

# Vision

ENGINEERING

[visioneng.com/lynxevo](http://visioneng.com/lynxevo)



Power your productivity

## Инновационный безокулярный стереомикроскоп

- ✓ новейшие оптические технологии для профессионалов
- ✓ точный и эффективный контроль в производстве
- ✓ широкий спектр конфигураций для решения любых задач микроскопии



FM 557119

Компания Vision Engineering Ltd  
сертифицирована в соответствии с  
требованиями системы менеджмента  
качества ISO 9001:2008.

YouTube



“ Мы добились наилучших эргономических показателей, гарантируя непревзойденные эксплуатационные качества и высокую эффективность использования системы. ”



Lynx EVO - это инновационный безокулярный стереомикроскоп с высочайшими показателями эксплуатационной эффективности. Высококачественное микроскопическое стереоизображение проецируется на плоский экран через уникальную запатентованную безокулярную оптику Lynx EVO, что обеспечивает высочайшие эргономические характеристики, позволяя работать на приборе без усталости в течении длительного времени.

Уже свыше 50 лет компания Vision Engineering является пионером в области передовых оптических разработок, выпуская безокулярные микроскопы с 70-х годов прошлого века. С момента их появления на рынке, крупнейшие мировые производители полагаются в своей повседневной работе на решения от Vision Engineering. Безокулярные системы успешно применяются в задачах, связанных со все возрастающими требованиями к качеству, со снижением размеров объектов контроля, с потребностью в более высокой эксплуатационной эффективности и точности работы.

Lynx EVO на монтажном штативе.




## Совершенная эргономика

Несмотря на то, что основное преимущество Lynx EVO - это формирование высококачественного микроскопического стереоизображения без участия окуляров, конструкция системы позволяет работать с прибором ещё и с удивительной простотой. Vision Engineering уделяет большое внимание эргономическим показателям, так как четко осознает неразрывную связь между удобством оператора, эффективностью и качеством визуального контроля.

Lynx EVO, прежде всего, это высокоэргономичная система, не требующая выполнения каких-либо подстроек или модификаций. Пользователи получают максимальные преимущества от комфорта и простоты эксплуатации. Производственные предприятия получают выгоды от роста производительности и эффективности контроля, улучшения качества выпускаемой продукции и сокращения расходов.

Читайте о преимуществах эргономичных решений:  
[www.visioneng.com/ergonomic](http://www.visioneng.com/ergonomic) »



Насколько  
удобен Ваш  
стереомикроскоп?

Производственные предприятия выбирают Lynx EVO, поскольку знают, что с этим удобным микроскопом их операторы будут работать более эффективно, продуктивно и точно. Выгодно и оператору, и предприятию.

## 1 Исключительное по качеству стереоизображение

Преимущества Lynx EVO начинаются с исключительного по качеству стереоскопического изображения, проецируемого на плоский экран.

Запатентованная безокулярная оптическая технология Dynascore существенно улучшает глубину резкости оптической системы и, как следствие, объемное восприятие микроскопического изображения.

## 2 Естественный вид исследуемого объекта

При работе с обычными окулярными микроскопами операторы вынуждены прижимать глаза очень близко к окулярам, блокируя естественное освещение. Исходящее от окуляров интенсивное излучение света вызывает сужение зрачка. Постоянное сужение и расширение зрачков являются основной причиной быстрой утомляемости оператора, что нередко приводит к возникновению головной боли, увеличению числа пропущенных дефектов при визуальном контроле.

Благодаря безокулярной конструкции Lynx EVO, пользователи сидят в свободной позе не прижимая глаза к окулярам и не перекрывая естественное освещение, что позволяет воспринимать исследуемые объекты более естественно.

## 3 Возможность работы в очках

Работая с микроскопом Lynx EVO, оператору не нужно снимать очки или контактные линзы. Кроме того, микроскоп можно разместить в вытяжном шкафу с ламинарным потоком воздуха.

## 4 Гигиена пользователя и отсутствие загрязнений

Отсутствие физического контакта между оптическими элементами Lynx EVO и пользователем исключает загрязнение техники и снижает требования к гигиене рабочего места.

