



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 895941

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 27.12.79 (21) 2861433/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.01.82, Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 07.01.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

C 03 C 3/04

C 03 C 3/28

(53) УДК 666.112.  
.9(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

И.К.Немкович, В.Т.Павлова, и Я.И.Моисеева

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(54) СТЕКЛО

1

Изобретение относится к производству стекла, обладающих повышенными физико-химическими свойствами, и может быть использовано в оптике и других областях техники.

Известно магниевое-алюмосиликатное стекло, включающее, вес. %:

SiO <sub>2</sub>	61-71,53
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,43-18,5
MgO	2,7-20,5
CaO	10-11,1
SrO	0,05-1,00

Указанное стекло обладает люминесцентными свойствами [1].

Наиболее близким к изобретению является стекло, включающее, вес. %:

SiO <sub>2</sub>	45-65
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15-35
RO	5-30 (R-Mg, Ca, Sr)
MnO	0,25-3,0

Данное стекло обладает катодолюминесцентными свойствами [2].

Однако эти стекла агрессивны к огнеупорам и имеют повышенные температуры варки, достигающие 1550-1750°C при продолжительности варки 4-16 ч.

Целью изобретения является снижение температуры варки стекла.

Поставленная цель достигается тем, что стекло, включающее SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,

2

MgO, дополнительно содержит CeO<sub>2</sub> при следующем соотношении компонентов, в вес. %:

5	SiO <sub>2</sub>	44,9-62,9
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15,2-34,8
	MgO	5,7-15,1
	CeO <sub>2</sub>	11,7-12,9

10 Стекло имеет температуру варки 1530-1550°C, выработки 1340-1360°C, размягчения 900-920°C, оно прозрачно в области до 5 мкм.

В табл. 1 представлен состав предлагаемого стекла.

15

Т а б л и ц а 1

Компоненты	Состав, вес. %		
	1	2	3
SiO <sub>2</sub>	44,9	56,6	62,9
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	31,8	22,2	19,1
MgO	11,4	8,7	5,7
CeO <sub>2</sub>	11,9	12,5	12,3

20

25

30



MgO 5,7-15,1  
CeO<sub>2</sub> 11,7-12,9  
Источники информации,  
принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3522190,  
кл. 252-301.4, 1970.  
2. Патент США № 3962117,  
кл. 252-301.4F, 1976.

Составитель В.Товмасян  
Редактор И.Митровка Техред С. Мигунова Корректор Г.Огар

Заказ 11611/3 Тираж 506 Подписное  
ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4