

**Тарала Виталий Алексеевич, Титаренко Андрей Алексеевич,  
Белашов Игорь Валерьевич, Шевченко Михаил Юрьевич**

## **СИНТЕЗ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЁНОК УГЛЕРОДА**

*В работе представлены результаты синтеза и исследования кристаллических плёнок углерода в MWCVD реакторе Cyranus i6, при использовании фиксированной газовой смеси (Ar/CH<sub>4</sub>) в диапазоне давлений от 10 до 30 кПа. Синтез осуществлялся из плазмы содержащей в доминирующей концентрации димеры углерода C<sub>2</sub>. В экспериментах получены разновидности плёнок от микрокристаллических до аморфных без использования водорода.*

*Ключевые слова: кристаллические плёнки алмаза, MCD, NCD, UNCD, MWCVD.*

**Tarala Vitaly Alekseevich, Titarenko Andrey Alekseevich, Belashov Igor Valerievich,  
Shevchenko Mikhail Yurievich**

### **DEPOSITION OF NANOCRYSTALLINE CARBON FILMS**

*The results of deposition and investigation of crystalline carbon films in a MWCVD reactor Cyranus i6 at pressures 100 to 300 mbar with usage of fixed Ar/ CH<sub>4</sub> gas mixture are presented in this work. Deposition was carried out from plasma containing dominating concentration of C<sub>2</sub> dimers. The films in the range from microcrystalline diamond to amorphous coatings were deposited without hydrogen in the plasma.*

*Key words: crystalline diamond films, MCD, NCD, UNCD, MWCVD.*