

Спосіб нанесення покриттів із напівпровідникових сполук, які складаються із рідкофазного компонента і компонента, що не має рідкої фази, таких як карбід кремнію, карбід бору, нітрид кремнію, що включає випаровування рідкофазного компонента у вакуумі при нагріванні його в замкнутому об'ємі синтезатора, який виготовлений із компонента, що не має рідкої фази, в якому має місце синтез напівпровідникової сполуки біля внутрішньої поверхні синтезатора, за рахунок наявності градієнта температур напівпровідникова сполука у вигляді пари рухається в напрямку до зовнішньої поверхні виробу, на який наносять покриття, синтезатор встановлено в нагрівач вакуумної печі коаксіально виробові, що нагрівається, а виріб в процесі нанесення покриттів обертається навколо осі для підвищення однорідності покриття по товщині, при цьому температура випаровування T_v , температура синтезу T_s і температура покриття T_p визначаються умовою $T_s > T_p > T_v$, який **відрізняється** тим, що під час нанесення покриття відстань між внутрішньою поверхнею синтезатора і зовнішньою поверхнею виробу, на яке наноситься покриття, не повинна перевищувати 2-3 мм для виробів різного діаметра.