



В качестве улучшения для золь-гель технологии возможно использование электрофореза для уменьшения количества шагов, и, соответственно, количества дефектов в диоксиде титана. Возможно также изменять поверхностную вязкость золя приложением потенциала. После улучшения технологии осаждения диоксида титана необходимо проведение дополнительных исследований новых образцов.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЛОЕВ МИКРОЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ

В. П. Гаронин^{а)}, А. А. Степанов^{а)}, С. А. Филатов^{б)}

^{а)} *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

^{б)} *Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси,
г. Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время в микроэлектронной промышленности широко используются методы субтрактивного производства. В процессе данного производства довольно большое количество полупроводниковых материалов удаляются с подложки для формирования активных элементов микросхемы[1]. Появление и возможности трехмерной печати позволят снизить эти потери и перейти к аддитивному производству в микроэлектронной промышленности[2].

В докладе были озвучены возможности аддитивного производства и трехмерной печати в микроэлектронной промышленности. Преимущества трехмерной печати:

- Использование меньшего количества материала;
- Быстрое прототипирование микроэлектронных изделий;
- Быстрое создание мелкосерийных изделий[3].

Трехмерная печать позволяет печатать различными материалами, что уже сейчас может использоваться для создания приборов и устройств электроники, в том числе на гибких подложках[4]. Так же развитие трехмерной печати позволит быстрое создание моделей и опытных образцов изделий, что так же скажется на скорости и качестве разработки микроэлектронных устройств.

Литература

1. Scotten W. Jones, Introduction to Integrated Circuit Technology : Textbook / ICKnowledge LCC. – Georgetown, MA, 2012.
2. 3D-printed microelectronics for integrated circuitry and passive wireless sensors : Article / Sung-Yueh Wu, Chen Yang, Wensyang Hsu [& others] // Nature. – 2015.– July.– 20.
3. 3dtoday [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://3dtoday.ru/>.
4. Hiroki Ota, Sam Emaminejad, Yuji Gao, Application of 3D Printing for Smart Objects with Embedded Electronic Sensors and Systems / Esther Levy // Advanced Materials Technologies – April 2016.