Читайте о преимуществах эргономичных решений:  
[www.visioneng.com/ergonomic](http://www.visioneng.com/ergonomic) »

## 5 Эргономика рабочего места

Эргономика рабочего места очень важна, поскольку не только позволяет работать более комфортно, но и, благодаря простоте использования Lynx EVO, значительно снижается утомляемость, сокращается риск получения повторяющихся травм, связанных с перенапряжением, повышаются качество контроля и его эффективность.

## 6 Свобода перемещений головы

Дополнительное преимущество запатентованной безокулярной конструкции Vision Engineering заключается в том, что пользователям не требуется точно совмещать свои глаза с окулярами. Такая свобода движений уменьшает связанное с этим напряжение шеи и спины, характерное для неподвижного положения тела во время работы с бинокулярными системами.

## 7 Отличная зрительная координация движений

Свободная посадка оператора и отсутствие необходимости прижимать глаза к окулярам улучшают периферический обзор и позволяют более естественно координировать движения рук, что особенно важно при выполнении прецизионных работ при увеличении, требующих хорошей координации.



Работайте более эффективно с Lynx EVO.

# Преимущества безокулярных технологий



1 Высококачественное стереоизображение

3 Возможность работы в очках и контактных линзах

2 Естественный вид исследуемого объекта

5 Работа в удобной позе

6 Свобода движения головы

7 Хорошая зрительная координация движений рук

4 Отличная гигиена труда, отсутствие риска контактного переноса инфекции

## Преимущество безокулярной системы

Lynx EVO использует революционную технологию Dynascope®, обеспечивающую повышенную производительность за счет исключительной эргономики и простоты использования.

- Превосходная эргономика гарантирует более высокую производительность и эффективность.
- Естественный вид исследуемого объекта с легкой зрительной координацией движений рук.



## Информация о Lynx EVO

### Ключевые особенности

Наряду с высокими эргономическими свойствами Lynx EVO можно конфигурировать в соответствии с требованиями разных пользователей.

- Модульная конструкция позволяет адаптировать систему под индивидуальные требования.
- Коэффициент масштабирования 10:1 обеспечивает увеличение 6x - 60x, с возможностью увеличения до 120x при использовании дополнительной оптики.
- Встраиваемая камера с программным обеспечением (опция) позволяет записывать фотографии и видео, накладывать примечания и метки, вести архивы изображений.
- Большое рабочее расстояние существенно упрощает выполнение работ при увеличении.
- Система комплектуется разными вариантами штативов, облегчая адаптацию систем к разнообразным потребностям в промышленности и лабораториях разного профиля.

### Оптические технологии

- В основе конструкции микроскопа Lynx EVO лежит запатентованная технология безокулярного проецирования Dynascope®. Такая технология позволяет существенно улучшить эргономику рабочего процесса, так как обеспечивает свободу перемещений головы и тела без потери визуального восприятия в пределах 10 мм из стороны в сторону и 70 мм в направлении вперед-назад.
- Увеличение 6x – 60x, при использовании дополнительной оптики 120x. Кратность изменения фокусного расстояния 10:1 с ручкой прецизионного перемещения.
- В блок трансфокации встроена ручка регулировки диафрагмы для увеличения глубины резкости и повышения контраста.
- Для быстрой или точной фокусировки имеются ручки грубой и тонкой настройки.

### Освещение

- 8-ми точечный LED осветитель с регулировкой яркости..
- Встроенная кольцевая диафрагма для регулировки контраста.
- 5-ти точечный диаскопический LED осветитель для настольного штатива (нижняя подсветка для просмотра в проходящем свете)

Оптические характеристики

Объектив	Диапазон увеличения	Рабочее расстояние	Поле зрения при мин. увеличении	Поле зрения при макс. увеличении
<b>0,45x</b>	2,7x – 27x	176 мм	55 мм	5,5 мм
<b>0,62x</b>	3,7x – 37x	128 мм	40 мм	4,0 мм
<b>1,0x</b>	6x – 60x	75 мм	25 мм	2,5 мм
<b>1,5x</b>	9x – 90x	42 мм	16 мм	1,6 мм
<b>2,0x</b>	12x – 120x	29 мм	12 мм	1,2 мм

