

ГОД ОСНОВАНИЯ:

2012 г.

R&D подразделение компании ЛЕД Микросенсор НТ

СУТЬ РАЗРАБОТКИ

Создание на базе твердых растворов GaSb-InAs светодиодных гетероструктур, полностью перекрывающих средний ИК-диапазон от 1600 до 5000 нм.

ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗРАБОТКИ

Светодиодные матрицы среднего ИК-диапазона позволяют за доли секунды сканировать диапазон, в котором расположены полосы поглощения основных химических веществ. Технология позволяет анализировать концентрацию до 50-ти химических веществ. Основное внимание уделено сенсорам для измерения концентрации CO₂, H₂O, углеводородов (C_xH_y).

ВНЕДРЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

2013 г.

ПЕРСОНАЛИИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
Стоянов Николай Деев

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР:
Молчанов Сергей Сергеевич

Особенности продукта

1

Светодиоды среднего ИК-диапазона созданы на базе многолетних исследований узкозонных гетероструктур, проводимых членами команды в ФТИ им. А.Ф. Иоффе. На сегодняшний день прямые аналоги продукции проекта на рынке отсутствуют.

2

Существуют лишь функциональные аналоги. Сейчас все предлагаемые на рынке сенсоры имеют существенные недостатки: плохая селективность и необходимость в частой и сложной калибровке (каталитические, адсорбционные), высокая цена, большие размеры, высокое энергопотребление (оптические на основе тепловых и лазерных источников ИК-излучения), что не позволяет им стать по настоящему массовым продуктом.

3

В ряде университетов (Монпелье, Ланкастер), а также в исследовательских лабораториях компаний Hamamatsu (Япония) и Laser Components (США) ведутся исследования по разработке гетероструктур, излучающих в среднем ИК-диапазоне. Однако текущий уровень исследований не позволяет ожидать появления на рынке коммерческих образцов в течение 5-ти лет.

