

## **LnAs<sub>4</sub>S<sub>7</sub> (Ln-Yb,Sm) TIPLİ BİRLƏŞMƏLƏRİN SİNTEZİ**

**S.F. Vəliyeva, T.M. İlyash**

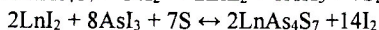
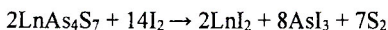
*Bakı Dövlət Universiteti*

*valiyeva.fidan12@mail.ru*

LnAs<sub>4</sub>S<sub>7</sub>,SmAs<sub>4</sub>S<sub>7</sub> tərkibli birləşmələr birbaşa metodla sintez olunmuşdur. Bu birləşmələrin monokristallarının yetişdirilməsi kimyəvi daşıyıcı reaksiyaların əsasında baş vermişdir. Daşıyıcı kimi yoddan istifadə olunmuşdur. LnAs<sub>4</sub>S<sub>7</sub> və SmAs<sub>4</sub>S<sub>7</sub> birləşmələri konqruent olaraq 850<sup>0</sup> və 950<sup>0</sup> C-də əridilir. Məlum olmuşdur ki, bu birləşmələrin monokristalının böyüməsi üçün temperatur düşməsi 60-90 qradus təşkil edir.

LnAs<sub>4</sub>X<sub>7</sub> maddəsinin birbaşa sintezi üçün A-2 təmizlik dərəcəsinə As, A-5-də Se və A-4 yarımqeçirici təmizlikdə olan S götürülür.

Sobanın temperaturunu əvvəlcə 2 saat müddətində 450<sup>0</sup> – 550<sup>0</sup> C, sonra isə 4 saat müddətində 750<sup>0</sup> C qədər yüksəldilir. Sonra isə 1100<sup>0</sup> C qədər yüksədir və 5 saat müddətində saxlanılır. Sonra soba söndürülür və ərintilər soba ilə birlikdə soyudulur.



Metodun əsasını bərk və ya maye halda olan maddələrin hər hansı bir qaz halında olan maddə ilə qarşılıqlı təsirinə əsaslanan heterogen kimyəvi reaksiyalar təşkil edir.

Alınan monokristallar havada davamlıdır, üzvi həlledicilərə və qələvilərə qarşı inertdir, lakin mineral turşularda yaxşı həll olurlar.