с 1.5x умножителем

Объектив	Диапазон увеличения	Рабочее расстояние	Поле зрения при мин. увеличении	Поле зрения при макс. увеличении
<b>0,45x</b>	2,7x – 40,5x	176 мм	55 мм	3,7 мм
<b>0,62x</b>	3,7x – 55,5x	128 мм	40 мм	2,7 мм
<b>1,0x</b>	6x – 90x	75 мм	25 мм	1,7 мм
<b>1,5x</b>	9x – 135x	42 мм	16 мм	1,1 мм
<b>2,0x</b>	12x – 180x	29 мм	12 мм	0,8 мм

с 2.0x умножителем

Объектив	Диапазон увеличения	Рабочее расстояние	Поле зрения при мин. увеличении	Поле зрения при макс. увеличении
<b>0,45x</b>	2,7x – 54x	176 мм	55 мм	2,7 мм
<b>0,62x</b>	3,7x – 74x	128 мм	40 мм	2,0 мм
<b>1,0x</b>	6x – 120x	75 мм	25 мм	1,2 мм
<b>1,5x</b>	9x – 180x	42 мм	16 мм	0,8 мм
<b>2,0x</b>	12x – 240x	29 мм	12 мм	0,6 мм

## Настольный штатив

- Компактный, легко перемещаемый штатив, занимающий мало места на рабочем столе.
- Обеспечивает максимальную устойчивость для работы при больших увеличениях.
- Для просмотра образцов в проходящем свете опционально дооснащается модулем нижней подсветки.
- Плавающий столик обеспечивает плавное перемещение образца при проведении визуального контроля. Идеально подходит для изучения хрупких или критичных к загрязнению образцов.



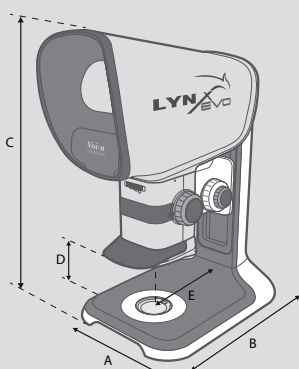
## Монтажный кронштейн

- Идеально подходит для производственных задач с охватом большой рабочей зоны.
- Большая рабочая зона позволяет выполнять визуальный контроль образцов с максимальными линейными размерами до 439 мм.
- Встроенный пневматический амортизатор с противовесом обеспечивает плавную регулировку по высоте и позволяет легко и комфортно работать с образцами разной высоты.



Варианты исполнения: настольная платформа-основание или крепление непосредственно к столешнице рабочего места.

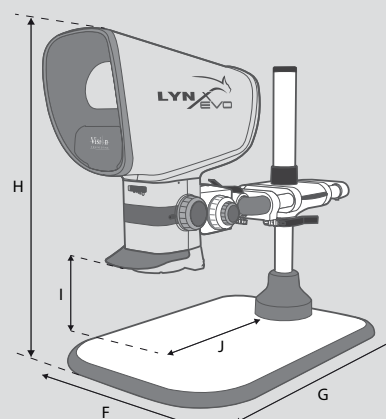
## Технические характеристики



### Настольный штатив. Размеры:

- A** = 280 мм
  - B** = 420 мм
  - C** = 670 мм макс.
  - D** = 200 мм макс.
  - E** = 200 мм макс.
- (максимальное рабочее расстояние)

**Масса без упаковки:** 15,3 кг  
**Масса с упаковкой:** 19,5 кг



### Монтажный кронштейн. Размеры:

- F** = 455 мм (184 мм\*)
  - G** = 682 мм - 830 мм
  - H** = 695 мм макс.
  - I** = 285 мм макс.
  - J** = 439 мм макс.
- (максимальное рабочее расстояние)

\* без платформы

**Масса без упаковки:** 26,6 кг  
**Масса с упаковкой:** 30,8 кг

### Умножитель

- При использовании умножителей существенно увеличивается диапазон масштабирования с сохранением фиксированного рабочего расстояния.
- Умножитель легко устанавливается в систему. Выпускаемые модели 1,5X и 2,0X повышают диапазоны увеличения в 1,5 и 2 раза соответственно.



