ПРИМЕНЕНИЕ МЕДЛЕННЫХ ОСЦИЛЛЯЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ МОНОКРИСТАЛЛА ТАНТАЛАТА ЛИТИЯ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ СИЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

А.Н. Олейник1, \*, П.В. Каратаев2, А.С. Кубанкин1,3, А.В. Щагин1,4

1)НИУ БелГУ, Белгород, Россия

2) Колледж Ройял Холлоуэй, Эгам, Великобритания

3) ФИАН им. П.Н. Лебедева, Москва, Россия

4) ННЦ ХФТИ, Харьков, Украина

\*) e-mail: andreyoleynik92@mail.ru

Медленные осцилляции температуры (частота 0.1-100 мГц, амплитуда 0.1-50 °С) монокристалла танталата лития приводят к осцилляциям заряда, индуцируемого на поверхности монокристалла, за счет пироэлектрического эффекта1,2. Данный метод изменения температуры может быть очень полезен для воспроизводимой генерации электрического поля в пироэлектрических ускорителях. Рассматривается влияние частоты и амплитуды температурных осцилляций, толщины монокристалла на электрический отклик.

Работа выполнена при финансовой поддержке конкурсной части госзадания по созданию и развитию лабораторий, проект № FZWG2020-0032 (2019-1569).

ЛИТЕРАТУРА

1. Garn L.E., Sharp E.J., J. App. Phys. 1982, Vol. 53, P. 8974-8980

2. Garn L.E., Sharp E.J., J. App. Phys. 1982, Vol. 53, P. 8980-8988