

КРИСТАЛИ ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ

НДЛ Фізики кристалів активних діелектриків

Трубіцин М.П.

E-mail: trubitsyn_m@ua.fm

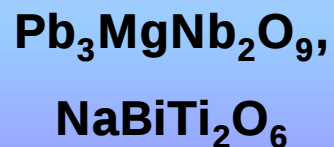
- **Метою проекту** є встановлення закономірностей формування дефектних станів в кристалах функціональної електроніки, визначення фізичних принципів підвищення їх оптичної якості.
- **Головна перевага** досліджень за даним напрямом над вітчизняними та закордонними аналогами полягає у поєднанні можливостей варіювання параметрів синтезу й комплексних досліджень, що дозволяє встановити зв'язок фізичних властивостей з особливостями структури, умовами вирощування й технологічної обробки отриманих матеріалів.
- **Сфера застосування** проекту: акустооптика, оптоелектроніка.



**активні
діелектрики**

```
graph TD; A([активні діелектрики]) --> B[сегнетоелектрики-релаксори]; A --> C[сцинтилятори]; A --> D[акустооптики]; A --> E[фоторефракційні]; A --> F[сегнетоелектрики з неспівмірною фазою]; A --> G[піроелектрики]; A --> H[слабополярні сегнетоелектрики];
```

**сегнетоелектрики-
релаксори**



сцинтилятори
 $\text{Bi}_4\text{Ge}(\text{Si})_3\text{O}_{12}$

акустооптики
 $\text{TeO}_2, \text{PbMoO}_4$

фоторефракційні
 $\text{Bi}_{12}\text{Ge}(\text{Si})\text{O}_{20}$
 $\text{BaTiO}_3,$
 $\text{BiTeO}_5, \text{KNbO}_3$

**слабополярні
сегнетоелектрики**



піроелектрики
 $\text{PbGe}_3\text{O}_{11}$

**сегнетоелектрики
з неспівмірною
фазою**
 $\text{Rb}(\text{K})_2\text{ZnCl}_4$

Напилення просвітлюючих покриттів



Монокристали активних діелектриків



Промисловий зразок кристала TeO_2

