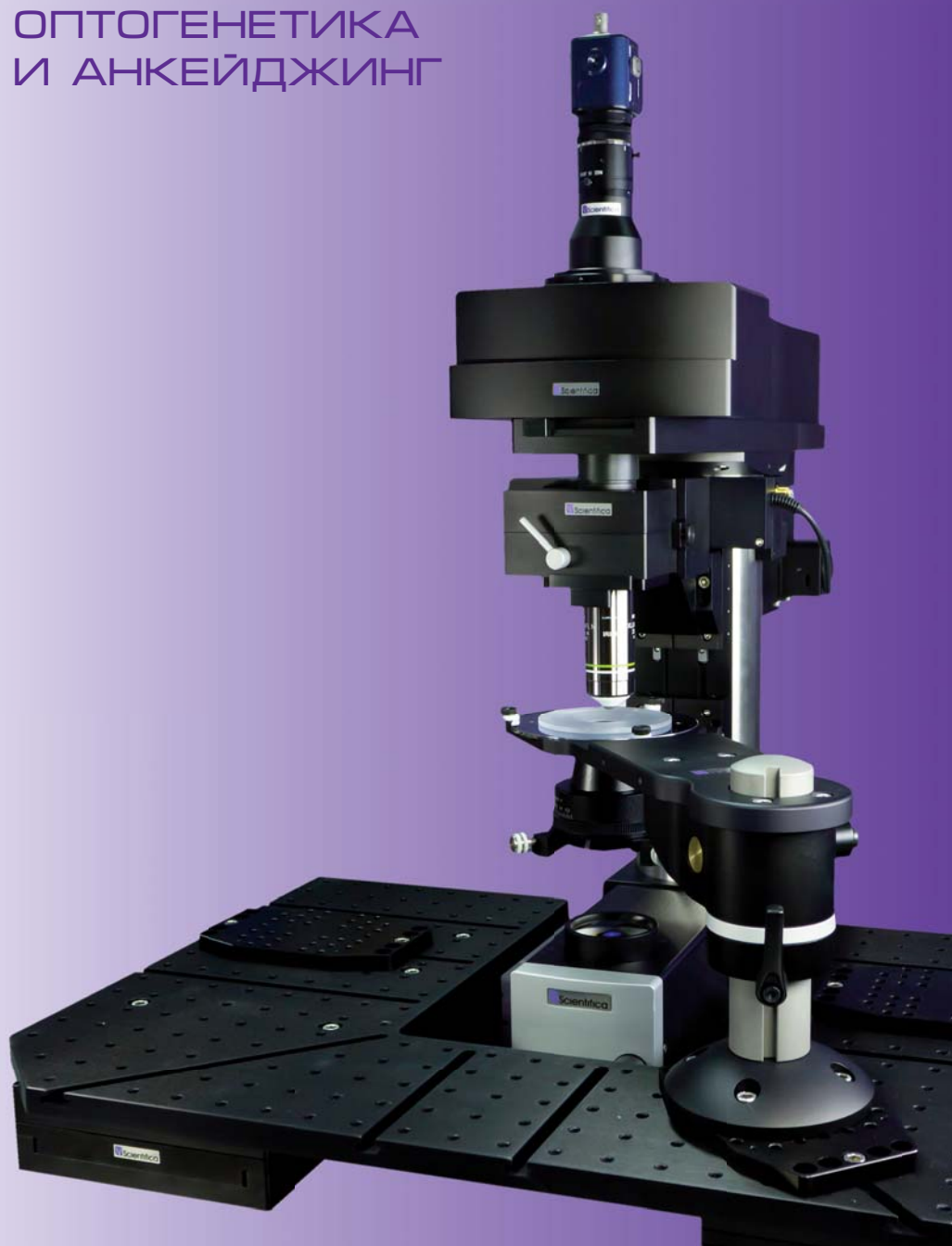




ЛАЗЕРНАЯ ФОТОСТИМУЛЯЦИЯ

ОПТОГЕНЕТИКА
И АНКЕЙДЖИНГ



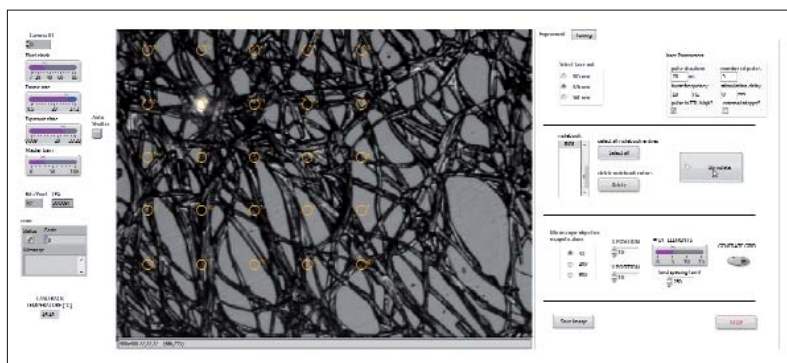
WWW.SCIENCE-PRIBOR.RU

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАУЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

