







Исследована эволюция вектора антиферромагнетизма в процессе переключения вектора поляризации ВФО внешним электрическим полем.

Предложены конфигурации «срез-деформация-направление поля», наиболее перспективные для создания MERAM: для продольной записи с приложением электрического напряжения в плоскости слоя наиболее предпочтительны конфигурации указанные в строках 1 и 2 табл. 1; для продольной записи с приложением электрического напряжения перпендикулярно слою перспективны конфигурации, соответствующие строкам 6 в табл. 1 и 2; для перпендикулярной записи с приложением электрического напряжения в плоскости слоя оптимальна конфигурация, приведенная в строке 5 табл. 2.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Морозов А.И. Переключение намагниченности ферромагнетика электрическим полем (Обзор) // ФТТ. – 2014. – Т.56, № 5. – С. 833–840.
2. Винокуров Д.Л., Морозов А.И. Магнитная структура компенсированной границы раздела ферромагнетик-мультиферроик // Физика твердого тела. – 2013. – Т. 55, № 11. – С. 2135–2139.
3. Винокуров Д.Л., Морозов А.И. Обменная связь нанослоя мультиферроика  $\text{BiFeO}_3$  с нанослоем ферромагнетика  $\text{Co}_{0.9}\text{Fe}_{0.1}$  // ФТТ. – 2015. – Т. 57, № 9. – С. 1736–1741.
4. Lawes G. and Srinivasan G. Introduction to magnetoelectric coupling and multiferroic films // J. Phys. D: Appl. Phys. – 2011. – V. 44. – P. 243001 (22 pp).
5. Holcomb M.B., Martin L.W., Scholl A., He Q., Yu P., Yang C.-H., Yang S.Y., Glans P.-A., Valvidares M., Huijben M., Kortright J.B., Guo J., Chu Y.-H., Ramesh R. Probing the evolution of antiferromagnetism in multiferroics // Phys. Rev B. – 2010. – V. 81. – 134406 (6 pp).
6. Морозов А.И., Сигов А.С. Перемагничивание электрическим полем в двухслойной структуре ферромагнетик–магнитоэлектрик // Нано- и микросистемная техника. – 2012. – Т. 10, № 10. – С. 10–14.
7. Morosov A.I., Sigov A.S. Magnetoresistive Memory with Recording by Electric Field: Is the Weak Ferromagnetism Necessary? // J. Magn. Magn. Mater. – 2015. – V. 383. – P. 242–245.