

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ

**Осокин Д. И.**, студ., **Лешкевич А. Ю.**, канд. техн. наук, доц.,  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь

Нанотехнология все больше и больше охватывает стороны жизнедеятельности человека и производства всего того, что с ними связано, расширяя с каждым годом область своего применения. На сегодня можно отметить следующие основные направления.

– наномедицина – исследование биологических структур – клеток (наноструктурированные материалы, наночастицы, фуллерены и дендримеры против онкологии, нанокапсулы, с нанопорами, нанотехнологические сенсоры и анализаторы, сканирующие зондовые микроскопы, наноинструменты и наноманипуляторы, микро- и наноустройства различной степенью автономности);

– нанобиотехнология – объединение нанотехнологии и молекулярной биологии для изучения биологических макро- и микромолекул с использованием способности иомолекул к самосборке в наноструктуры, формируя жидкие кристаллы ДНК;

– нанокосметика – доставляет увлажняющие компоненты и антиоксиданты в так называемых «наносферах» или «наносомах» – маленьких капельках, которые в миллионы раз меньше частицы песка, действующие на уровне атомов. В теории, эти наносомы проникают очень глубоко в кожу, принося с собой увлажняющие компоненты и глубоко удаляя мертвые клетки;

– нанотехнологии для легкой промышленности. Текстиль на основе наноматериалов приобретает уникальные по своим показателям свойства – водонепроницаемость, грязеотталкивание, теплопроводность, электропроводность и другие свойства;

– нанотехнологии для обеспечения безопасности – средства и методы контроля и защиты документов от подделки, охранная сигнализация антитеррористические средства,

### ЛИТЕРАТУРА

1. Пул, Ч. Нанотехнологии / Ч. Пул, Ф. Оуэнс: пер. с англ. – М. : Техносфера, 2005.