

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУР В НАНОЭЛЕКТРОНИКЕ

Студенты гр.113425 Брашевец А.Л., гр. 113414 Костюкевич В.О.,  
доктор физ.-мат. наук А.Л. Зайцев

*Белорусский национальный технический университет*

В настоящее время в электронике широко распространяется получение наноструктур с использованием кластерных пучков. Это переходные объекты между изолированными атомами или молекулами и твёрдым телом. Они занимают промежуточное положение между ван-дер-ваальсовыми молекулами, содержащими несколько атомов, и такими мелко дисперсионными частицами, как аэрозоли. Нижний предел числа частиц в кластере составляет единицы, а верхний определяется тем, что добавление ещё одной частицы к их совокупности заметно изменит свойства системы в целом.

Свойства атомных кластеров очень сильно и даже качественно отличаются от свойств макроскопических тел, что и обуславливает интерес, проявляемый к ним [1]. Наиболее удобно использовать кластеры в качестве пучков заряженных частиц. Это упрощает их транспортировку и применение, а также выделение кластеров выбранного размера масс-спектрометрическими методами [2].

Использование кластерных пучков представляет интерес в процессах ионной имплантации, при эпитаксии многомолекулярных соединений, для получения тонких плёнок и новых материалов.

### **Литература:**

1. Елецкий, А.В. // УФН / А.В. Елецкий, Б.М. Смирнов. – 1989. – т. 159, вып. 1, № 9. – с. 45–81.
2. Бражник, В.В., Ляпин, А.Г. // УФН / В.В. Бражник, А.Г. Ляпин. – 1996. – т. 166, № 8. – с. 893– 897.