Умножитель





Плавающий столик



## Плавающий столик

Плавающий столик для настольного штатива, обеспечивает точное позиционирование и плавное перемещение образца. Идеально подходит для сыпучих и хрупких образцов, проверки латеральной однородности свойств, измерений с использованием оценочной шкалы.

## Объективы

Широкий ассортимент выпускаемых объективов позволяет подобрать желаемый диапазон увеличений или рабочих расстояний.

Все объективы имеют антибликовое покрытие, значительно улучшающее качество получаемого изображения.

Объективы



Проекционная система

## Проекционная система

Проекционная система позволяет выполнять осмотр объекта под углом  $34^\circ$  при полном повороте вокруг оптической оси на  $360^\circ$ . В проекционной системе реализован механизм быстрого переключения между режимами обзора сверху и под углом в изометрической проекции.

## Нижняя подсветка

Нижняя подсветка (поставляется опционально) предназначена для изучения образцов в проходящем свете. Идеально подходит для контроля прозрачных объектов.

Нижняя подсветка



Smart Cam



## HD камера Smart Cam

Съемная HD камера Smart Cam позволяет записать видеоролики или сохранить фотографии вашего образца.

Поставляется с программным обеспечением iEye, включающим функцию наложения меток и примечаний.

## Окулярная шкала

Полезными аксессуарами для Lynx EVO являются измерительная окулярная шкала и масштабная линейка.

Данные аксессуары позволяют оперативно оценивать размеры объекта в процессе контроля.

Окулярная шкала





Проекционная система

## Аксессуары Lynx EVO

### Проекционная система

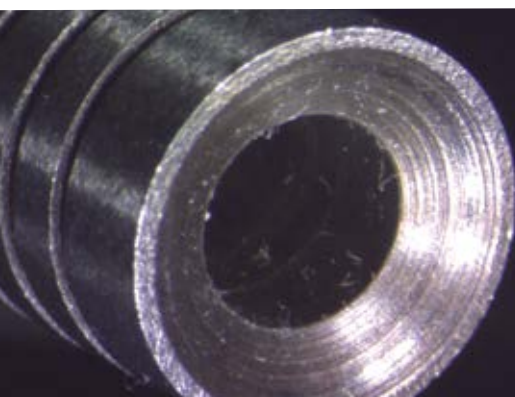
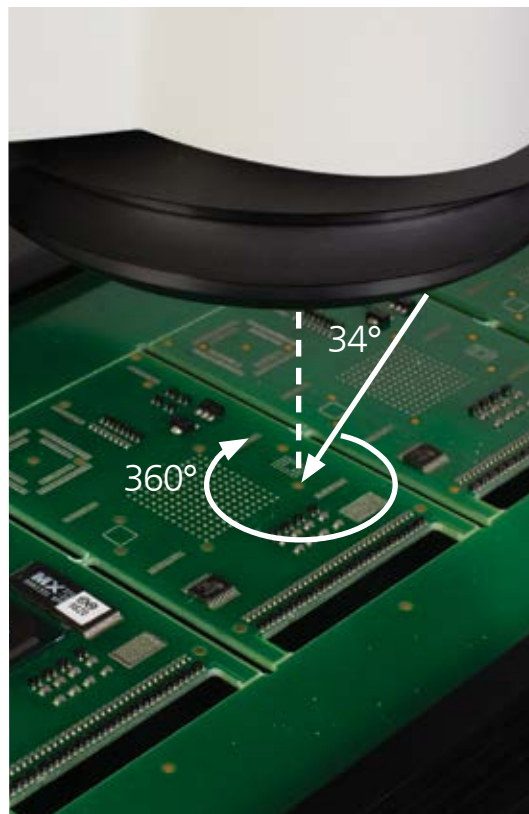
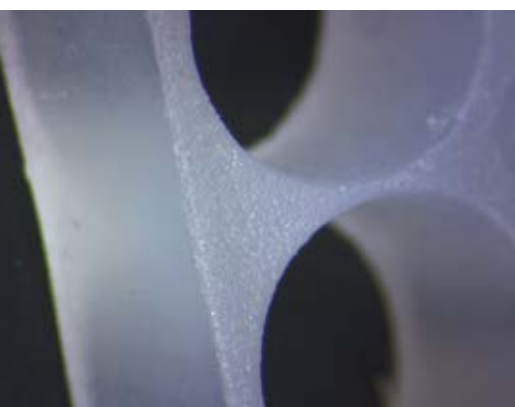
Проекционная система позволяет выполнять осмотр объекта под углом  $34^\circ$  (изометрическая проекция) при полном повороте вокруг оптической оси на  $360^\circ$ . Проекционная система гарантирует отличный стереобзор трехмерных образцов.

