

зажигания НОР в ксеноновой лампе от аргонного лазера на ионах AgII с $\lambda=488\text{nm}$ окажется достаточным 250 Вт лазерной мощности.

УДК 637.385

Матричный сенсор для пожарных извещателей

Реутская О.Г.

Белорусский национальный технический университет

Применение газовых микроэлектронных сенсоров накладывает высокие требования к эффективности их работы, что обеспечивает высокую конкурентоспособность сенсоров на рынке. Важными характеристиками сенсоров является высокая чувствительность и низкое энергопотребление.

Принцип действия металлооксидного полупроводникового сенсора основан на изменении проводимости газочувствительного слоя при хемосорбции на его поверхности различных газов. Используя конструктивные особенности сенсоров, можно получить матричный сенсор (рис.1).

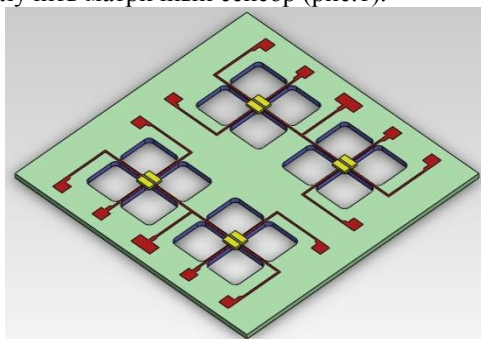


Рис.1 - 3D модель микросистемы

Чувствительные слои матричного сенсора состоят из селективных каталитических смесей, которые могут работать при температуре $500\text{--}900^{\circ}\text{C}$, в зависимости от типа измеряемого компонента или условий эксплуатации. При этом корпус такого сенсора всегда находится при температуре, мало отличающейся от температуры окружающей среды.

Данный сенсор на основе наноструктурированных материалов с низким энергопотреблением был разработан для пожарного извещателя чтобы увеличить чувствительность к газам, а также и быстродействие извещателя. Сенсор способен обнаруживать несколько видов газов (CO , C_xH_y , H_2) одновременно и может заменить 4 сенсора, что очень важно ввиду миниатюризации техники.