

Таблиця 2

Фазовий склад і кристалографічні дані фаз продуктів синтезу сульфоторидів РЗМ

Шихта	Режим синтезу	Фазовий склад ¹⁾	Періоди ґратки (Å) Ln ₃ S ₂ F ₄			Періоди ґратки (Å) LnSF		
			<i>a</i>	<i>c</i>	<i>c/a</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>c/a</i>
Невідмиті продукти синтезу сульфоторидів в сольовому розтопі								
Y ₂ S ₃ + YF ₃		Y₃S₂F₄²⁾	3,842(1)	18,954(6)	4,93	-	-	-
La ₂ S ₃ + LaF ₃		LaSF	-	-	-	4,040(1)	6,975(3)	1,73
Nd ₂ S ₃ + NdF ₃		Nd₃S₂F₄	3,873(2)	19,740(9)	5,10	-	-	-
Gd ₂ S ₃ + GdF ₃		Gd₃S₂F₄	3,895(1)	19,110(8)	4,91	-	-	-
Tm ₂ S ₃ + TmF ₃		NaTmS₂	-	-	-	-	-	-
Lu ₂ S ₃ + LuF ₃		NaLuS₂	-	-	-	-	-	-
Відмиті продукти синтезу сульфоторидів в сольовому розтопі								
Nd ₂ S ₃ + NdF ₃	Евтектика (1:2)	NdSF	-	-	-	3,915(2)	6,894(4)	1,76
Nd ₂ S ₃ + NdF ₃	Евтектика (1:1)	NdSF + Nd ₃ S ₂ F ₄ (сл.)	?	?	?	3,907(1)	6,888(2)	1,76
Nd ₂ S ₃ + NdF ₃	Евтектика (2:1)	NdSF + Nd ₃ S ₂ F ₄ (сл.)	?	?	?	3,906(1)	6,888(2)	1,76
Продукти твердофазного синтезу сульфоторидів								
Y ₂ S ₃ + YF ₃	800°C	Y₃S₂F₄ +β-YSF+YSF	3,831(2)	18,928(9)	4,94	3,768(1)	6,806(3)	1,81
La ₂ S ₃ + LaF ₃	700°C	LaSF +La ₂ S ₃ +LaF ₃	-	-	-	4,036(1)	6,989(3)	1,73
Nd ₂ S ₃ + NdF ₃	700°C	NdSF + Nd ₃ S ₂ F ₄	3,968(2)	19,282(9)	4,86	3,926(1)	6,894(3)	1,76
Sm ₂ S ₃ + SmF ₃	700°C	SmSF + Sm ₃ S ₂ F ₄	3,944(1)	19,203(6)	4,86	3,873(1)	6,876(2)	1,77
Gd ₂ S ₃ + GdF ₃	700°C	GdSF + Gd ₃ S ₂ F ₄	3,897(2)	19,104(8)	4,90	3,831(1)	6,851(1)	1,79
Dy ₂ S ₃ + DyF ₃	700°C	DySF + Dy ₃ S ₂ F ₄	3,845(1)	18,991(4)	4,94	3,780(1)	6,820(1)	1,80
Tm ₂ S ₃ + TmF ₃	1000°C	Tm₃S₂F₄ +β-TmSF+TmOF	3,791(2)	18,834(8)	4,97	-	-	-
Tm ₂ S ₃ + TmF ₃	900°C	Tm₃S₂F₄ +β-TmSF+TmOF	3,792(3)	18,794(2)	4,96	-	-	-
Lu ₂ S ₃ + LuF ₃	1040°C	β-LuSF	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Без врахування сольової суміші (NaCl+KCl). ²⁾ Жирним шрифтом відмічено фазові складови, вміст яких перевищує 70%.