LASU — система для лазерной стимуляции и анкейджинга

ДВА МЕТОДА, ОДНА СИСТЕМА

Система LASU идеальна для пользователей, занимающихся оптогенетикой, фотовысвобождением (анкейджингом) или другими экспериментами, требующими лазерной фотостимуляции. Точное и воспроизводимое позиционирование лазерного пучка позволяет проводить быстрые манипуляции с биологическими объектами.



АНКЕЙДЖИНГ И ФОТОСТИМУЛЯЦИЯ

Система LASU предлагает выбор длины волны лазера для фотоактивации каналродопсина (channelrhodopsin) и галородопсина (halorhodopsin), а также для использования метода фотовысвобождения («Uncaging»). Система LASU может объединять несколько лазерных модулей, что делает ее идеальной для обоих методов.

МОДУЛЬНАЯ

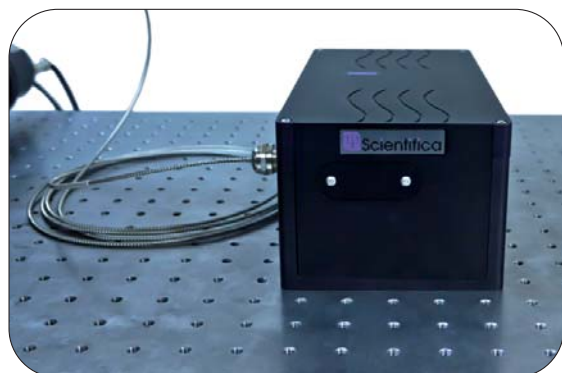
Для быстрого и воспроизводимого позиционирования лазерного пучка в системе LASU используется система зеркальных гальванометров ('Galvo' mirrors).

Система LASU непосредственно интегрируется в прямой микроскоп «SliceScope» компании Scientifica, что сильно облегчает обновление существующих установок, а также является идеальным выбором для любой лаборатории, планирующей проводить оптогенетические исследования *in vitro* или использовать метод высвобождения молекул с помощью фотостимуляции.

КОМПАКТНАЯ

Компактная конструкция сканирующей головки и лазерных модулей системы, наряду с преимуществами оптоволоконной или воздушной передачи лазерного луча, означают, что система может быть установлена на большинстве стандартных antivибрационных столов. Это помогает экономить деньги и лабораторное пространство.





Преимущества:

- Компактный корпус для установки на существующие столы
- Доступно несколько длин волн
- Установка нескольких модулей для разных приложений
- Высокоскоростной запуск
- Управление интенсивностью

Оптоволоконное соединение

Оптоволокно дает большую гибкость при установке лазерного модуля. Подходит для небольших столов или в случае установки модуля отдельно от стола.



Преимущества:

- Более эффективное размещение
- Идеально подходит для маленьких лабораторных столов
- Оптоволокно соединяется непосредственно со сканирующей головкой, упрощая настройку системы
- Микроскоп движется относительно образца — идеально для интеграции с электрофизиологией

Лазерный модуль

Лазерный модуль LASU включает высокоскоростную электронику, лазерный диод и сопрягающую оптику — все в одном компактном корпусе.

Модуль может поставляться с одиночным лазером или комбинироваться с дополнительными лазерными модулями, контролируемые посредством программного обеспечения LASU.

Длины волн доступные для оптогенетической стимуляции: 473 нм, 561 нм
Длина волны для фотовысвобождения (анкейджинга): 405 нм

ПРЕИМУЩЕСТВА МОДУЛЬНОСТИ

Для повышения стабильности лазерный модуль надежно фиксируется на антивибрационном столе. При добавлении лазерных модулей, они легко выравниваются вместе с существующими лазерными модулями. Это делает обновление системы простым и экономичным.

Воздушное соединение

Оптика воздушного пути дает максимальную световую эффективность и идеально подходит, если ваш микроскоп зафиксирован на столе. Воздушное соединение часто используется на двухфотонных системах.



