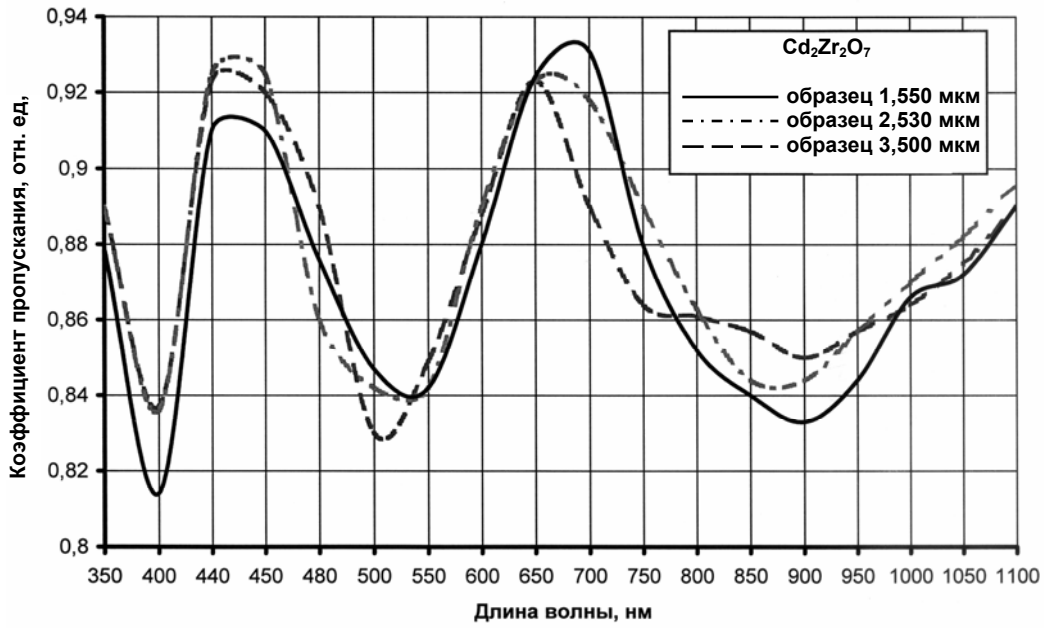


(ZrO₂) —
 — " " —
 ZrO₂ —
 (ZrO₂ + Gd₂O₃, ZrO₂ + Lu₂O₃).
 (Gd₂Zr₂₋₇)
 (Lu₂Zr₂₋₇).
 — 2700 ° ,
 2667 ° — 5,8 / ² (5,8·10⁻⁵).
 f-
 +
 (ZrO₂)
 [2].
 0,34—12,0 (Gd₂O₃+Lu₂O₃)
 [1], [4] — 0,25— [15].
 7,0 ZrO₂
 ZrO₂ —
 1,8—2,1 [2]. ZrO₂ 0,34
 (Lu₂Zr₂₋₇) — 0,28—0,31 [5, 8, 10].
 ZrO₂ [9], = 30 °
 0,67 / ², = 300 °
 0,82 / ².
 ZrO₂
 12
 (Lu₂Zr₂₋₇) (Gd₂Zr₂₋₇)
 [4]. 14 [6].
 13], [11],
 [5].
 ZrO₂, 12,0 [11].
 0,6— Gd₂Zr₂₋₇, Lu₂Zr₂₋₇ [13]
 0,8 [1, 4, 13].
 1,5—2,0) - .1.
 7,0—8,0 (Lu₂Zr₂₋₇) (Gd₂Zr₂₋₇)
 -1 , -2
 200—300 / ².
 ZrO₂ — ÷5·10⁻⁵ , 80—90 . 2·10⁻⁵÷
 0,3—2,0 ,
 6,0— .2.
 7,0 [9].

