



ЦКП «Фотоника»

Цель создания Центра – развитие научной, инновационной и коммерческой деятельности в Республике Крым в области современных оптических измерений с использованием методов сингулярной оптики.

Руководитель ЦКП: **Соколенко Б.В.**

Контакты: 295007, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Академика Вернадского, 4, корпус А, ауд. 322

Структура ЦКП:

- Лаборатория волоконной оптики
- Лаборатория сингулярной оптики
- Лаборатория квантовой электроники

Направления научных исследований ЦКП:

Исследование векторной структуры фазовых дислокаций непараксиальных пучков Лагерра-Гаусса с азимутальными индексами $l > 0$ в ближней и дальней зоне излучения.

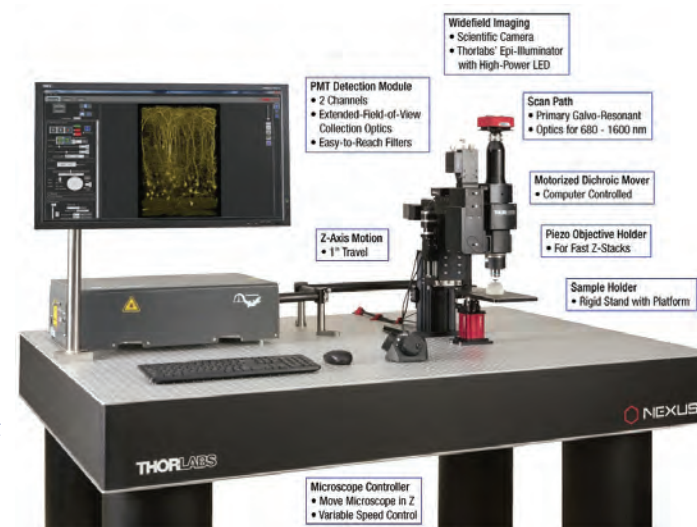
Теоретическое и экспериментальное исследование структуры запрещенных зон для HE_{11} – HE_{1m} мод и сингулярных пучков с $l=1$ в хиральных фотонно-кристаллических волокнах. Исследование оптических свойств пучков, прошедших анизотропную среду.



Оптический рефлектометр



Сварочный аппарат для оптических волокон



Оптический стол с комплектом аксессуаров



Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»

Исследование свойств оптических вихрей сформированных в результате интерференционного перекрытия волновых фронтов двух внеосевых пучков при прохождении диэлектрического клина и системы клиньев.

Исследование оптических свойств сингулярных бесселевых пучков в высокоапертурных волокнах с анизотропной сердцевиной при ориентации оптической оси вдоль оси волокна.

ЦКП оказывает следующие услуги:

Измерение параметров оптоволоконных линий связи

Изучение спектральных свойств органических и неорганических соединений

Исследование оптических свойств материалов при прохождении через них лазерных пучков с неоднородным пространственным распределением поляризации и произвольным профилем интенсивности

Исследование структурной устойчивости топологически заряженных лазерных пучков произвольного профиля

Оборудование:

- Оптический рефлектометр
- Сварочный аппарат для оптических волокон
- Оптический стол
- Высокочувствительная CMOS-камера

- Подставки для оптических стоек к оптическому столу
- Набор оптических опор для оптического стола
- Крепления для оптических линз
- Соединители оптических стоек для оптического стола
- Набор оптических крепежных элементов и линз
- Оптические фильтры
- Оптическая делительная призма
- Призма Глана-Тейлора
- Полуволновая пластина
- Ромб Френеля
- He-Ne лазер
- Диодный лазер
- Источник белого света
- Скалыватель оптических волокон
- Стриппер
- Микроскоп поляризационный
- Спектрофотометр
- Твердотельный Nd:LSB микролазер с диодной накачкой



Аксессуары для оптического стола

