



Прямой микроскоп ECLIPSE Ci/Ni

The Eyes of Science

Прямой микроскоп

**ECLIPSE**  
**Ci/Ni**

# Почувствуйте эволюцию

Компания Nikon разработала микроскопы серии ECLIPSE Ci для клинических и лабораторных исследований, отвечающие всем требованиям, предъявляемым к микроскопам, которые должны обеспечивать удобное положение при работе и простоту настройки, например, изменение увеличения, воспроизведение интенсивности освещения и захват изображения. Небольшая площадь основания микроскопов серии Ci означает компактность и экономию рабочего пространства. Компания Nikon также разработала серию ECLIPSE Ni, которую отличает высокое качество оптики и широкие возможности визуализации. Высокотехнологичные микроскопы серии Ci/Ni придают рутинной работе больше комфорта и гибкости, чем когда-либо раньше.



- **Экологичность**  
Мощное энергосберегающее освещение с большим сроком службы
- **Эргономичный дизайн**  
Гибкий регулируемый дизайн, соответствующий естественному положению при работе с микроскопом
- **Простота использования**  
Управление микроскопом\* и захват изображений одним нажатием
- **Эксплуатационная гибкость**  
Эксплуатационная гибкость для работы с большим количеством различных образцов



- **Высокое качество**  
Превосходная оптика
- **Возможность расширения**  
Широкий ассортимент дополнительных моторизованных аксессуаров
- **Автоматизация\***  
Интеллектуальное автоматическое переключение между методами исследования

\*Ni-E

## Соответствие потребностям клинической микроскопии

Хочу получать изображения с легкостью.

Хочу проводить наблюдения в комфортных условиях.

Хочу наблюдать изображения при ярком и равномерном освещении.

Хочу использовать разные способы наблюдения.

Хочу реже менять лампу.

Хочу упростить работу с моторизованными аксессуарами.



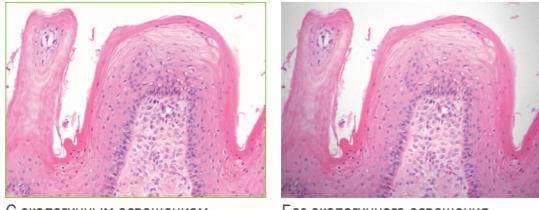
## Микроскопы серии Ci отвечают всем вашим требованиям.

Микроскопы серии ECLIPSE Ci предлагают яркое поле зрения, высокую износостойкость, комфортное положение при длительной работе, простоту работы с моторизованными компонентами и разнообразные методы освещения, которые необходимы в клинической и лабораторной микроскопии.

### ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

- Экологичное освещение (модели Ci-E/Ci-L)

Современные светодиоды высокой яркости – это экологичный источник света с низким энергопотреблением, который обеспечивает равномерное освещение и сокращает затраты труда и средств на замену лампы благодаря длительному сроку службы.



\* Эти изображения получены без компенсации паразитного сигнала для усиления виньетирования

- Предметный столик с керамическим покрытием

Предметный столик покрыт износостойким покрытием, защищающим от механических повреждений



### Эргономичный дизайн

- Эргономичный бинокулярный тубус

Угол наклона и размер окуляра регулируются. Камера может быть установлена при помощи порта DSC.



Эргономичный бинокулярный тубус

- Подъем окуляров до уровня глаз

Положение выходного зрачка окуляра можно отрегулировать так, чтобы она соответствовала естественному положению тела, что обеспечивает гибкое использование микроскопа множеством пользователей разного роста



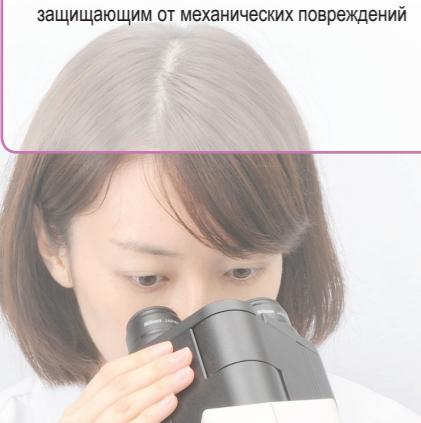
Вставка револьвера микроскопа

- Низкое положение предметного столика

Низкое положение предметного столика для простой замены образцов обеспечивается при помощи вставки револьвера микроскопа

- Рукоятка предметного столика с регулировкой высоты

Плавное перемещение предметного столика с помощью удобно расположенной рукоятки



### Эксплуатационная гибкость

- Гибкость выбора методов исследования

Экологичное освещение высокой интенсивности и аксессуары позволяют использовать методы фазово-контрастной, простой поляризационной микроскопии и микроскопию в темном поле.

- Обмен изображениями

Изображение в реальном времени может отображаться на мониторе камеры DS-L3 или через проектор. Также возможно одновременно просматривать изображение на работающем в сети компьютере.

### Простота использования

- Кнопка захвата изображений

Одним простым нажатием на кнопку во время наблюдения можно получить изображение препарата с помощью цифровой камеры серии Digital Sight.



- Моторизованная система кратности увеличения (Ci-E)

Кратность увеличения можно изменить во время наблюдения с помощью одного кнопочного блока управления, который автоматически запоминает и воспроизводит выставленную пользователем интенсивность освещения



- Блок управления камерой DS-L3

Сенсорная панель DS-L3 позволяет легко настраивать камеры и управлять ими, а также производить простые измерения. Также возможно менять объективы в модели Ci-E.



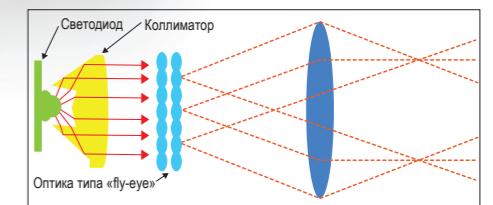
**Ci-E**

**Эргономичный бинокулярный тубус**  
Угол наклона и удлинение регулируются, чтобы обеспечить удобное положение при работе

**Предметный столик с керамическим покрытием**

**Порт DSC (опция)**  
Камеру можно установить на эргономичный бинокулярный тубус через DSC-порт

**Равномерное экологичное освещение**  
Сочетание коллиматора, фазочечной оптики типа «fly-eye» и светодиодного освещения позволяет получать яркие, равномерно освещенные изображения даже при большом увеличении. Светодиодный источник света обеспечивает низкую температуру освещения и одинаковую цветовую температуру при любом увеличении



## Оптимизация исследований и моторизованные функции

### Моторизованная модель со светодиодным освещением

Моторизованное переключение кратности увеличения и автоматическое воспроизведение интенсивности освещения делают этот микроскоп идеальным для таких условий работы, когда требуется частая смена кратности увеличения.