- Круговой обзор требуется для решения множества задач визуального контроля электронных, механических и пластмассовых компонентов при производстве медицинской техники, электроники и изделий точной механики.
- Обзор под углом  $34^\circ$  позволяет подробно рассматривать вертикальные детали от самого основания до вершины.
- В системе реализовано быстрое и удобное переключение между обзором под углом и вертикальным обзором сверху.
- Включает встроенную 8-точечную кольцевую подсветку и объектив.

Обзор под углом				
Диапазон увеличения	Рабочее расстояние	Поле зрения при мин. увеличении	Поле зрения при макс. увеличении	Угол обзора
4,2x (16x*) – 42x	35,5 мм	10,2 мм*	3,8 мм	$34^\circ$ от вертикали

Обзор сверху				
Диапазон увеличения	Рабочее расстояние	Поле зрения при мин. увеличении	Поле зрения при макс. увеличении	Угол обзора
6,8x (16x*) – 68x	56,5 мм	12,0 мм*	2,5 мм	-

\* Максимальный коэффициент трансфокации



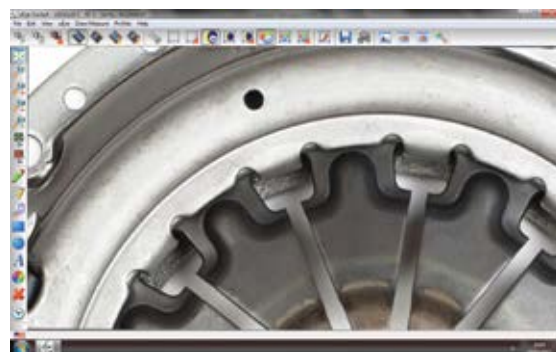
## Цифровая камера Smart Cam

- Встраиваемая HD камера с программным обеспечением (опция) позволяет сохранять фотографии и видеоролики, создавать комментарии, выполнять документирование с выводом информации на экран персонального компьютера.
- Идеально подходит для целей обучения и демонстрационных задач.
- Интерфейс USB2.0

Характеристики камеры	
Тип датчика	CMOS
Разрешение (В x Ш)	1600 x 1200 пикселей
Размер датчика	1/3"
Размер пикселя	2,8 мкм
Глубина цветопередачи	8-бит
Частота обновления (кадров в секунду)	18,3 кадров в секунду макс.
Форматы файлов	BMP, JPEG, PNG и AVI
Поставляемое программное обеспечение	uEye Cockpit (Доступны другие варианты)

## Программное обеспечение

- Поставляемое в комплекте программное обеспечение позволяет записывать фотографии и видео, добавлять примечания, слои с метками, быстро создавать отчетную документацию. Наложённые маски можно сохранять в виде отдельных файлов и использовать для задач контроля по шаблонам.
- Форматы записи фотографий: JPEG, PNG, BMP
- Запись видео в формате AVI с хорошей совместимостью и управляемостью.



