



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 713836

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 19.12.77 (21) 2557352/29-33

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

с присоединением заявки № -

С 03 С 9/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 05.02.80. Бюллетень № 5

(53) УДК 666.295.  
.7(088.8)

Дата опубликования описания 07.02.80

(72) Авторы  
изобретения

Н. М. Бобкова, Ж. С. Тижовка, О. Г. Городецкая  
и В. В. Тижовка

(71) Заявители

Белорусский политехнический институт  
и белорусский технологический институт им. С. М. Кирова

### (54) ГЛУШЕНАЯ ГЛАЗУРЬ ДЛЯ МЕТЛАХСКОЙ ПЛИТКИ

1

Изобретение относится к составам  
глазурей для керамических изделий.  
Известна глазурь [1], включающая,  
вес. %:

SiO <sub>2</sub>	40-55
ZnO <sub>2</sub>	8-18
BaO <sub>3</sub>	15-30
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2-4
Na <sub>2</sub> O	4-7
CaO	1-3
SrO	0,1-9,0
BaO	0,1-9,0 и,

кроме того, по крайней мере один  
окисел из группы K<sub>2</sub>O, Li<sub>2</sub>O, MgO, CuO,  
Co<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, WO<sub>3</sub>, MoO<sub>3</sub> 0,1-2.

Известна также глазурь [2], содер-  
жащая, вес. %:

SiO <sub>2</sub>	51,46-52,24
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,82-7,94
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,48-0,49
TiO <sub>2</sub>	0,13-0,14
CaO	7,23-7,33
MgO	1,37-1,39
K <sub>2</sub> O	0,74-0,75
Na <sub>2</sub> O	1,82-3,97
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	17,06-17,3
ZrO <sub>2</sub>	8,45-11,89.

Температура обжига 940-1140°C,  
термический коэффициент линейного рас-  
ширения (ТКЛР)  $5,26 \cdot 10^{-6}$  град<sup>-1</sup>.

2

Указанные глазури имеют повышен-  
ную температуру обжига и обладают не-  
достаточно высоким ТКЛР.

5 Целью изобретения является сниже-  
ние температуры обжига и повышение  
ТКЛР.

10 Указанная цель достигается тем,  
что глазурь, включающая SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,  
ZrO<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>O, CaO, содержит ука-  
занные компоненты в следующих коли-  
чествах, вес. %:

SiO <sub>2</sub>	33,0-40,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3,5-11,5
ZrO <sub>2</sub>	13,2-18,0
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	18,5-22,5
Na <sub>2</sub> O	5,0-6,0
CaO	11,0-15,0

20 Глазурь готовят по обычной техно-  
логии. Варку фритты ведут при 1300-  
1350°C в течение 3-4 ч. Фритту грану-  
лируют в воде и мокрым помолом в ша-  
ровых мельницах изготавливают шликер,  
который наносят на поверхность изде-  
лий. Температура обжига глазури 920-  
980°C.

25 В таблице приведены состав глазури  
и ее свойства.

Показатель	Номер глазури			
	1	2	3	4
Состав глазури, вес. %				
SiO <sub>2</sub>	40,0	33,0	37,0	34,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3,5	11,5	11,0	10,8
ZrO <sub>2</sub>	18,0	16,0	13,2	17,3
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20,0	18,5	22,5	19,6
Na <sub>2</sub> O	5,0	6,0	5,3	5,0
CaO	13,5	15,0	11,0	13,3
Температура варки, °С	1300-1350	1300-1350	1300-1350	1300-1350
Температура наплавления, °С	920-980	920-980	920-970	920-970
ТКЛР, $\alpha \cdot 10^7$ , град <sup>-1</sup>	55	59	57	53
Термоустойчивость, °С	125	125	125	125
Микротвердость, кг/мм <sup>2</sup>	600	550	550	600
Истираемость, г/см <sup>2</sup>	0,053	0,055	0,055	0,053
Белизна, %	80	80	80	80

Формула изобретения  
 Глушеная глазурь для метлахской плитки, включающая SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZrO<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>O, CaO, отличающаяся тем, что, с целью снижения температуры обжига и повышения термического коэффициента линейного расширения, она содержит указанные компоненты в следующих количествах, вес. %:

SiO<sub>2</sub> 33,0-40,0  
 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 3,5-11,5

ZrO<sub>2</sub> 13,2-18,0  
 B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 18,5-22,5  
 Na<sub>2</sub>O 5,0-6,0  
 CaO 11,0-15,0

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 425861, кл. С 03 С 9/00, 25.07.72.
2. Авторское свидетельство СССР № 399471, кл. С 03 С 9/00, 01.12.71.

Составитель А. Берсенев

Редактор Т. Шарганова Техред М. Петко

Корректор Г. Решетник

Заказ 9201/16

Тираж 528

Подписное

ЦНИИПИ 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