## Равномерное экологичное освещение высокой интенсивности

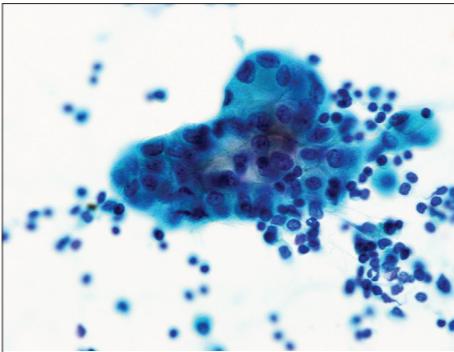
### Модель с ручным управлением со светодиодным освещением

В этих микроскопах установлено экологичное освещение, достаточно яркое для проведения фазово-контрастной и простой поляризационной микроскопии, причем замена ламп требуется гораздо реже благодаря длительному сроку службы – 60 000 часов.

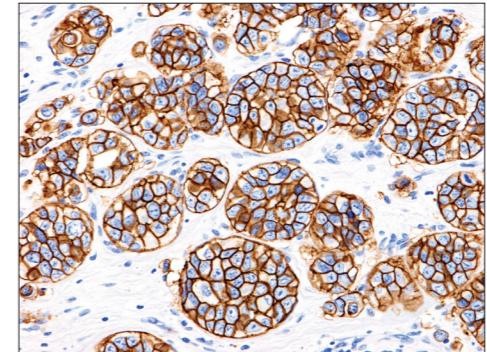


## Разнообразные методы исследования

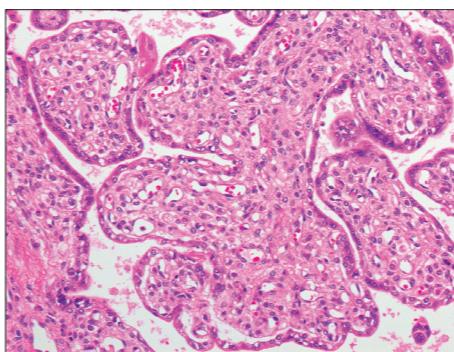
Благодаря использованию аксессуаров, микроскопы серии Ci-E, Ci-L и Ci-S позволяют использовать разнообразные методы исследования, что позволяет применять эти микроскопы в самых различных условиях: от клинических исследований до научно-исследовательской работы



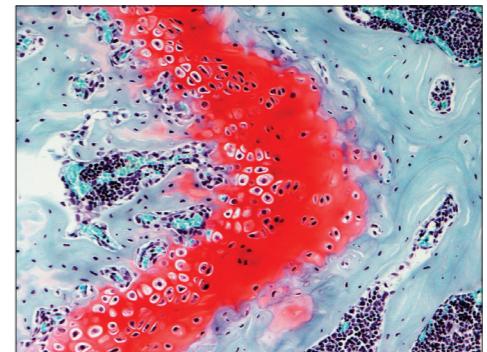
Рак груди, плевральный выпот, окрашивание по Papanicolaou, объектив CFI Plan Apo λ 60 x



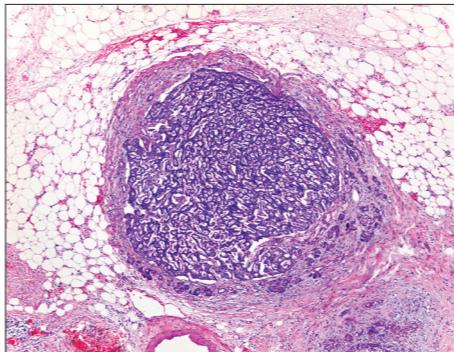
Рак груди, рецептор к фактору роста эпидермиса человека, иммунное окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 40 x



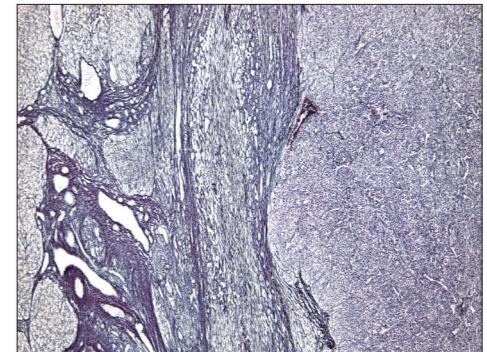
Человеческая плацента, гематоксилин-эозиновое окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 10 x



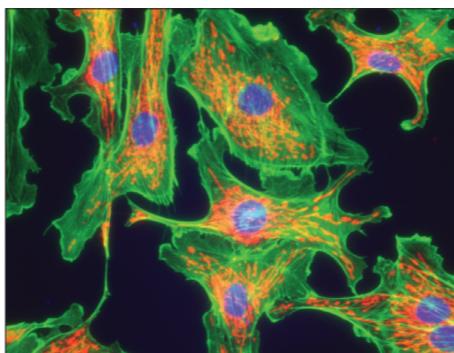
Хрящ бедра мыши, окрашивание: Сафранин О, прочный зеленый, железный гематоксилин, объектив CFI Plan Apo λ 10 x



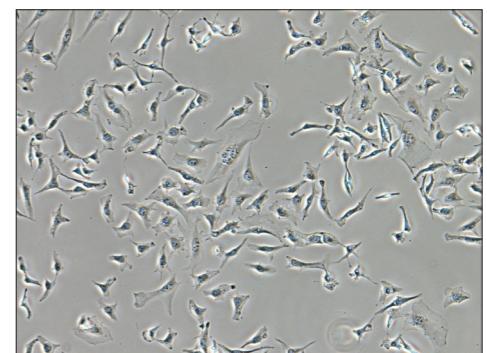
Эндокринная опухоль поджелудочной железы, гематоксилин-эозиновое окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 4 x



Злокачественная гепатома, серебряное окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 4 x



Эпифлюоресцентный метод



Фазово-контрастный метод

Yoji Urata, отделение патологической анатомии, городская больница г. Киото

Atsushi Furuhata, Noriyoshi Sueyoshi, Отделение исследования биомедицинских изображений, Высшая школа медицины университета Юнтендо

Kazuhiro Muraoka, Исследовательский центр графической информации, Отделение фотографии, Токийский женский медицинский университет

## Улучшенные основные характеристики для исследований

### Модель с ручным управлением с галогенным освещением

Благодаря малой площади основания и превосходному удобству в использовании микроскопы серии ECLIPSE Ci обеспечивают комфортное и удобное положение во время работы

## Совершенствование цифрового изображения

Учитывая требования пользователей к простоте получения изображений образцов, в серии микроскопов ECLIPSE Ci предусмотрена специальная кнопка захвата изображений, расположенная на основании микроскопа. Поставляемая на заказ цифровая система визуализации обеспечивает простую настройку камеры и управление ею, в том числе, захват, измерение и обмен изображениями.

