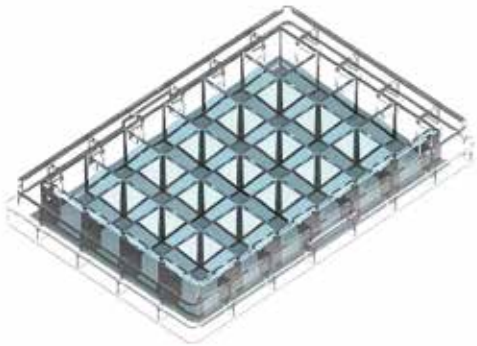


MACSwell One, Two, and Four Imaging Frames (одно, двух и четырех емкостные кассеты)

могут быть смонтированными с любым стандартным предметным стеклом микроскопа и предоставляют требуемую реакционную область для проведения эксперимента при помощи системы визуализации MACSima. Кассеты визуализации MACSwell Imaging Frames представлены в трех вариантах различных размеров реакционных областей для идеального соответствия размеру вашего образца ткани.

Адгезивные клетки

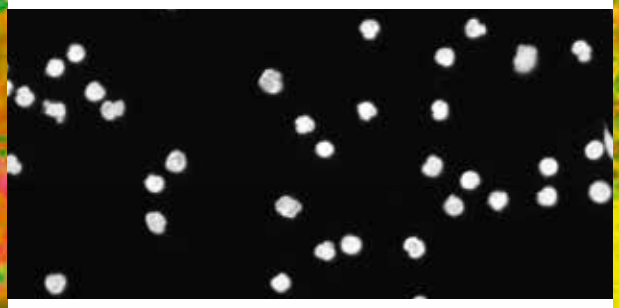


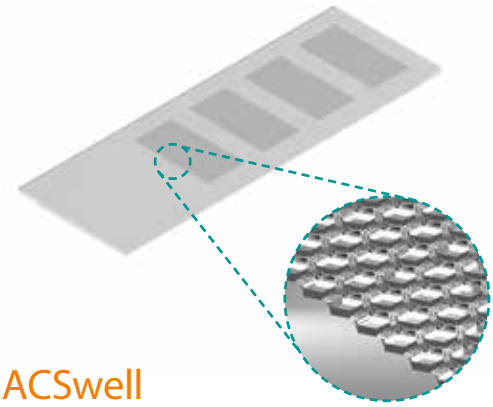


MACSwell 24 Imaging Plates (24-х емкостные планшеты)

предварительно собраны и содержат 24 прямоугольные ячейки с оптически прозрачным покрывным стеклом (170 мкм толщиной) у основания. Просто раскапайте суспензию клеток на планшет, культивируйте как обычно и фиксируйте образец прямо на планшете в соответствии со стандартными протоколами.

Клеточная суспензия





MACSwell Micro Slides (Микрослайды)

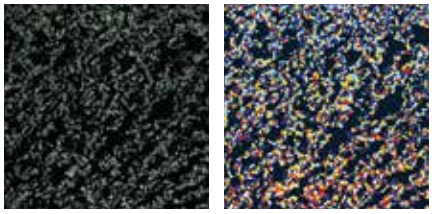
содержат свыше 1,5 миллиона гексагональных микрополостей с диаметром 20 мкм, и поэтому идеально подходят для попадания в каждую из них не более одной клетки. Просто установите выбранную вами рамку MACSwell Imaging Frame на слайд, и раскапайте суспензию клеток в полученную реакционную полость.

Один эксперимент. Многократное снятие показаний.

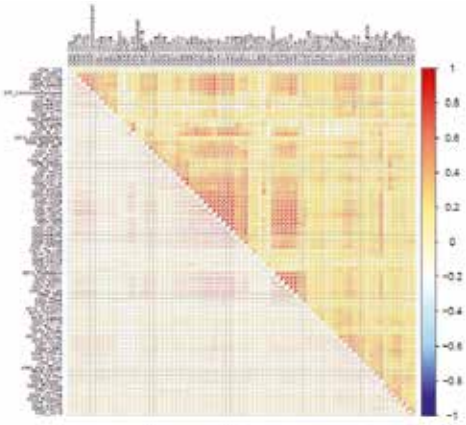
Мультиформная глиобластома - очень злокачественная, трудноизлечимая опухоль головного мозга. Чтобы определить новые виды терапии, были разработаны классификационные схемы, которые позволяют классифицировать различные подтипы заболевания.

