Аэрогель

Выполнил: Демеу Сырым

План

- *Введение*
- *1.Цели и задачи*
- *Основная часть*
- *1.Актуальность и применение*
- *2.История и свойства*
- *Заключение*
- *Литерауры*

ВВЕДЕНИЕ

- *В настоящее время значительно повысилось внимание к исследованию наноразмерных элементов, в частности, наночастиц разнообразных металлов. В основном это связано с тем, что наноразмерные объекты имеют различия с макрообъектами своими свойствами. Это привело к раскрытию новых возможностей применения наночастиц для производства новейших материалов с другими физическими и химическими свойствами, одним из которых является аэрогель.*

АЭРОГЕЛЬ

Аэроге́ль (от лат. aer — воздух и gelatus — замороженный) — класс материалов, представляющих собой гель, в котором жидкая фаза полностью замещена газообразной.

Аэрогель в руке

СВОЙСТВА

Твердость

Жаропрочность

Низкую теплопроводность

Прозрачность

Легкость

ВИДЫ

- Кварцевые
- Углеродные
- Глиноземные

ИСТОРИЯ

- *Первенство в изобретении признано за химиком Стивеном Кистлером (Steven Kistler) из Тихоокеанского колледжа (College of the Pacific) в Стоктоне, Калифорния, США, опубликовавшим в 1931 году в журнале Nature свои результаты.*
- *Кистлер заменял жидкость в геле на метанол, а потом нагревал гель под давлением до достижения критической температуры метанола (240 °C). Метанол уходил из геля, не уменьшаясь в объёме; соответственно, и гель «высыхал», почти не ужимаясь.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Время стремительно толкает нас к вершинам новых побед и открытий, нанороботы не являются исключением, все только в начале пути, а нам остается только наблюдать, как молекулярные наномашины будут изменять жизнь вокруг нас.

ЛИТЕРАТУРЫ

- *1.Г.Г. Еленин - «НАНОТЕХНОЛОГИИ, НАНОМАТЕРИАЛЫ, НАНО-УСТРОЙСТВА» (часть 1).*
- *2. Суздалев И.П. - «ФИЗИКО-ХИМИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ И НАНОСТРУКТУР», курс лекций.*
- *3. Популярная Механика, www.popmech.ru.*

Спасибо за внимание!!!