## Измерительное программное обеспечение

*DimensionOne™* - это мощное программное обеспечение для Lynx EVO, предоставляющее возможности усовершенствованного создания примечаний, выполнения экранных измерений и определения размеров. *DimensionOne™* поставляется на CD диске и с калибровочным шаблоном для точных экранных измерений.

Также доступны и другие совместимые варианты программного обеспечения.

Читайте о программном обеспечении *DimensionOne™* :

[www.visioneng.com/dimensionone](http://www.visioneng.com/dimensionone) »



## Встроенная система® Dynascope

В основе конструкции микроскопа Lynx EVO лежит запатентованная технология безокулярного проецирования Dynascope®. Такая технология исключает необходимость использования традиционных окуляров, создает высококонтрастное, неискаженное, качественное изображение с потрясающим оптическим разрешением, существенно улучшает эргономику рабочего места.

## Как работает® технология Dynascope

Lynx EVO - это настоящий оптический стереомикроскоп. Через безокулярную эргономичную головку проецируется полноцветное оптическое изображение высокого разрешения.

Свет в оптической системе Dynascope™ движется по двум, независимым для каждого глаза, оптическим путям, формируя на окулярном выходе оптические пучки большого диаметра. Таким образом, пользователю, чтобы увидеть стереоизображение, не нужно точно совмещать глаза с окулярами.

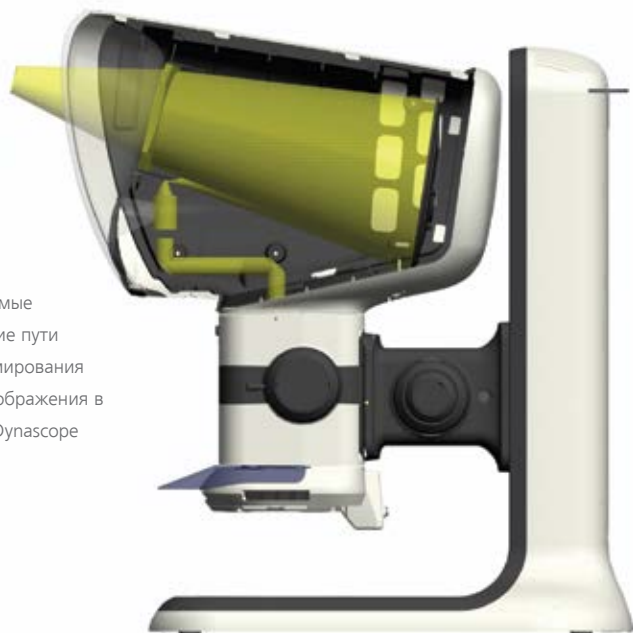
**В результате, на плоском оптическом экране формируется высококачественное, естественное, неискаженное стереоизображение высокого разрешения без каких-либо окуляров.**

## Это интересно

В основе запатентованной безокулярной технологии лежит вращающийся многолинзовый диск, состоящий из более чем 3,5 млн. отдельных линзочек. Диаметр каждой линзочки составляет несколько микрон. Многолинзовый диск вращается с огромной скоростью, собирая миллионы отдельных оптических путей в четкое, контрастное, лишенное искажений микроскопическое изображение для каждого глаза



Независимые оптические пути для формирования стереоизображения в системе Dynascope





## Электроника

Lynx EVO идеально подходит для визуального контроля печатных плат и работ с электронными сборками. Высококачественное стереоизображение в комбинации с эргономичной конструкцией обеспечивают хорошую зрительную координацию движений при выполнении точных работ под увеличением.

## Медицинские приборы

Стенты, катетеры, слуховые аппараты, хирургический инструмент, компоненты медицинских приборов - все это требует 100% контроля и соответствия самым высоким стандартам качества.

Lynx EVO позволяет выполнять ежедневный контроль качества мелких изделий с комфортом и высокой надёжностью.