Высокосодержательные данные, сгенерированные платформой MACSima™ Imaging Platform, отлично подходят, чтобы применять эти схемы для классификации и впоследствии идентифицировать новые маркеры, специфичные для глиобластомы, которые могут быть многообещающими для будущей терапии, основанной на CAR-T-клетках.

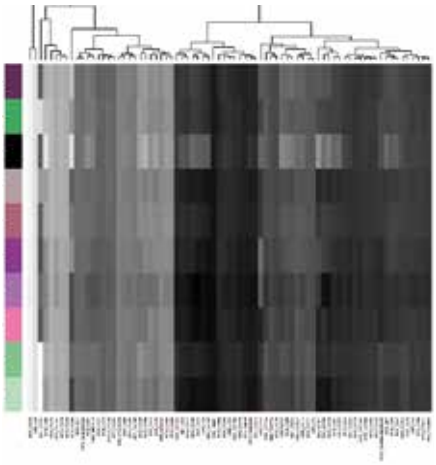
01 Сбор данных (изображения)



02 Сегментация



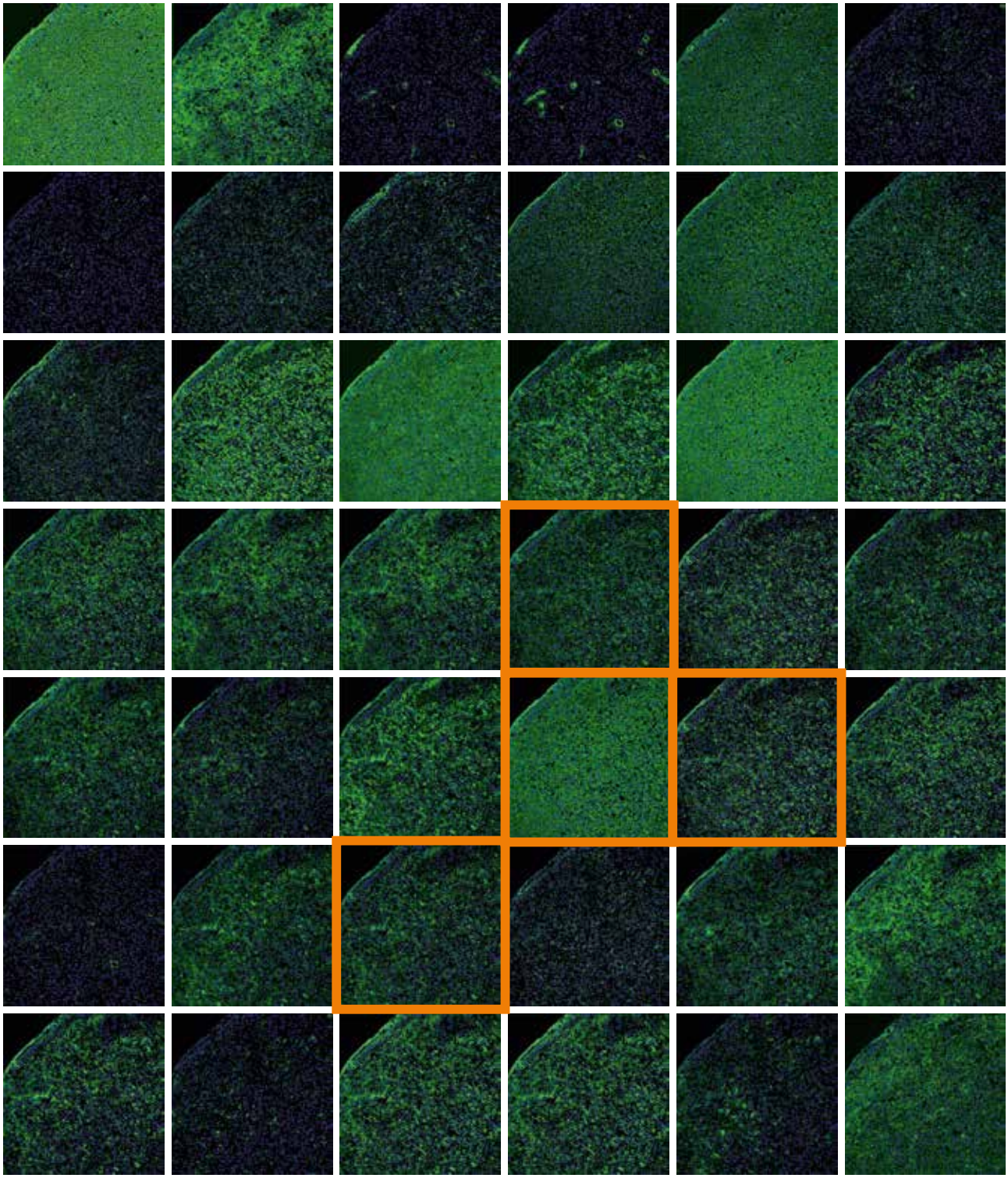
03 Корреляция



04 Кластеризация

Глубокое фенотипирование подтипов глиобластомы

Совокупность 2D-изображений была получена с помощью MACSima Imaging System и проанализирована с помощью подхода по сегментации и попиксельно. Результирующий профиль экспрессии и данные распознавания образов были использованы для углубленной классификации различных образцов глиобластомы.



Идентификация потенциально новых маркеров глиобластомы

Выборка из иммунофлуоресцентных изображений, полученных с помощью 96-ти антител, которые были использованы с MACSima Imaging System. Кластеризация и корреляционный анализ были выполнены, чтобы идентифицировать новые маркеры, специфические для глиобластомы. Для более подробной информации посетите сайт: **www.miltenyibiotec.com/MACSima**

Интегрированная система позволяет осуществлять легкую и надежную обработку

Технология MICS основана на простом и хорошо зарекомендовавшем себя методе иммунофлуоресцентного окрашивания. Однако чтобы транслировать эту технику во всестороннюю и легкую многопараметрическую визуализацию, заранее требуется функциональная, хорошо срежиссированная система. Платформа визуализации MACSima™ Imaging System опирается на четыре основных столпа, которые легко соединяются, чтобы обеспечить легкость получения убедительных данных микроскопии с высоким содержанием.

MACSima™ Imaging System

В основе системы лежит MACSima™ Imaging System, настольное устройство, которое выполняет итеративные циклы окрашивания и обработки данных в полностью автоматизированном режиме.

Антитела компании Miltenyi Biotec

Широкий и постоянно растущий портфель валидированных антител от компании Miltenyi Biotec, включая рекомбинантные антитела REAfinity™, обеспечивает специфическое окрашивание, и таким образом, надежный анализ сотен параметров.