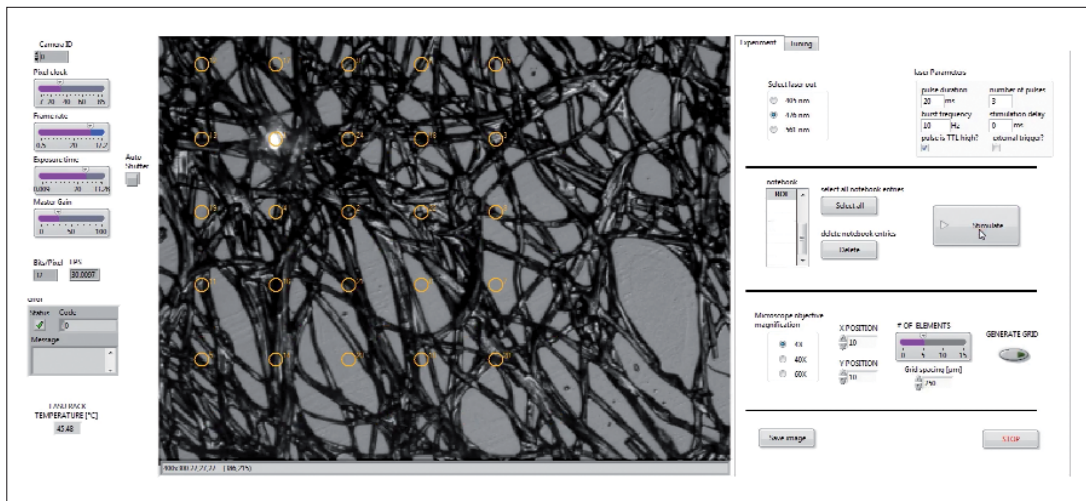
Преимущества:

- Универсальность системы для адаптации под развивающиеся исследовательские нужды
- Идеально подходит для случая, когда образец движется относительно микроскопа
- Более эффективное использование лазерной мощности



Программное обеспечение

Программное обеспечение системы LASU разработано компанией Scientifica и Университетом Амстердама. Программное обеспечение LASU, установленное на поставляемом вместе с системой компьютере, воспроизводит изображение с видеокamеры в реальном времени и позволяет позиционировать лазерный пучок, регулировать частоту импульсов и мощность лазера, настраивать частоту кадров, частоту опроса матрицы, а также контролировать экспозицию и оптимизировать изображения.

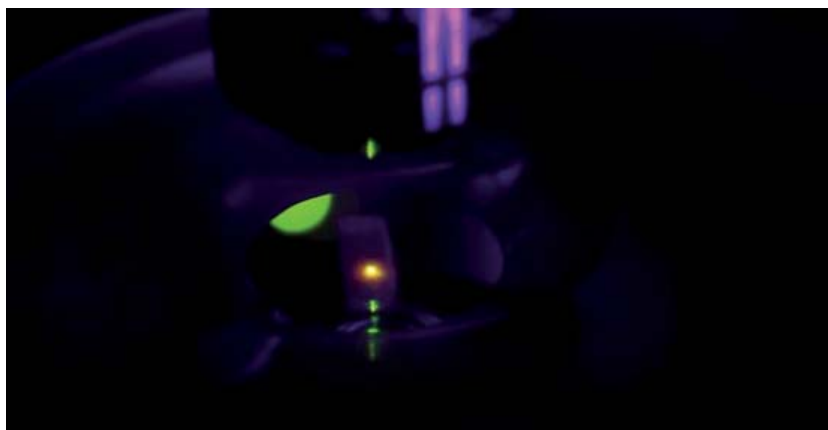


ФУНКЦИИ:

- Позиционирование точечной стимуляции
- Генерация решетки фотостимуляции
- Управление параметрами камеры
- Управление мощностью лазера
- Настройка частоты импульсов лазера

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОГРАММНОГО КОНТРОЛЯ

Система LASU не содержит механического оптического затвора на столе, что минимизирует вибрации, делает ее более компактной и устраняет необходимость держать лазер постоянно включенным. Кроме того, возможность менять интенсивность внутри ПО означает быстрый экспериментальный контроль и больше пространства на антивибрационном столе.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТЕР В РОССИИ



САЙНСПРИБОР

ООО «СайнсПрибор» | SciencePribor LTD
г. Москва, 115280, ул. Велозаводская, дом 2, корп. 3. Тел. (499) 270-38-96.
Заказы: orders@sciencepribor.ru
Техническая поддержка и научная экспертиза: support@sciencepribor.ru
Веб-сайт: www.science-pribor.ru

 Scientifica

www.scientifica.uk.com