

Реферат

Объем 77 с., 8 рис., 7 табл., 11 источников.

БИОЧИП, МОЛЕКУЛЯРНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ, АВТОВОЛНОВЫЕ ПРОЦЕССЫ, БИОКОМПЬЮТЕР, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ, БЫСТРОДЕЙСТВИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ.

Объект исследования— биочипы, сформированные на основе квазидвумерных молекулярных систем.

Цель дипломного проекта – решение проблемы физического предела работы полупроводниковых интегральных схем с помощью элементов молекулярной микроэлектроники.

В результате работы:

- рассмотрены основные принципы хранения и передачи информации с помощью молекул;
- рассмотрены примеры разработки новых схемотехнических решений в молекулярной электронике;
- рассмотрены автоволновые процессы в активных молекулярных средах;
- рассмотрены принципы решения нелинейных дифференциальных уравнений на биокомпьютере;
- рассмотрены перспективы использования молекулярных биокомпьютеров.