### Кнопка захвата изображения

Захват изображения с помощью камеры серии Digital Sight возможен одним нажатием на кнопку, расположенную на основании микроскопа, что позволяет оптимизировать эффективность рабочей нагрузки.



### DS-L3 - Блок управления камерой серии Digital Sight

Блок DS-L3 – это автономное устройство управления с крупным сенсорным экраном, которое позволяет производить простую настройку и управлять камерой Digital Sight без компьютера. Можно управлять камерой с помощью мыши, с помощью сенсорного экрана или стилусом.

Имеется также конфигурация блока управления DS-U3 для использования с компьютером и программное обеспечение для работы с изображениями NIS-Elements.



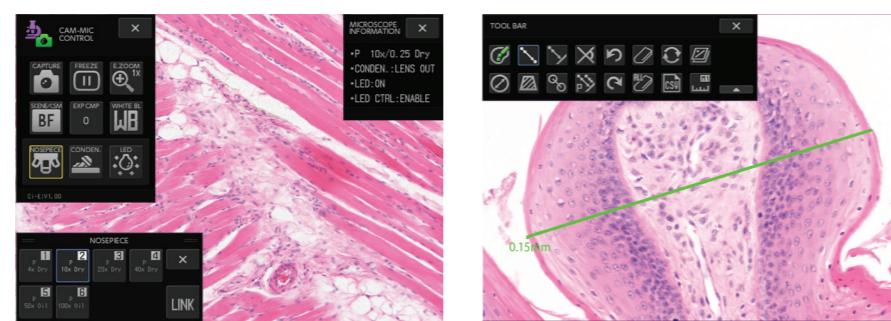
#### Иконки режимов показа сценария

Оптимальная настройка камеры для каждого метода исследования производится простым выбором иконки, соответствующей определенному методу исследования.



#### Настройка камеры

Настроить камеру можно с помощью иконок. Количество и расположение отображаемых иконок можно настроить



#### Управление камерой/микроскопом

Настройте камеру можно с помощью иконок. Количество и расположение отображаемых иконок можно настроить

#### Простые измерения

Возможность переключения между объективами и настройки конденсора модели Ci-E

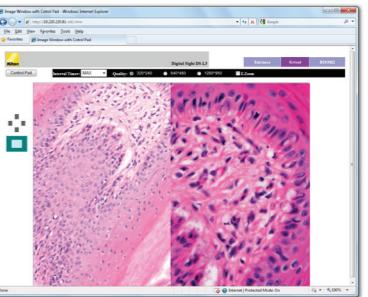
## Обмен изображениями

Во время работы с использованием микроскопа серии ECLIPSE Ci можно обмениваться изображениями в реальном времени и сохраненными на компьютере с помощью монитора Nikon Digital Sight DS-L3, проектора или монитора компьютера. Помимо этого, подсоединив микроскоп серии ECLIPSE Ci через DS-L3 к удаленному компьютеру в сети, можно с легкостью дистанционно просматривать изображения, проводить онлайн-обучение и дистанционное сотрудничество.