MAC
Imaging

Sima™
Platform

Держатели образцов

Специально разработанные держатели образцов от Miltenyi Biotec обеспечивают безотказный автоматизированный процесс окрашивания MICS и предлагают гибкость для использования различных типов образцов.

Программное обеспечение MACSima™

Программное обеспечение MACSima™ надежно контролирует автоматизированную процедуру, включающую в себя обработку образцов и обработку данных, для вашего полного спокойствия.

Все, что вам нужно для эксперимента со сверхвысоким содержанием

Характеристики прибора MACSima™	
Тип инструмента	Эпифлуоресцентный микроскоп
Камера	Последняя sCMOS технология с высоким разрешением, термоэлектрически охлажденным сенсором
Фильтры	5 различных эмиссионных фильтров
Автофокус	Двойной подход: аппаратная часть и механизм автофокусировки на основе изображения
Освещение	6 различных LEDs возбуждения
Объективы	Набор из 3 линз от обзора до разрешения, оптимизированный для всех поддерживаемых держателей образцов
Работа с жидкостью	• Моющаяся игла из нержавеющей стали с минимальным просачиванием • Привод шприцевого насоса для точного объемного окрашивания образцов
Автоматизация	• Полностью автоматизированная обработка жидкостей • Флуоресцентное окрашивание, получение изображений и стирание • Емкости (1,5 л) для жидкости для автоматической работы в течение нескольких дней без необходимости замены
Штатив	• разрешение: 100 нм • Удобная загрузка и зажим всех поддерживаемых держателей образцов
Держатели образцов	• Держатели образцов MACSwell от Miltenyi Biotec для работы с образцами на слайдах и планшетах
Компьютер	• Интегрированное резервное хранилище для множественных экспериментов. • Встроенный сенсорный дисплей с возможностью наклона (Full HD) • Клавиатура с шаровым манипулятором
Условия эксплуатации	Влажность без конденсации, лаборатория с кондиционированием воздуха
Софт	Программный пакет для планирования, проведения и анализирования экспериментов с многомерными наборами данных.
Вес	~165 кг
Размеры	1,210 мм × 750 мм × 650 мм (длина×ширина×высота)

