



Исследование Интерферометра Фабри-Перо и Дифракций Френеля, Фраунгофера

Innovative Solution OOO

ул. Овсепя Эмина 123

Ереван, Армения

www.insol.am

info@insol.am



Обзор

Лабораторная установка «Исследование интерферометра Фабри-Перо и дифракций Френеля, Фраунгофера» дает возможность проводить практические занятия, в результате которых можно понять, как работает интерферометр Фабри-Перо, какие спектральные исследования можно проводить с его помощью, а так же ознакомиться с дифракциями Френеля и Фраунгофера.

Данная платформа может быть использована исследовательскими группами, а так же студентами технических вузов, изучающих спектральные характеристики оптических приборов.

Программное обеспечение разработано в среде графического программирования NI LabVIEW.

Функциональные особенности

- Все измерения автоматизированы
- Обеспечена работа с современным оборудованием
- Сбалансирован уровень автоматизации и ручного режима
- Пошаговая инструкция по выполнению работ
- Выбор лабораторных работ из меню
- В дальнейшем могут быть добавлены другие лабораторные работы на данной платформе
- Обеспечена безопасность при работе с данной платформой

Стр. **1 из 3**

Версия **0.1**



Innovative Solution OOO

ул. Овсепя Эмина 123

Ереван, Армения

www.insol.am

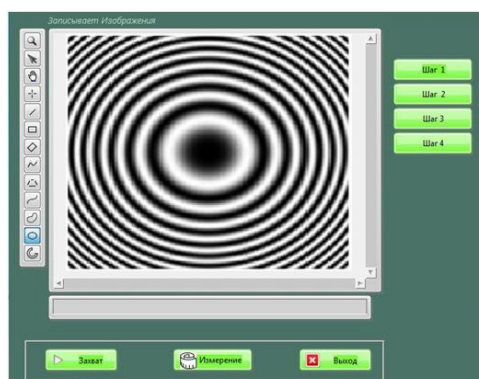
info@insol.am

Оборудование и программное обеспечение

Оборудование	Программное обеспечение
NI Smart Camera	NI Vision Builder
Платформа для проведения практических занятий	Программное обеспечение лабораторной установки
	Руководство пользователя

Список лабораторных работ

1. Получение изображения интерференционных колец в ручном режиме
2. Изучение характеристик эталона Фабри-Перо
 - Диаметр интерференционных колец
 - Угловая дисперсия
 - Линейная дисперсия
 - Свободная дисперсия
 - Аппаратная разрешающая способность



3. Получение дифракционного изображения с помощью экрана с круглым отверстием
 - Определение вида дифракции (Френель, Фраунгофер)
 - Определения количества дифракционных колец Френеля
 - Определение диаметра отверстия и сравнение с реальным диаметром (для дифракции Френеля)

Стр. **2 из 3**Версия **0.1**



Innovative Solution ООО

ул. Овсепя Эмина 123

Ереван, Армения

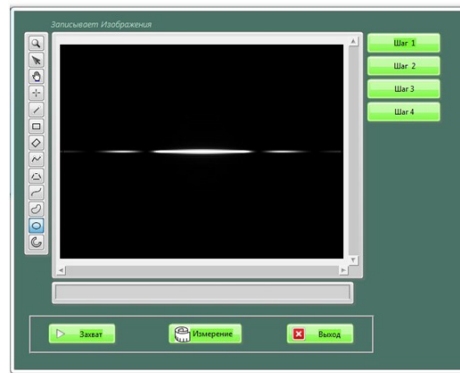
www.insol.am

info@insol.am



4. Получение дифракционного изображения с помощью экрана с узкой регулируемой щелью

- Определение вида дифракции (Френель, Фраунгофер)
- Определения количества дифракционных колец Френеля
- Определение ширины щели (для дифракции Френеля)
- Получение дифракционного спектра (для дифракции Фраунгофера)
- Определение среднего значения ширины щели (для дифракции Фраунгофера)



5. Получение дифракционного изображения с помощью дифракционной решетки (для дифракции Фраунгофера)

- Получение дифракционного спектра
- Получение среднего значения постоянной дифракционной решетки