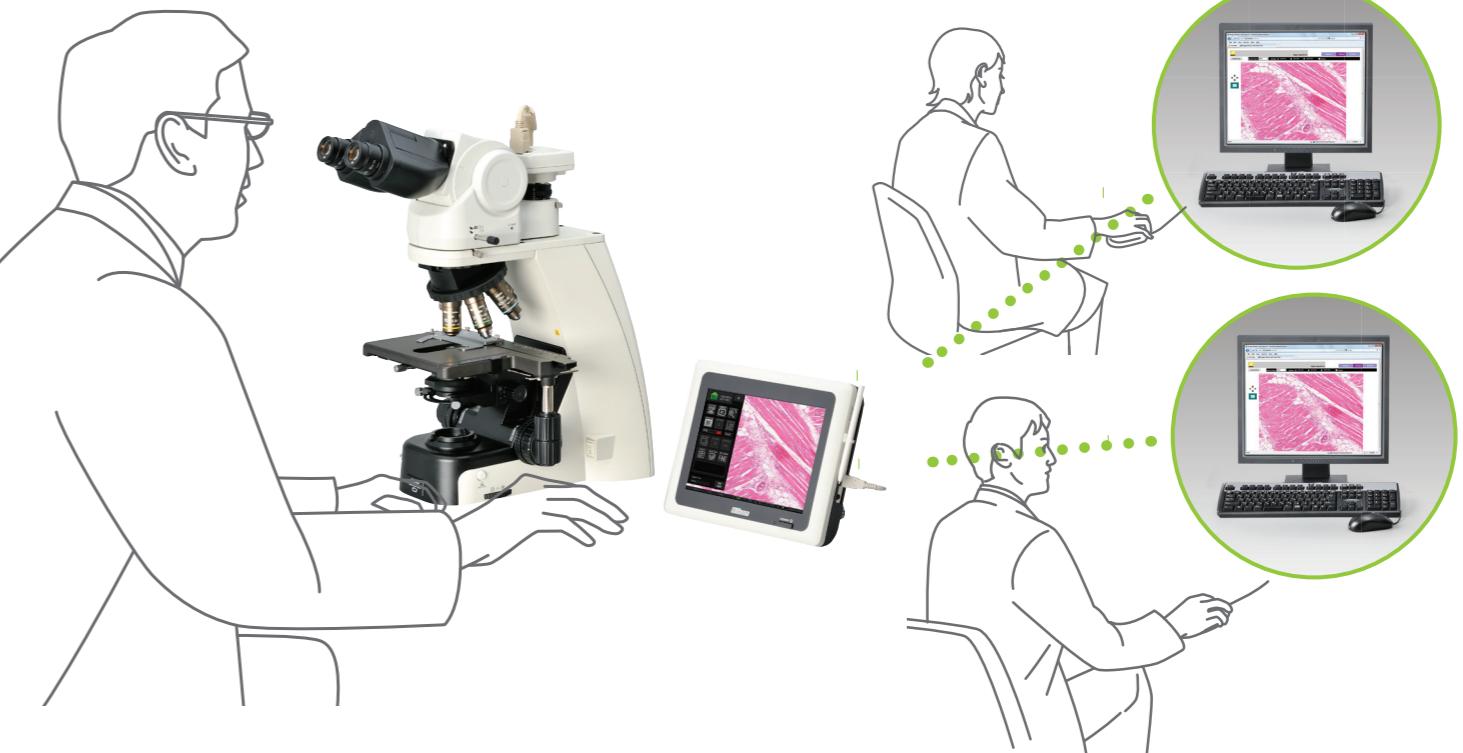
### Цифровая патологоанатомия по сети

После установки на микроскоп ECLIPSE Ci цифровой камеры серии Digital Sight и блока управления камерой DS-L3 обмен изображениями, консультации и дистанционное обучение с использованием многочисленных компьютеров станет простым делом. Такое сочетание позволит осуществлять потоковую передачу живых изображений по сети посредством встроенных программ, чтобы программное обеспечение не повлияло на функциональные возможности сети. Дополнительное удобство для дистанционной консультации – это возможность разделения экрана для сравнения в реальном времени изображений с малым и большим увеличением.

По сути, эта уникальная система, имеющая доступный адрес в сети, это эффективный способ проведения консультаций в больнице и между больницами, презентаций и конференций во время научных заседаний, лекций в аудитории и дистанционного обучения.



Дисплей с разделенным экраном



## Цифровые камеры серии Digital Sight

Из обширного ряда компактных камер с высокими рабочими характеристиками серии Digital Sight системы визуализации пользователи могут выбрать наиболее подходящую для них камеру с учетом специфики образцов и методов исследования.

### Высокоскоростная цветная камера DS-Vi1



Высокая скорость захвата изображения, ПЗС-матрица 2.0 Мп и отображение живых изображений SXCA (максимум 1600 x 1200 пикселей) на скорости 15 кадров в секунду (максимум 30 кадров в секунду) делают эту камеру идеальной для просмотра изображений, получаемых при помощи микроскопа с высокой скоростью и высоким качеством в реальном времени

### Цветная камера с высокой четкостью изображения DS-Fi2



Камера с ПЗС-матрицей 5,0 Мп высокого разрешения позволяет получать изображения микроскопических структур с высоким разрешением 2560 x 1920 пикселей. Среди прочих передовых характеристик – повышенная кадровая частота до 21 кадр/с и точное воспроизведение цветов. Её можно использовать универсально для получения изображений в светлом поле, темном поле или методом фазового контраста.

### Охлаждаемая цветная камера с высокой четкостью изображения DS-Fi2



Механизм охлаждения (элемент Пельтье), встроенный в камеру с ПЗС-матрицей 5,0 Мп, дает изображения высокого разрешения размером до 2560 x 1920 пикселей. Этот механизм поддерживает температуру ПЗС-камеры на 20°C ниже температуры окружающей среды для получения высококонтрастных изображений с меньшим шумом, вызванным тепловым фоном. Идеально подходит для визуализации слабосветящихся структур при люминесцентной микроскопии и микроскопии в темном поле.

# Аксессуары Ci отвечают дополнительным требованиям пользователей

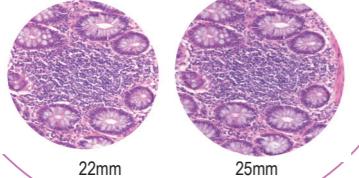
**Хочу исследовать образцы методом люминесцентной микроскопии.**

В серии ECLIPSE Ci имеется дополнительная возможность установки специального компактного эпифлюоресцентного устройства, в которое можно установить до 4 блоков фильтров.



**Хочу исследовать образцы в более широком поле зрения.**

Использование окуляров CFI UW 10x/10M с полем зрения 25 мм в сочетании с трилокулярным тубусом T и трилокулярным тубусом F позволяет осуществлять широкопольную микроскопию



**Хочу с легкостью делать цифровые снимки образцов**

Камеру можно установить на трилокулярный тубус T, или трилокулярный тубус F, или эргономический бинокулярный тубус. Визуализация в удобном положении возможна с эргономичным бинокулярным тубусом, если установить камеру на DSC-порт. Изображения можно захватывать простым нажатием на кнопку.



Тринокулярный тубус T

Тринокулярный тубус F

Эргономический бинокулярный тубус

**Хочу использовать фазово-контрастную микроскопию со светодиодным освещением.**

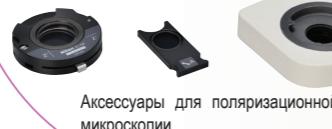
Экологичное освещение обеспечивает достаточную интенсивность для фазово-контрастной микроскопии, которая используется в большом количестве исследований, в том числе, дерматологических.



Аксессуары для фазово-контрастной микроскопии

**Хочу проводить диагностику подагры.**

Экологичное освещение совместимо с поляризационной микроскопией, и можно проводить лабораторную диагностику подагры, исследуя кристаллы мочевой кислоты.



Аксессуары для поляризационной микроскопии

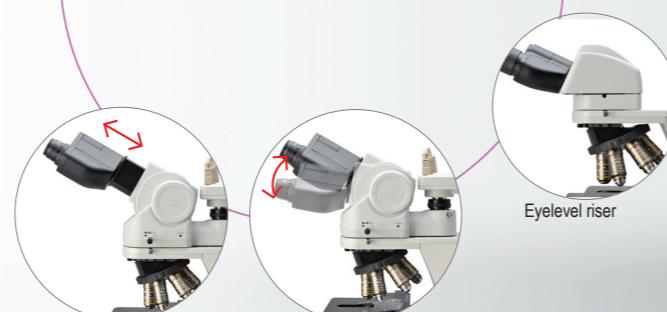
**Хочу реже переключать конденсор**

Поставляемый дополнительно ахроматический поворотно-откидной конденсор подходит для разных степеней увеличения, от 1x до 100x.