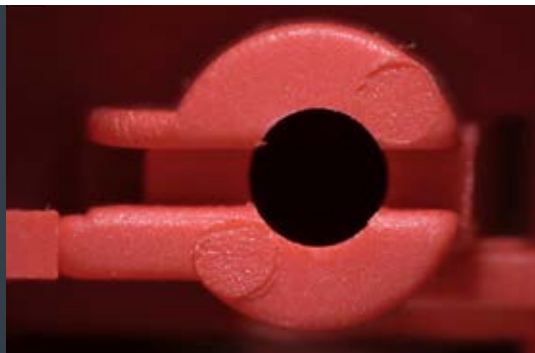


## Прецизионное машиностроение

Во всех отраслях индустрии, от аэрокосмической и автомобилестроения до производства часов, широко применяются точные механические детали. Четкое и контрастное изображение, получаемое на Lynx EVO, наряду с высокой эргономикой идеально подходят для прецизионного производственного контроля, позволяя повысить качество выпускаемых деталей благодаря снижению числа ошибок, связанных с утомляемостью оператора.

## Производство пластмасс и резины

Задачи контроля качества исключительно важны при производстве широкого ассортимента резиновых и пластмассовых изделий. Производство таких изделий как печати, колпачки, пробки, прокладки, упаковочный материал и т. п. требует точного соблюдения техпроцесса и контроля за его параметрами. Lynx EVO идеально подходит для решения подобных задач, включая работы по очистке и доводке готовых изделий.



## Лаборатория / Биология

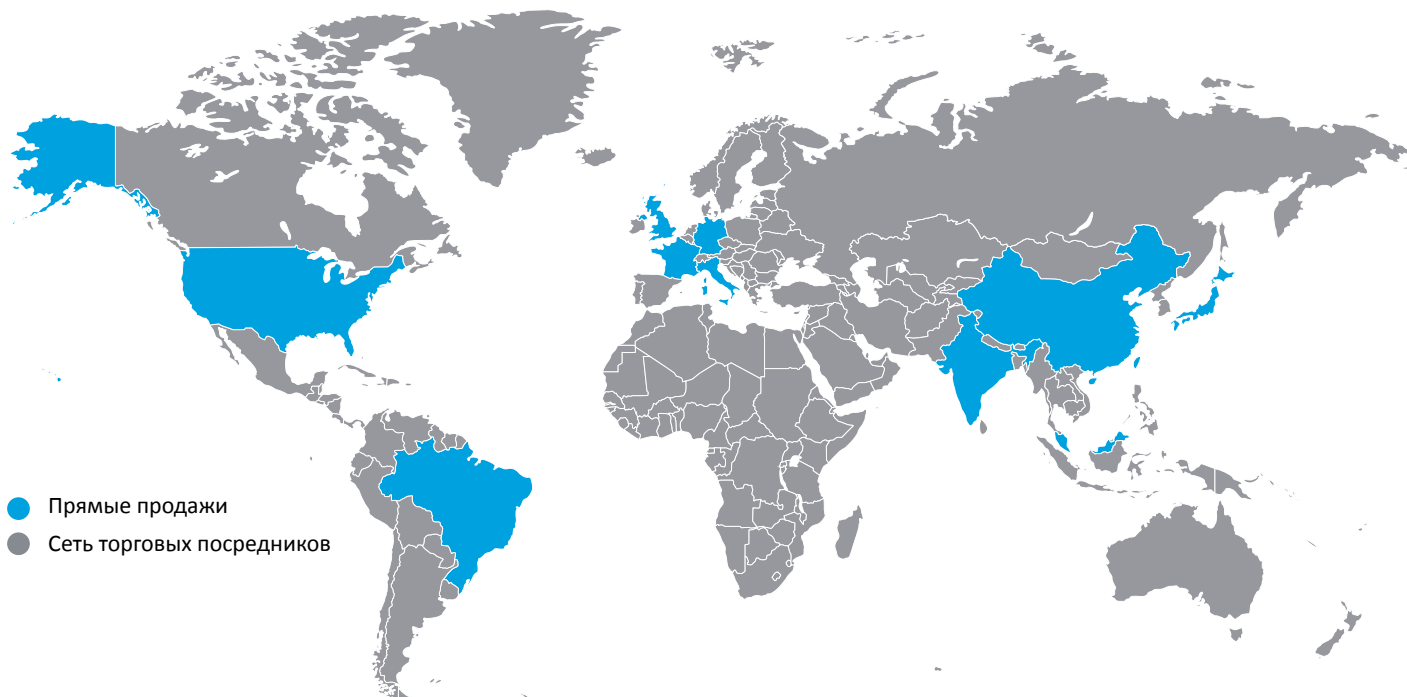
С микроскопом Lynx EVO легко решаются любые задачи, связанные с пробоподготовкой и препарированием. Безокулярная технология позволяет работать в очках и контактных линзах, быстро переключаясь с одной задачи на другую. Для специальных применений микроскоп можно установить в вытяжном шкафу.

