

# ИнфралЮМ ФТ-08



Инфракрасный фурье-спектрометр



- Высокое соотношение сигнал/шум
- Большое и удобное для работы кюветное отделение
- Герметичный оптический блок с автоматической системой контроля влажности и температуры оптической и электронной систем
- Полный набор кювет и приставок производства «Люмэкс», «Pike Technologies» и «Specac»

Инфракрасный фурье-спектрометр «ИнфралЮМ ФТ-08» предназначен для проведения рутинных измерений и научных исследований в средней инфракрасной области спектра.

## ПРОСТОТА В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Русскоязычное ПО собственной разработки.
- Максимально большое и удобное для установки приставок кюветное отделение.
- Автоматическая проверка состояния спектрометра.
- Возможность IQ и OQ-квалификации спектрометра.

## ОСОБЕННОСТИ ОПТИЧЕСКОЙ И ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМ «ИнфралЮМ ФТ-08»

- Запатентованная конструкция интерферометра, нечувствительного к разъюстировкам.
- Герметичное оптическое отделение с автоматической системой контроля влажности и температуры оптической и электронной систем.
- Источник излучения со сроком службы до 5 лет.

## ШИРОКИЙ ВЫБОР КЮВЕТ И ПРИСТАВОК

Для проведения измерений с помощью спектрометра «ИнфралЮМ ФТ-08» ГК «Люмэкс» предлагает жидкостные кюветы и микрокюветы, одноходовые и многоходовые газовые кюветы, держатели тонких пленок, пресс с пресс-формой и другие стандартные аксессуары.

Кроме того, спектрометры могут оснащаться оптическими аксессуарами компаний «Pike Technologies» и «Specac», адаптированными для установки в кюветное отделение спектрометра, в том числе:

- приставка МНПВО (многократно нарушенного полного внутреннего отражения);
- приставка НПВО (нарушенного полного внутреннего отражения);
- приставка диффузного отражения;
- приставка зеркального отражения;
- многоходовая газовая кювета;
- ИК-микроскоп.



## ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

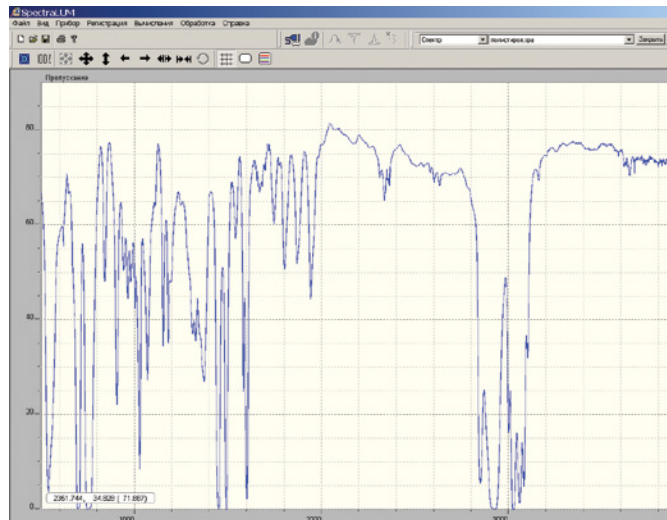
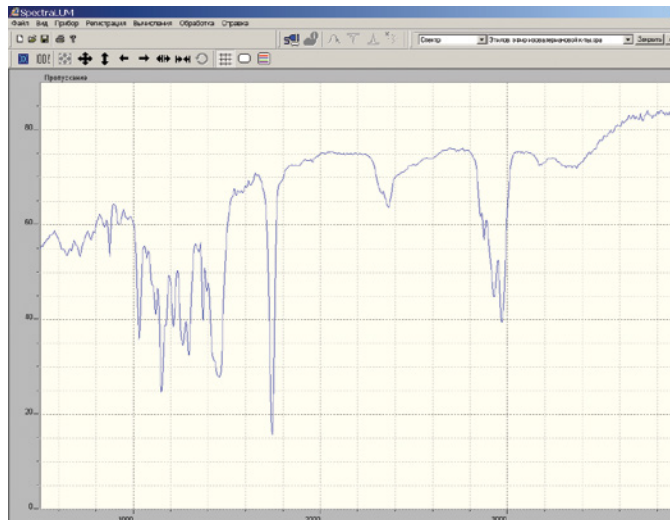
- Реализация всех основных операций со спектрами.
- Интегрированный модуль количественного анализа.
- Сохранение результатов в журнале количественного анализа, формирование протокола анализа.
- Соответствие требованиям 21 CFR Part 11 и GLP.
- Подключение тематических библиотек спектров, разработанных специально для ПО прибора.
- Создание собственных библиотек как на основе спектров, снятых на ИК-фурье-спектрометре «ИнфралЮМ ФТ-08», так и на основе спектров форматов spc, jsp, jdx и др.