**Хочу вести длительное наблюдение с минимальным дискомфортом.**

Эргономичный бинокулярный тубус можно наклонить на угол от 10 до 30 градусов и выдвигнуть на длину до 40 мм.



Eyelevel riser

**Хочу наблюдать один и тот же образец одновременно с кем-либо еще**

Учебная головка позволяет множеству человек наблюдать один и тот же образец одновременно. В указателе применяется яркий светодиод с длительным сроком службы.

\* имеются разновидности для 3 человек и для 5 человек



Параллельное расположение

Расположение лицом к лицу

**Хочу иметь возможность быстро и точно менять образцы**

Высоту предметного столика можно зафиксировать с помощью кнопки повторной фокусировки, что упрощает точную повторную фокусировку после замены образца.



**Хочу использовать разные объективы**

Nikon предоставляет широкий ассортимент объективов, таких как объективы серии CFI Plan Achromat по доступной цене и с высокой плоскостностью изображения, серии CFI Plan Fluor, подходящей для люминесцентной микроскопии, и серии CFI Plan Achromat λ с превосходными разрешением, яркостью и коррекцией хроматической aberrации



Слева: серия Plan Achromat; в центре - Plan Fluor, справа - Plan Achromat λ

**Хочу большего удобства при пользовании предметным столиком.**

Высоту предметного столика можно уменьшить на 20 мм по сравнению со стандартным положением, добавив вставку для револьверной головки микроскопа, что упрощает частую смену образцов.

Высоту рукоятки предметного столика можно изменить, чтобы обеспечить удобное положение для рук.



## Два великолепных представителя класса прямых микроскопов

Современный прямой микроскоп серии ECLIPSE Ni можно с легкостью дополнять другими компонентами, он имеет высокую степень моторизации и великолепное качество оптики.

Микроскоп серии Ni-E – это полностью моторизованная модель, которая обеспечивает наиболее удобные настройки без ручной регулировки. При изменении кратности увеличения объектива, апертура и полевая диафрагма или конденсор регулируются автоматически.

Микроскоп серии Ni-E подходит для многих методов исследования, от клинических исследований до научно-исследовательской работы, и включает моторизованные аксессуары, в том числе, револьвер объективов, устройство для люминесценции, затвор и сменные фильтры возбуждения.



Моторизованная модель с автоматическим переключением метода наблюдения



### ● Оптика типа «fly-eye»

Оптика типа «fly-eye», встроенная в систему освещения проходящим светом, обеспечивает яркое и равномерное освещение по всему полю зрения.



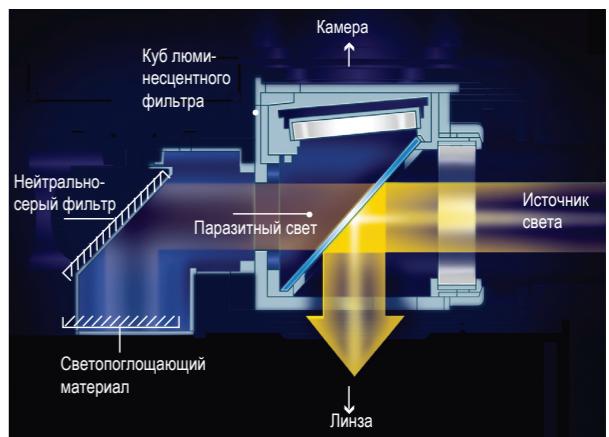
### ● Превосходное качество оптики

Компания Nikon применяет при производстве линз объективов самые эффективные оптические технологии, такие как эксклюзивная технология покрытия, устраняющая отражение, Nano Crystal Coat. Линзы объектива серии CFI Plan Apochromat λ обеспечивают замечательное пропускание света и превосходную коррекцию хроматической aberrации для широкого диапазона длин волн и подходят для наблюдений в ближней ИК-области спектра.



### ● Подавление шума

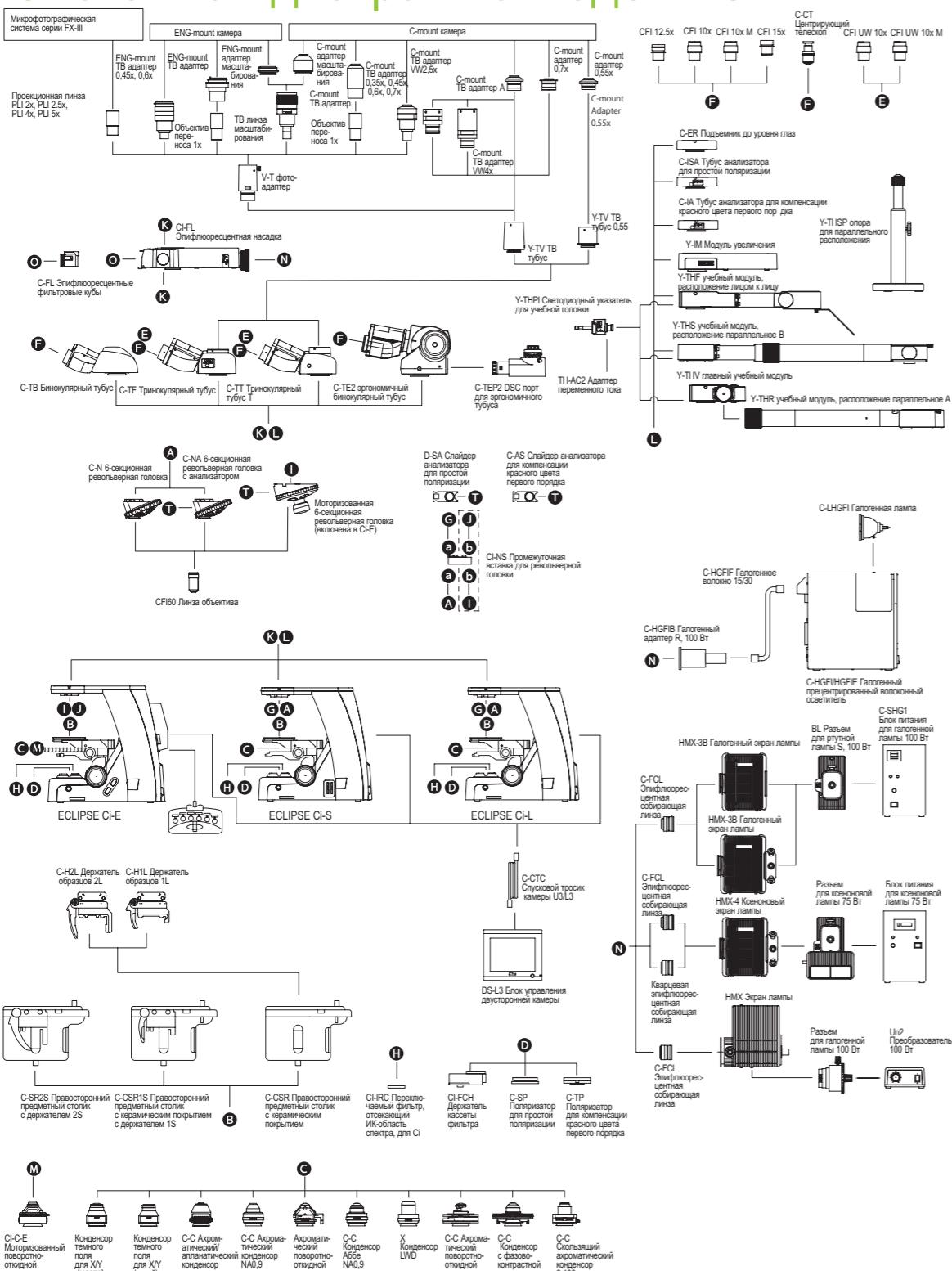
Механизм подавления шумов оснащен кубами и турелями с люминесцентным фильтром, которые избавляют от паразитного света и позволяют получать высококонтрастные люминесцентные изображения с высоким соотношением сигнал/шум.



