

## ТЕРМООКСИДИРОВАНИЕ INP ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ КОМПОЗИЦИЙ ХЕМОСТИМУЛЯТОР (PbO)+ ИНЕРТНЫЙ КОМПОНЕНТ (Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

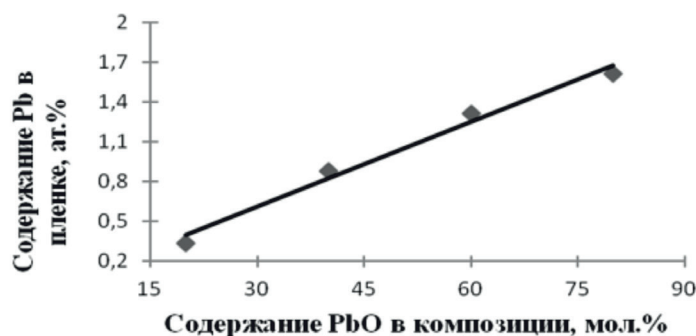
Балашева Д.С., Кострюков В.Ф., Миттова И.Я.

*Воронежский государственный университет, 394018 Воронеж, Университетская пл.1,  
e-mail: balasheva.98@mail.ru*

Тонкие пленки на поверхности InP, полученные методом хемотимулированного термоокисления, могут быть использованы в качестве газовых детекторов<sup>1</sup>. Их селективность зависит не только от режима формирования и толщины пленки, но и от ее элементного состава. Поэтому целью работы было создание тонких пленок на поверхности InP методом хемотимулированного термоокисления под воздействием композиций PbO+Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> различного состава.

Окисление InP (ФИЭО, <100>) проводили в печи резистивного нагрева МТП-2М-50-500. Температура – 515°C (±1°C). Толщину пленок определяли эллипсометрически (ЛЭФ-754).

Методом ЛРСМА был установлен состав всех полученных образцов и построен график зависимости содержания свинца в пленке от содержания оксида свинца в композиции (рис.1). Полученная зависимость является линейной, что позволяет, меняя состав композиции хемотимулятор+инертный компонент, контролировать содержание хемотимулятора в пленке на поверхности полупроводника и, как следствие, ее свойства (прежде всего электрофизические).



Литература

1. Кострюков В.Ф., Миттова И.Я., Димитренко А.А. Неорганические материалы. 2017. 53, С. 451

*Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ №18-03-00354 а. При выполнении работы использовалось оборудование ЦКПО ВГУ.*