

Изобретение относится к технологии оксидных полупроводников, в частности к технологии получения нанопроводов ZnO, функционализированных наночастицами палладия (Pd), и может быть использовано при изготовлении датчиков взрывоопасных газов и ультрафиолетового излучения.

Способ функционализации нанопроводов ZnO наночастицами Pd включает выращивание нанопроводов ZnO на стеклянной подложке, покрытой слоем FTO, в электролите 0,2 mM ZnCl₂+0,1 M KCl+1,5 μM PdCl₂, при температуре 90°C, скорости вращения подложки 300 об./мин и приложенном напряжении -0,51...-0,7 В, в течение 2,5 часов, после чего нанопровода ZnO термически окисляются в воздухе наночастицами Pd в два этапа: повышение температуры до 150°C со скоростью роста 5°C/мин и повышение температуры до 250°C со скоростью роста 1°C/мин, с поддержанием температуры в 250°C в течение 12 часов.

П. формулы: 1

Фиг.: 4