Модель с ручным управлением и возможностью моторизации



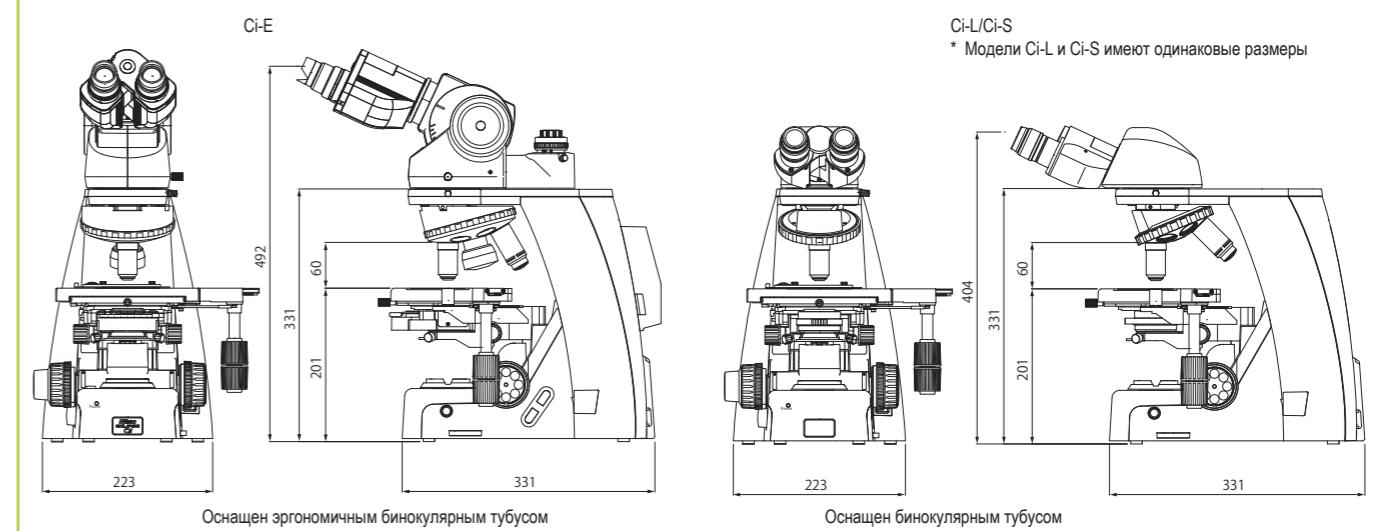
## Системная