## БИБЛИОТЕКИ ИК-СПЕКТРОВ ВЕЩЕСТВ

Для проведения качественного анализа и идентификации соединений ГК «Люмэкс» предлагает два типа спектральных библиотек различных веществ:

- на базе спектров пропускания (через прессованную таблетку из анализируемого образца с KBr или через слой жидкой пробы);
- на базе спектров нарушенного полного внутреннего отражения (с использованием приставок НПВО и МНПВО).

Все спектры зарегистрированы на ИК-фурье-спектрометрах.



## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Анализ неорганических и металлоорганических веществ.
- Анализ различных органических соединений (альдегидов и кетонов, спиртов и фенолов, сложных эфиров, лактонов, ангидридов и др.).
- Анализ углеводов.
- Анализ биохимических веществ.
- Анализ ароматизирующих веществ и косметических средств.
- Определение фракционного, группового и структурно-группового состава, показателя ароматизированности.
- Анализ пестицидов.
- Анализ красок и красителей.
- Анализ препаратов для судебно-медицинских задач.
- Анализ образцов в экспертно-криминалистических лабораториях.
- Идентификация фармпрепаратов, наркотических средств и антибиотиков.
- Анализ химических полупроводников.
- Анализ полимеров и полимерных добавок.
- Анализ пищевых добавок и пищевой упаковки.
- Анализ смазочных материалов.
- Мониторинг состояния масел (ASTM E2412).
- Определение ароматических углеводородов в электроизоляционных маслах (ГОСТ 28640).
- Определение содержания масла в жидком аммиаке (ГОСТ 28326.3).
- Контроль содержания бензола в нефтепродуктах (ГОСТ Р 51930, ГОСТ 31871, ГОСТ 32338, DIN EN 238).
- Качественная классификация ПАВ (ASTM D2357).
- Идентификация резины и каучука (ГОСТ 28665).
- Идентификация источника загрязнения водного объекта нефтью и нефтепродуктами (приказ Минприроды РФ от 02.08.1994 г. № 241).
- Определение содержания нефтепродуктов в воде (ГОСТ Р 51797, РД 52.24.454-2021) и почве.
- Определение *транс*-изомеров жирных кислот в жировых продуктах (ГОСТ 31754, ГОСТ 32189).
- Определение содержания метиловых эфиров жирных кислот (FAME) в топливе (ГОСТ Р EN 14078, ГОСТ EN 14078).
- Определение содержания оксигенатов в бензине (ГОСТ Р 52256, ГОСТ 32338, ASTM D5845).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нормируемый спектральный диапазон	7800–400 см <sup>-1</sup>
Точность по шкале волновых чисел	± 0,05 см <sup>-1</sup>
Диапазон разрешений	16; 8; 4; 2; 1; 0,5 см <sup>-1</sup>
Отношение сигнал/шум, не менее	40000 (4 см <sup>-1</sup> , 1 мин, 2150±50 см <sup>-1</sup> ) (rms)
Отклонение линии стопроцентного пропускания от номинального значения	± 0,2%
Максимальная мощность	65 Вт
Электропитание	220 В, 50 Гц
Масса	32 кг
Габариты (Д×Ш×В)	580×550×340 мм

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- ИК-фурье-спектрометр «ИнфраЛЮМ ФТ-08» с лицензионным программным обеспечением;
- набор необходимых кювет (по перечню заказчика);
- набор приставок (по перечню заказчика);
- библиотеки спектров (по перечню заказчика);
- пусконаладка и обучение в лаборатории заказчика;
- персональный компьютер.

## СЕРВИС

- Гарантийное и послегарантийное обслуживание.
- Пусконаладочные работы (ПНР)\*.
- Обучение в Санкт-Петербурге или в лаборатории заказчика.
- Предварочная подготовка и организация периодической поверки.
- Консультационное сопровождение оборудования.
- Актуализация методических материалов.
- Проведение семинаров.

## СЕРТИФИКАЦИЯ



Госреестр СИ РФ  
№ 17728-09



Декларация о соответствии  
ЕАЭС № RU Д-РУ.МЕ83.В.00064/20

\* При проведении ПНР специалистами ГК «Люмэкс» к гарантийному сроку дополнительно предоставляется 2 года бесплатного устранения неисправностей. Действует только на территории Российской Федерации.