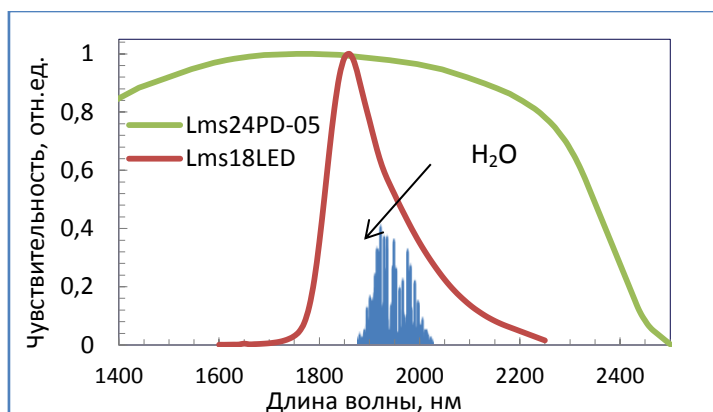




Влажность – показатель содержания воды в различных средах. **Измерение влажности** на производстве – важный аспект **контроля качества и безопасности**, поскольку его уровень влияет на течение технологических процессов, финансовые затраты и здоровье сотрудников; многие вещества и продукты могут храниться и использоваться только в определенном диапазоне влажности. Существует множество методов определения влажности, мы предлагаем компонентную базу, основывающуюся **на оптическом поглощении**.

Основная полоса поглощения воды находится в области ИК спектра **1800–1950 нм** (данные каталога HITRAN). Для детектирования на данных длинах волн следует использовать светодиод **Lms18LED** или **Lms19LED** и фотодиод серии **Lms24PD**.

Спектры **свето-** и **фотодиода** для детектирования **влажности**:



Наша компонентная база может быть использована в следующих **областях**:

- ▶ Медицинские применения (респираторное оборудование, стерилизаторы, фармацевтика)
- ▶ Бумажная и текстильная промышленность
- ▶ Сельское хозяйство (защита насаждений, мониторинг влажности грунта)
- ▶ Пищевое производство
- ▶ Полупроводниковая промышленность (измерение влажности во время технологических процессов)
- ▶ Бытовые применения

Преимущества наших компонентов:

- **Неинвазивный** анализ
- Миниатюрный размер чипов – **0.35 × 0.35 мм**
- Возможность создания **многоэлементных излучателей** с широким спектром излучения в едином корпусе
- **Ширина спектра** излучения светодиодов **сравнима** с шириной полос поглощения **воды**
- **Низкое энергопотребление (<1 мВт)**
- **Короткое время отклика (10–50 нс); частота** модуляции до **100 МГц**
- Рабочая температура до **+150°C**
- Срок службы **80 000 часов**

Тестовые системы для измерения **влажности**:

- **NEW Светодиодный анализатор LA-1t** – устройство для экспериментов с различными жидкими и твердыми веществами, позволяющее определять свойства анализируемых образцов в спектральном диапазоне 1.3 – 2.3 мкм. Оптический модуль анализатора включает в себя:
 - **8-ми элементную светодиодную матрицу**, состоящую из светодиодов с длинами волн 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.9, 2.1, 2.2 и 2.3 мкм;
 - **Широкополосный фотодиод** с границей чувствительности 2.4 мкм и диаметром чувствительной площадки 2 мм.
 - Модуль беспроводной передачи данных **ZigBee/Bluetooth** для быстрой и удобной связи с компьютером
 - **Аккумулятор**, обеспечивающий **автономную работу** анализатора



Светодиодный анализатор LA-1t