диаграмма модели Ci



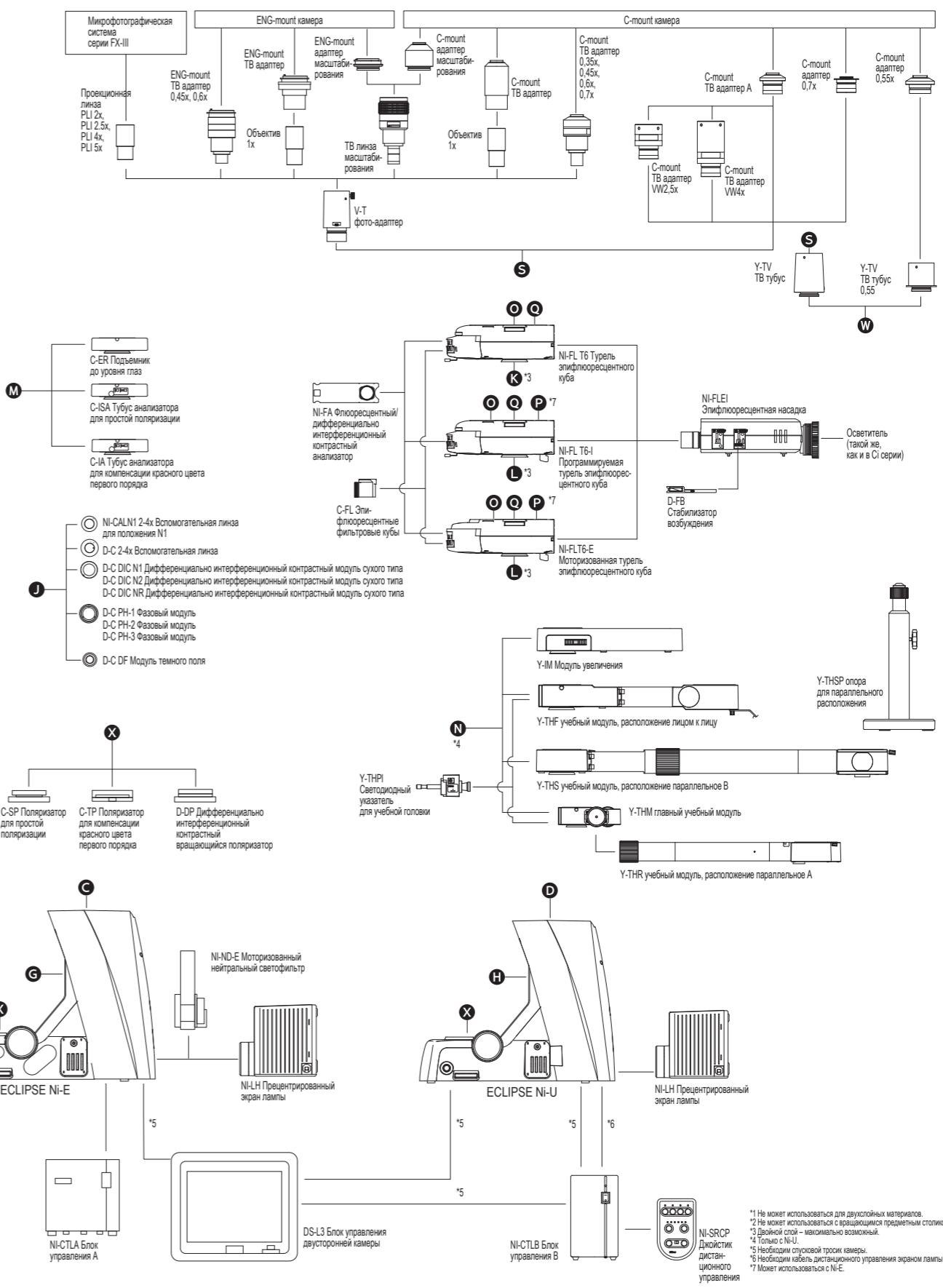
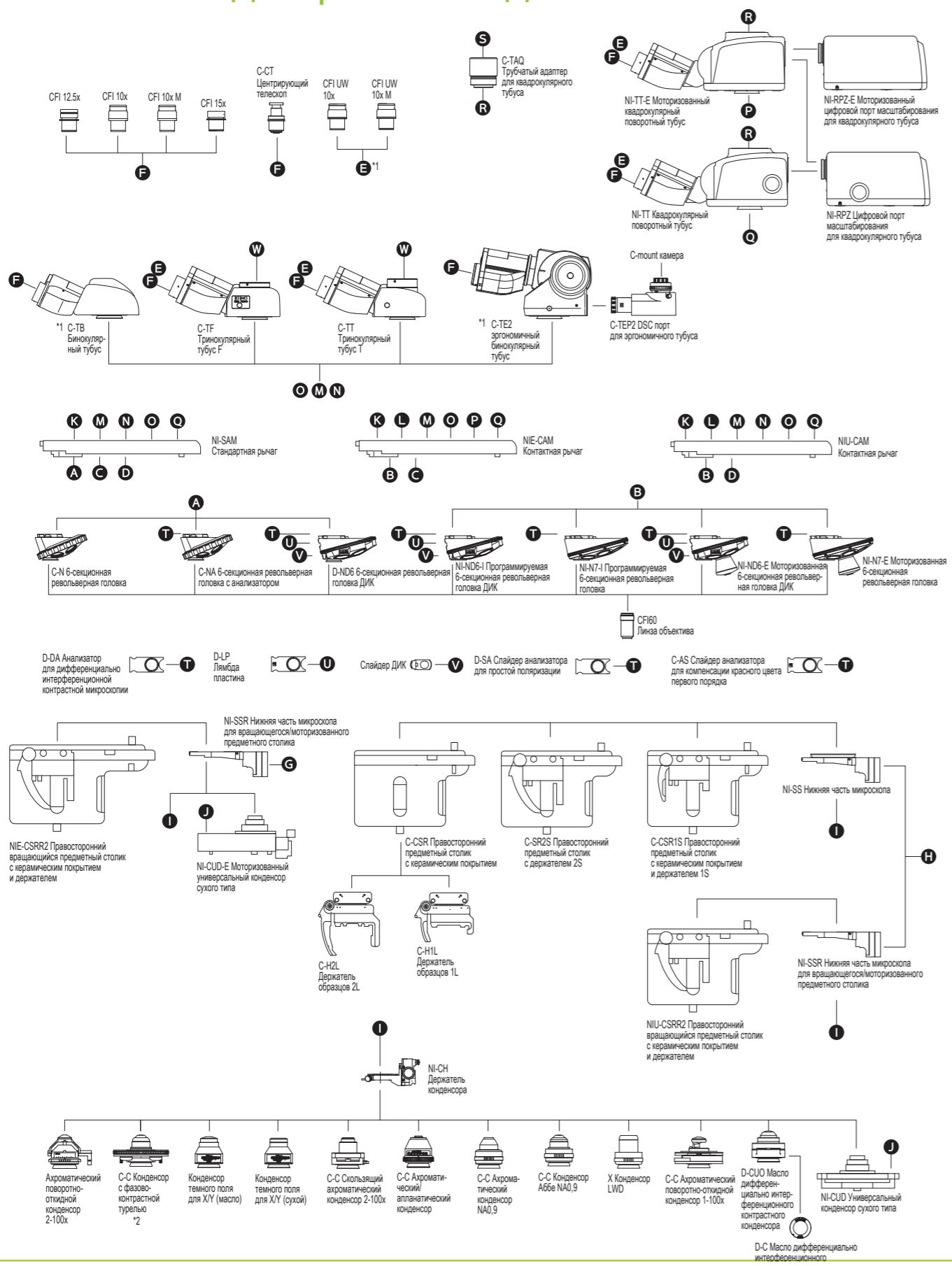
## Спецификация