Тип продукта	Order no.
Инструмент	
MACSima Instrument	130-121-164
Антитела	
REAscreen, MAX, human, FFPE, version 01	130-124-376
REAscreen, MAX, human, PFA, version 01	130-124-377
REAscreen, MAX, human, Acetone, version 01	130-124-378
REAscreen, MAX, mouse, PFA, version 01	130-124-379
REAscreen, MAX, mouse, Acetone, version 01	130-124-380
REAfinity® Recombinant Antibodies	*
REAlease® Releasable Antibodies	*
MACS® Antibodies	*
Держатели образцов	
MACSwell One Imaging Frame	130-124-673
MACSwell Two Imaging Frame	130-124-675
MACSwell Four Imaging Frame	130-124-676
MACSwell 24 Imaging Plate	130-124-677
MACSwell Micro Slide	130-124-678
Буферы	
MACSima Running Buffer 1×1.5 L	130-121-564
MACSima Running Buffer 6×1.5 L	130-121-565
MACSima System Buffer 1×1.5 L	130-122-183
MACSQuant®/MACSima Storage Solution 6×1.5 L	130-092-748

* Подробную информацию смотрите на нашем сайте **www.biocommerce.ru/antibodies**

Miltenyi Biotec предлагает множество антител, валидированных для визуализации, включая рекомбинантные антитела REAfinity ™ и открепляемые антитела REAlease®, обеспечивающие специфическое окрашивание и хорошо воспроизводимые результаты.

Для дополнительной информации посетите
www.biocommerce.ru/antibodies

▸ Biocommerce.ru

BioCommerce

Компания ООО "Биокоммерц" – поставщик современного оборудования, реагентов, расходных материалов и сервисной поддержки в сфере клеточных технологий, проточной цитометрии и клинической диагностики.

Команда квалифицированных и опытных специалистов всегда рада помочь вам с выбором оптимального решения исходя из ваших потребностей, формированием персональных условий сотрудничества и своевременным информированием о появлении новинок и запуске акций.

Среди наших — клиентов крупнейшие институты и научные центры страны, ведущие фармацевтические и биотехнологические компании.

Компания «Биокоммерц» осуществляет поставки лабораторного оборудования для проточной цитометрии, пробоподготовки, культуральной работы и продукции клинического применения. Мы предлагаем полный комплекс сопутствующих услуг и выгодные условия партнерства.

Доставка

1. Возможна доставка до склада вашей организации силами нашего логистического отдела по Москве.

2. Отправка заказов курьерскими службами по России и странам СНГ со строгим соблюдением холодовой цепи, при необходимости.

3 Возможен самовывоз со склада:
Адрес: 1123529 Москва, ул. Кулакова, 20, стр. 1А
Время работы склада для самовывоза: с 9-30 до 17-00,

Контакты

ООО «Биокоммерц»

Адрес: 123592, Москва, ул. Кулакова, д. 20, стр. 1А, пом. XX, эт. 6, ком. 21.

Тел: 8 (495) 781-17-87

Сайт: **www.biocommerce.ru**

E-mail: info@biocommerce.ru

Компания ООО "Биокоммерц" является официальным дистрибьютором продукции компании Milteniy Biotec B.V. & Co. KG. Если не указано иное, продукты и услуги Milteniy Biotec предназначены только для исследовательских, а не для терапевтических или диагностических целей. MACS, логотип MACS, MACSima, REAfinity и REAlease являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Milteniy Biotec GmbH. Все права защищены.