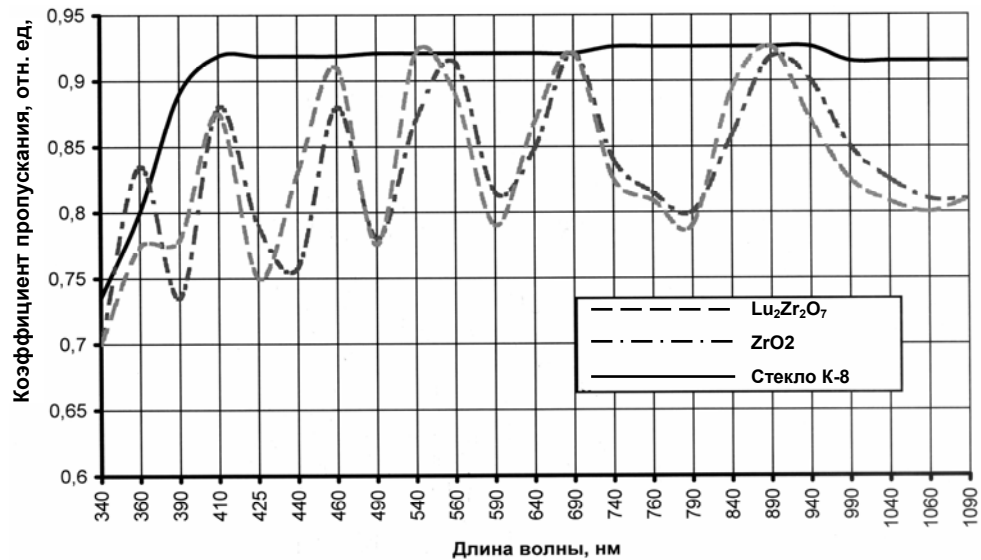
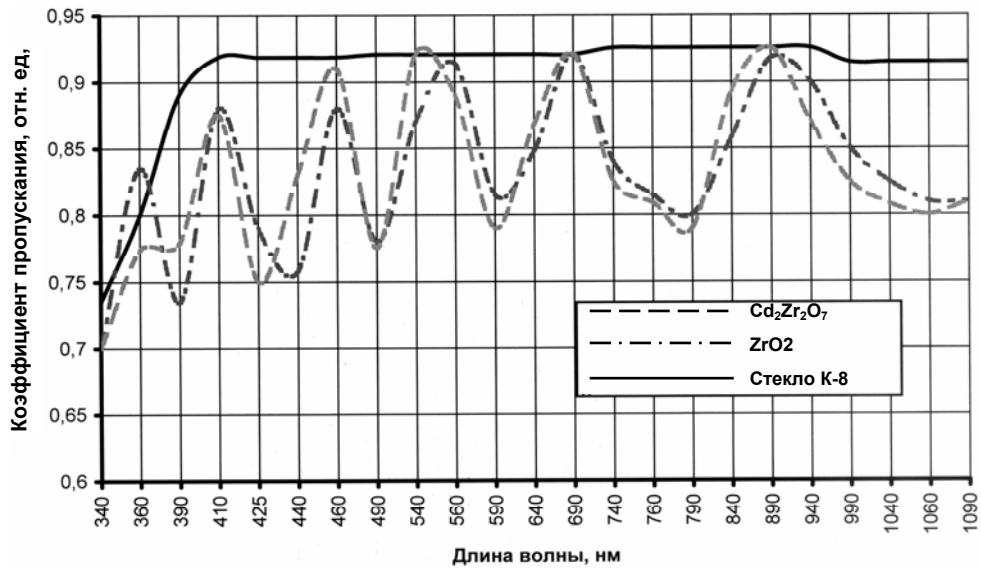
1

	/ ³ ,	, °		10 ⁶ · t (20—900 °)
Gd	6,69	2450	1450	11,519
Lu	7,50	2520	1450	10,025



. 1.