	Ci-E	Ci-L	Ci-S
Увеличение	10-1500Х		
Оптическая система	Оптическая система CFI60 Infinity		
Освещение	Высокоинтенсивное светодиодное освещение (экологичное освещение), адаптер переменного тока (100-240 В)	Галогенная лампа 6В – 30 Вт на 100-240 В	
Встроенный фильтр	–	–	ND4, ND8, NCB11
Линза окуляра	10x (поле зрения 22 мм), 10x фотомаска M (поле зрения 22 мм), 12,5x (поле зрения 16 мм), 15x (поле зрения 14,5 мм), UW 10x (поле зрения 25 мм), UW 10 x фотомаска M (поле зрения 25 мм)		
Грубая/точная фокусировка	Коаксиальная грубая/точная фокусировка, ход фокусировки 30 мм, грубая – 9,33 мм за 1 поворот, точная – 0,1 мм/оборот, минимальное значение – 1 мкм. Регулировка крутящего момента грубого движения. Функция рефокусировки		
Тубус окуляра			
Револьверная головка	Моторизованная револьверная головка на шесть объективов, Моторизованная револьверная головка на шесть объективов с отверстием для анализатора		
Предметный столик	Предметный столик с покрытием пленкой с держателем для 2-х предметных стекол, открывается влево. Предметный столик с керамическим покрытием с держателем для 1 предметного стекла, открывается влево. Предметный столик с керамическим покрытием без держателя для образцов (держатель для образцов на 2 предметных стекла (открывается влево) или на 1 стекло (открывается влево) можно установить). Поперечное координатное перемещение 54 (Y) x 78 (X) мм с точной калибровкой, высота и крепящий момент рукоятки предметного стола регулируются		
Конденсор	Ход фокусировки конденсора: 27 мм. Моторизованное поворотно-откидное перемещение –. Аббе, ароматический, поворотно-откидной ароматический 2-100x, slide ароматический 2-100x, темного поля (сухой, иммерсионный), ароматический/апланатический, фазово-контрастный, с большим фокусным расстоянием		
Метод исследования	В светлом поле, эпифлюoresценция, в темном поле, фазовый контраст, поляризация		
Энергопотребление	1,0 A/13 Вт	0,37 A/6 Вт	0,8 A/38 Вт
Масса	15,4 кг (стандартный с бинокулярной насадкой)	13,4 кг (стандартный с бинокулярной насадкой)	13,4 кг (стандартный с бинокулярной насадкой)

## Габаритный чертеж



# Системная диаграмма моделей Ni-E/U



Названия компаний и продуктов, указанных в данном буклете, являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми знаками.  
N.B. Экспорт продукции\*, представленной в этом буклете, регламентируется Законом об иностранной валюте и внешней торговле Японии. В случае экспорта из Японии требуется соблюдение соответствующих экспортных процедур.  
\* Продукция: Аппаратное обеспечение и его технические данные (в том числе программное обеспечение)

Изображения монитора смоделированы.  
Спецификации и оборудование могут быть изменены без предварительного уведомления или обязательств со стороны производителя. Август 2011 года ©2011 КОРПОРАЦИЯ NIKON



**КОРПОРАЦИЯ NIKON**  
Shin-Yurakucho Bldg, 12-1, Yurakucho 1-chome, Chiyoda-ku, Токио 100-8331, Япония  
Телефон: +81-3-3216-2375, Факс: +81-3-3216-2385  
<http://www.nikon.com/instruments/>

**NIKON INSTRUMENTS INC.**  
1300 Уолт Уитмен-роуд, Мельвилл, штат Нью-Йорк 11747-3064, США  
Телефон: +1-631-547-8500; +1-800-52-NIKON  
(только в пределах США)  
факс: +1-631-547-0306  
<http://www.nikoninstruments.com/>

**NIKON INSTRUMENTS EUROPE B.V.**  
Лаан Van Кропенбург 2, 1183 AS Амстелвеен, Нидерланды  
Телефон: +31-20-44-96-300 Факс: +31-20-44-96-298  
<http://www.nikoninstruments.eu/>

**NIKON INSTRUMENTS (ШАНХАЙ) CO, LTD.**  
КИТАЙ, Телефон: +86-21-5836-2050  
Факс: +86-21-6841-2060  
(филиал в Пекине)  
Телефон: +86-10-5831-2028 Факс: +86-10-5831-2026  
(филиал в Гуанчжоу)  
Телефон: +86-20-3882-0552 Факс: +86-20-3882-0580

**NIKON SINGAPORE PTE LTD**  
СИНГАПУР Телефон: +65-6559-3618 факс: +65-6559-3668

**NIKON MALAYSIA SDN. BHD.**  
МАЛАЙЗИЯ Телефон: +60-3-7809-3688 Факс: +60-3-7809-3633

**NIKON INSTRUMENTS KOREA CO.**  
КОРЕЯ Телефон: +82-2-2186-8400 Факс: +82-2-555-4415

**NIKON CANADA INC.**  
КАНАДА Телефон: +1-905-602-9676 Факс: +1-905-602-9953  
**NIKON FRANCE S.A.S.**  
Франция Телефон: +33-1-4516-45-16 факс: +33-1-4516-45-55

**NIKON GMBH**  
ГЕРМАНИЯ Телефон: +49-211-941-42-20 Факс: +49-211-941-43-22

**NIKON INSTRUMENTS S.P.A.**  
ИТАЛИЯ Телефон: +39-055-300-96-01 Факс: +39-055-30-09-93

**NIKON AG**  
ШВЕЙЦАРИЯ Телефон: +41-43-277-28-67 факс: +41-43-277-28-61

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЛЕЖАЩЕЙ РАБОТЫ ПРИБОРА,  
ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С  
ПРИЛАГАЮЩИМИСЯ ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.



### Внимание!



Сертификат ISO 9001  
КОРПОРАЦИЯ NIKON  
Instruments Company



Сертификат ISO 14001  
КОРПОРАЦИЯ NIKON

Напечатано в Японии (1108-05)T

Код № 2CE-MQWH-1

**NIKON UK LTD.**  
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ  
Телефон: +44-208-247-1717 Факс: +44-208-541-4584

**NIKON GMBH AUSTRIA**  
АВСТРИЯ  
Телефон: +43-1-972-6111-0 факс: +43-1-972-6111-40

**NIKON BELUX**  
БЕЛГИЯ Телефон: +32-2-705-56-65 факс: +32-2-726-66-45

**Официальный дистрибутор Nikon**  
в России и странах СНГ

**TOMAS TOKYO BOEKI GROUP**

Россия, 127055, г. Москва, ул. Новолесная, д. 2  
тел: +7 (495) 223-40-00 факс: +7 (495) 223-40-01  
<http://www.tokyo-boeki.ru> email: systems@tokyo-boeki.ru

Данная брошюра напечатана на бумаге,  
изготовленной с использованием 40% вторсырья.