

Методика формирования массивов нанопроводов никеля в темплейтах из пористого анодного оксида алюминия

А. А. Лозовенко ¹,

А. И. Метла ²,

Г. Г. Горох ³,

2017

1, 2, 3 Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Ключевые слова: Массивы нанопроводов никеля, матрицы анодного оксида алюминия, нанопористые проницаемые мембраны, электрохимическое осаждение.

Аннотация: В работе представлены результаты разработки методов формирования массивов нанопроводов никеля в матрицах анодного оксида алюминия и исследований их структурных характеристик. Использование матриц пористого анодного оксида алюминия в качестве темплейтов для синтеза нанопроводов позволяет получать наноструктуры в широком диапазоне размеров: диаметр 10-200 нм, а длина – от 10 до 100 мкм. Разработанные методики позволяют воспроизводимым образом получать нанопровода с требуемыми физико-химическими свойствами, что открывает перспективы для создания широкого спектра электронных приборов и устройств, в том числе и термоэлектрических устройств, таких как термогенераторы,

микроохлаждающие устройства, а так же приборов работающих на квантовых эффектах, с потенциально низкой себестоимостью изготовления.

Источник публикации:

Микроэлектроника и информатика – 2017: 24-я Всероссийская межвузовская научно-техническая конференция студентов и аспирантов: тезисы докладов. – 2017. – С. 36.