Gd₂Zr₂O₇



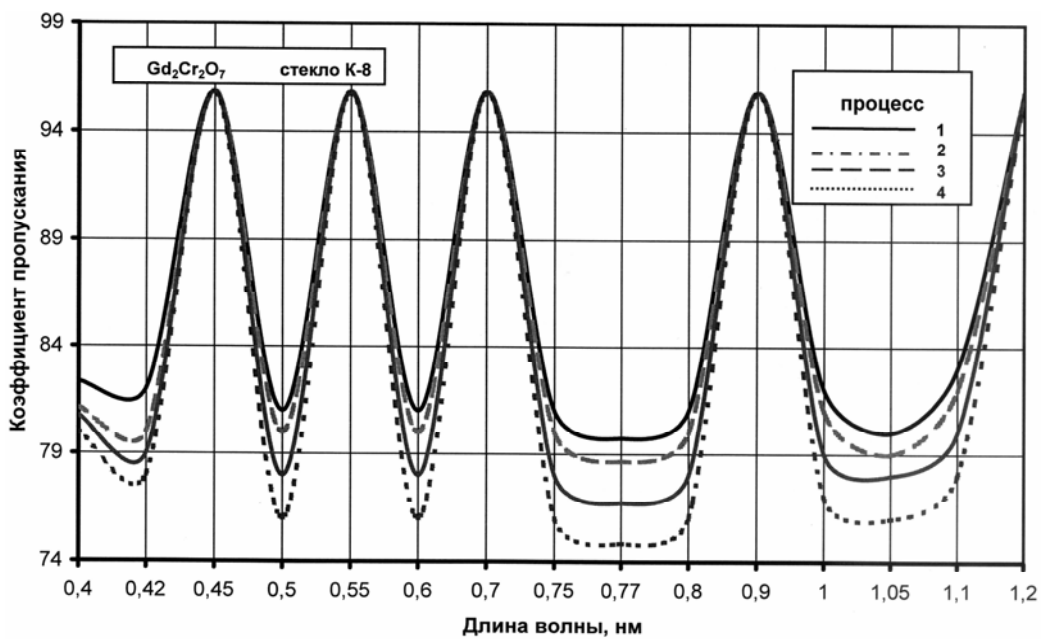
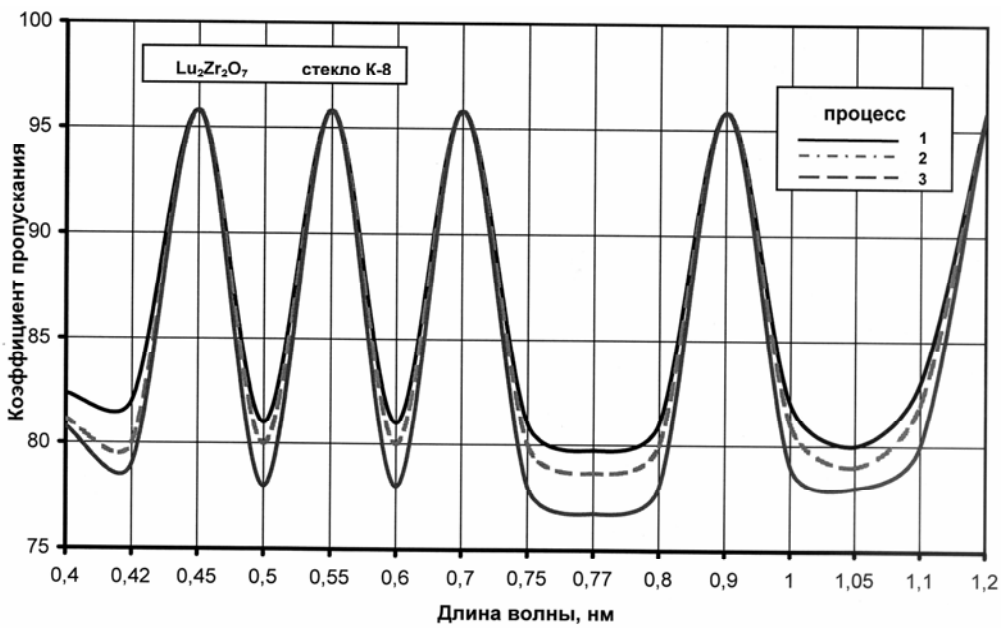
. 2.

ZrO₂

— Gd₂Zr₂O₇; — Lu₂Zr₂O₇

:

-1, -2
 $Gd_2Zr_2O_7$ $Lu_2Zr_2O_7$
 8
 $Gd_2Zr_2O_7$ $Lu_2Zr_2O_7$ SiO_2
 $Lu_2Zr_2O_7$ $Gd_2Zr_2O_7$ $Lu_2Zr_2O_7$ SiO_2
 3-1901-85.
 HL, H —
 ($Gd_2Zr_2O_7$ $Lu_2Zr_2O_7$)
 0,44 λ_0 ; L —
 (SiO_2)
 1,24 λ_0 , λ_0 —
 (1064 nm).



. 3.
 — $Lu_2Zr_2O_7$ 8 ; — $Gd_2Zr_2O_7$ 8 :

HL...HLL, H — (Gd₂Zr₂ 7) -55, I 3-1901—85.
 Lu₂Zr₂ 7) (1064); 3-5626—82
 L — (SiO₂) 4·10⁻⁸ (0,7±0,1)
 (1064),
 — (20±4 / ²)
).
 .2. SiO₂ [1, 2, 4, 12] (50±10)
 3-6186—86 (4,0±0,5)
 1250—1700 ° . SiO₂ 1,06
 " " —
 1
 = ±20 %.
 0,2—8,0 [1]. .5,
 250—300 / ².
 70 %,
 130 %.

5

		/ ²
Gd ₂ Zr ₂ 7		110
Gd ₂ Zr ₂ 7	"	90
Lu ₂ Zr ₂ 7	"	100
Gd ₂ Zr ₂ 7	3-	90
Lu ₂ Zr ₂ 7		100
Gd ₂ Zr ₂ 7	5-	90
Lu ₂ Zr ₂ 7		100
Gd ₂ Zr ₂ 7	7-	90
Lu ₂ Zr ₂ 7		90
ZrO ₂		50
ZrO ₂	3-	50
ZrO ₂	7-	50

