

Содержание

1. Введение (1009).
 2. Формирование атомных контактов (1010).
 - 2.1. Экспериментальные методы создания атомных контактов.
 - 2.2. Моделирование процесса формирования атомных контактов методом молекулярной динамики.
 - 2.3. Моделирование формирования атомных контактов кинетическим методом Монте-Карло.
 3. Механические свойства наноконтактов (1015).
 - 3.1. Геометрия и длина связей наноконтактов.
 - 3.2. Механические напряжения в атомных контактах.
 - 3.3. Модуль Юнга наноконтактов и сила разрыва атомных контактов.
 4. Квантовые эффекты в одномерных наноструктурах (1017).
 - 4.1. Плотность электронных состояний в одномерном кристалле.
 - 4.2. Плотность электронных состояний в атомных контактах.
 - 4.3. Спиновый фильтр.
 5. Квантовый транспорт в наноконтактах (1020).
 - 5.1. Связь электрической проводимости с функцией пропускания.
 - 5.2. Изменение проводимости наноконтактов при их растяжении.
 - 5.3. Характерные зависимости проводимости металлических атомных контактов от времени.
 - 5.4. Проводимость атомных контактов.
 6. Магнетизм в одномерных наноструктурах (1025).
 - 6.1. Магнитные свойства атомных контактов 3d-металлов.
 - 6.2. Магнитные свойства атомных контактов 4d- и 5d-металлов.
 7. Заключение (1028).
- Список литературы (1028).**
-

А.Л. Клавсюк, А.М. Салецкий. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, физический факультет, Ленинские горы, 119991 Москва, Российская Федерация
E-mail: klavsyuk@physics.msu.ru, sam@physics.msu.ru

*Статья поступила 23 июня 2015 г.,
после доработки 15 июля 2015 г.*