

1. Оптичне покриття на основі складного халькогенідного скла, яке **відрізняється** тим, що для оптичного покриття приладів напівпровідникової фотоніки використаний халькогенідний склоподібний сплав багатокomпонентної системи Ge(Pb)-Sb(Bi,Ga)-S(Se), який не містить летких токсичних компонентів.
2. Спосіб нанесення оптичного покриття на основі халькогенідного склоподібного сплаву, в якому використовують відібрані кусочки халькогенідного скла для нанесення на попередньо нагрітий до необхідної температури напівпровідниковий елемент, який **відрізняється** тим, що подрібнені кусочки халькогенідного скла вміщують у кварцовий реактор, масу халькогенідного скла, внутрішній діаметр конусоподібної нижньої частини кварцового реактора і розміри оптичного покриття узгоджують між собою, причому кварцовий реактор розміщений співвісно з нагрівником і виконує вертикальні переміщення через його верхню камеру до безпосереднього контакту з напівпровідниковим елементом, який знаходиться в його нижній камері і виконує горизонтальні переміщення, температуру верхньої камери нагрівника підтримують не менше, ніж на 100° С вищою за температуру розм'якшення халькогенідного скла, а температуру нижньої камери нагрівника підтримують не менше, ніж на 10° С нижчою за температуру розплавлення припою електричних контактів напівпровідникового елемента.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кварцовий реактор знаходиться всередині верхньої камери нагрівника, а подрібнені кусочки халькогенідного скла подають в реактор за допомогою відповідного механізму.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що після нанесення оптичного покриття напівпровідниковий елемент вертикально повертають на 180° для одержання витягнутої півсфери.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що для одержання оптичного покриття у формі циліндричної поверхні з напівсферичним верхом, на корпусі напівпровідникового елемента розміщують знімну циліндричну фторопластову трубку відповідного діаметра.