

## Влияние комбинированной модификации на физические свойства кристаллов TGS

Василевский С.А., Гонтарев В.Ф., Марголин Л.Н., Януть В.И.

Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

г. Минск, ул. Советская, 18

Одной из важнейших задач практической диэлектроники, в значительной степени определяющей развитие научно-технического потенциала общества, является получение материалов с заранее заданными свойствами. В этой связи монокристаллы триглицинсульфата (TGS) наиболее прогнозируемы при целенаправленном изменении их физических свойств в процессе модификации. Направленное изменение условий выращивания кристаллов TGS приводит к появлению новых свойств в этих кристаллах, которые могут существенно повысить их практическую ценность. При этом является важным изучение влияния модификаторов и условий выращивания на структуру кристаллов, которая в свою очередь оказывает влияние на все их физические параметры.

В данной работе обобщены результаты исследований характеристик диэлектрических (слабые и сильные электрические поля), поляризационных, пирозлектрических и переключаемых (в импульсных полях) свойств кристаллов TGS и DTGS, в которых одновременно проведено частичное замещение глициновых и сульфатных групп. В качестве лигандов применены L-валин, ортофосфорная кислота, сернокислые соли некоторых металлов. Исследования проведены для кристаллов, выращенных как в сегнетоэлектрической (температура роста  $30^{\circ}\text{C}$ ), так и в параэлектрической (температура роста  $52^{\circ}\text{C}$ ) фазах, при постоянных пересыщениях, из растворов с содержанием модификаторов 10 мол. %.

Проведено сравнение основных параметров модифицированных кристаллов с характеристиками кристаллов чистого TGS.

Полученные результаты позволяют более целенаправленно подходить к выбору комбинированных модификаторов для получения качественных кристаллов группы TGS с определёнными физическими свойствами.