## Lynx EVO можно

успешно использовать для решения огромного множества самых разнообразных задач визуального контроля и для выполнения работ при увеличении.



Vision Engineering — международный производитель эргономичных стереомикроскопов, цифровых систем контроля качества и измерительных систем с использованием оптических и видеотехнологий.



Компания Vision Engineering, основанная в 1958 году, стала одним из самых инновационных и динамично развивающихся поставщиков микроскопов в мире.

### Запрос дополнительной информации

Для получения дополнительной информации обратитесь в местный филиал Vision Engineering, к местному официальному торговому посреднику или на наш веб-сайт.

Эксклюзивный дистрибьютор в Российской Федерации и СНГ  
ООО "Остек-АртТул"  
121467, Российская Федерация, г. Москва, ул. Молдавская, д. 5, стр. 2  
Тел: +7 (495) 788-4444  
Факс: +7 (495) 788-4442  
Email: info@arttool.ru  
Web: www.arttool.ru  
www.ostec-group.ru



#### Vision Engineering Ltd. (UK Manufacturing & Commercial)

The Freeman Building  
Galileo Drive, Send, Surrey  
GU23 7ER, UK  
Tel: +44 (0) 1483 248300  
Email: generalinfo@visioneng.com

#### Vision Engineering Inc. (NA Manufacturing & Commercial)

570 Danbury Road,  
New Milford, CT 06776, USA  
Tel: +1 (860) 355 3776  
Email: info@visioneng.com

#### Vision Engineering Ltd. (Central Europe)

Anton-Pendele-Str. 3,  
82275 Emmering, Deutschland  
Tel: +49 (0) 8141 40167-0  
Email: info@visioneng.de

#### Vision Engineering Ltd. (France)

ZAC de la Tremblaie,  
Av. de la Tremblaie  
91220 Le Plessis Paté, France  
Tel: +33 (0) 160 76 60 00  
Email: info@visioneng.fr

#### Vision Engineering Ltd. (Italia)

Via G. Paisiello 106  
20092 Cinisello Balsamo MI, Italia  
Tel: +39 02 6129 3518  
Email: info@visioneng.it

#### Nippon Vision Engineering (Japan)

272-2 Saedo-cho, Tsuduki-ku,  
Yokohama-shi, 224-0054, Japan  
Tel: +81 (0) 45 935 1117  
Email: info@visioneng.jp

#### Vision Engineering (China)

Room 904B, Building B, No.970,  
Nanning Road, Xuhui Vanke Center  
Shanghai, 200235, P.R. China  
Tel: +86 (0) 21 5036 7556  
Email: info@visioneng.com.cn

#### Vision Engineering (South East Asia)

P-03A-20, Impian Meridian,  
Jalan Subang 1,  
USJ 1, 47600 Subang Jaya,  
Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
Tel: +604-619 2622  
Email: info@visioneng.asia

#### Vision Engineering (India)

Tel: +91 (0) 80-5555-33-60  
Email: info@visioneng.co.in

#### Vision Engineering (Brasil)

Email: info@visioneng.com.br

Обратите внимание: компания Vision Engineering Ltd. проводит политику постоянного развития и сохраняет за собой право без предварительного уведомления изменять или обновлять конструкцию, материалы или характеристики изделий, информацию, приведенную в данной брошюре / технической спецификации, и прекращать производство или распространение любой описанной продукции.



www.visioneng.com