

СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ ГРАФЕНА – ОДНОГО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ОТКРЫТИЙ XXI ВЕКА

Создан сверхпрочный материал графен. Этот уникальный по прочности полупрозрачный сверхпрочный и сверхтонкий двумерный материал впервые был получен русскими физиками (работающими в Англии) Константином Новоселовым и Андреем Гаймом в 2004 году.

В 2010 году за это открытие они получили Нобелевскую премию. В настоящее время материал исследуется и уже применяется в некоторых изделиях. Это вещество обладает уникальными свойствами. Он идеален для создания гибких сенсорных экранов и компьютеров, мягких часов-браслетов, световых панелей и других ноу-хау.

Сейчас ученые работают над вопросами применения изобретения в электродах суперконденсаторов, солнечных батареях и «космических» материалах.

Важные особенности графена:

1) второй по прочности (после карбина) из известных в настоящее время;

2) великолепный проводник, с помощью которого достигаются великолепные электронные эффекты.

3) обладает высочайшими показателями теплопроводности, что позволяет использовать его в полупроводниковой электронике без опасений ее перегрева. Его применение позволит создавать электронику нового типа. Графеновые микросхемы не будут требовать никакого охлаждения.

Особые надежды возлагаются на графен в плане его применения в сверхёмких аккумуляторах, которых так не хватает электромобилям. Уже в 2017 году Samsung представил новый аккумулятор на основе графена, чья емкость на 45% выше емкости аналога из традиционных сплавов.

Также на основе материала можно создать сверхэффективные фильтры для очистки воды и воздуха, а также противораковые препараты.