

## НОВЫЙ ТРОЙНОЙ МОЛИБДАТ $Tl_5BiHf(MoO_4)_6$ : СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА

Гроссман В.Г.,<sup>а</sup> Первухина Н.В.,<sup>б</sup> Базаров Б.Г.,<sup>а</sup>  
Агучин В.В.,<sup>в</sup> Базарова Ж.Г.<sup>а</sup>

<sup>а</sup>Байкальский институт природопользования Сибирского отделения  
Российской Академии наук, 670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой 6,  
e-mail: grossmanv@mail.ru

<sup>б</sup>Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения  
Российской Академии наук, 630090, Новосибирск, проспект Акад. Лаврентьева, 3

<sup>в</sup>Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения  
Российской Академии наук, 630090, Новосибирск, проспект Акад. Лаврентьева, 13

Установлены фазовые соотношения в субсолидусной области тройной системы  $Tl_2MoO_4$ – $Bi_2(MoO_4)_3$ – $Hf(MoO_4)_2$  в которой выявлено образование нового тройного молибдата  $Tl_5BiHf(MoO_4)_6$ . Спонтанной раствор-расплавной кристаллизацией получены его кристаллы.

Структура  $Tl_5BiHf(MoO_4)_6$  ( $a = b = 10.6801(4)$ ,  $c = 38.5518(14)$  Å,  $V = 3808.3(2)$  Å<sup>3</sup>, пр. гр. R c,  $Z = 6$ ) представляет собой трехмерный смешанный каркас из соединенных общими кислородными вершинами  $MoO_4$ -тетраэдров и  $(Bi,Hf)O_6$ -октаэдров, в больших каналах которого размещаются катионы таллия (рис. 1).

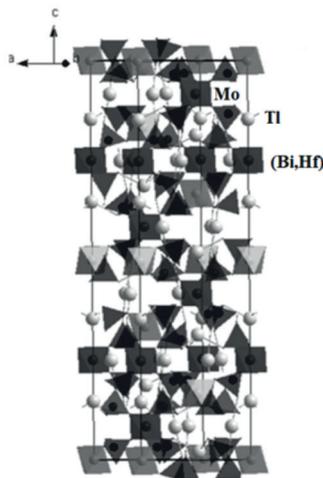


Рисунок 1. Смешанный каркас из тетраэдров  $MoO_4$  и двух сортов октаэдров  $(Bi,Hf)O_6$  в кристаллической структуре  $Tl_5BiHf(MoO_4)_6$

Работа выполнена в рамках государственного задания ФАНО России (тема № 0339-2016-0007), а также при поддержке РФФИ (проекты №18-08-00799 и №18-03-00557).