

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 626057

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву —  
(22) Заявлено 18.04.77 (21) 2475898/29-33  
с присоединением заявки № —  
(23) Приоритет —  
(43) Опубликовано 30.09.78. Бюллетень № 36  
(45) Дата опубликования описания 05.09.78

(51) М.Кл.<sup>2</sup> С 03 С 9/00

(53) УДК 666.293.5  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Н. М. Бобкова, Ж. С. Тижовка, О. Г. Городецкая,  
В. В. Тижовка, Я. И. Моисеева и Д. И. Гантман

(71) Заявители

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

### (54) ГЛУШЕНАЯ ГЛАЗУРЬ

1

Изобретение относится к технологии силикатов, а именно к составу глазури, предназначенной для использования ее в промышленности строительных материалов в качестве белой и цветной матовой глазури для метлахской керамики.

Известна глазурь, содержащая, вес. %:  
SiO<sub>2</sub> 41—54; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 2,7—3,7; B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 15,9—35,7;  
CaO 0,3—9,1; MgO 0—2,7; Na<sub>2</sub>O 0,9—9,1;  
Zr 13,0—18,5; Sr 0—9,1 [1]. КТР такой  
глазури  $56,2 \cdot 10^{-7}/\text{град.}^{-1}$ , температура  
появления блеска 780°С.

Наиболее близким к изобретению является состав глазури, включающей вес. %:  
SiO<sub>2</sub> 40—55; Zr 8—18; B<sub>2</sub>O<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;  
BaO 0,1—9, 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 [2]. КТР  $52 \cdot 10^{-7}/\text{град.}^{-1}$ ,  
температура появления блеска 800°С.

Это составы блестящих глазурей. Кроме того, указанные составы глазурей разработаны для глин Латвийской ССР. Использование их для керамики, изготовленной из белорусских глин, не представляется возможным. В состав указанных Рижских глазурей входят токсичные и дорогостоящие

2

соединения BaO, SrO, Li<sub>2</sub>O, Co<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, WO<sub>3</sub>, MoO<sub>3</sub>.

Цель изобретения — получение состава глушеной матовой глазури с повышенной механической прочностью, не содержащей токсичных и дорогостоящих соединений SrO, BaO, Li<sub>2</sub>O, Co<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, WO<sub>3</sub>, MoO<sub>3</sub>.

Достигается это тем, что глазурь имеет состав, вес. %:

SiO <sub>2</sub>	30—40
ZrO <sub>2</sub>	8—15
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15—20
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12—16
Na <sub>2</sub> O	3—5
CaO	15—18,5

Глазури обладают следующими физико-механическими свойствами:

Температура варки, °С	1300—1350
Интервал обжига, °С	900—980
Микротвердость, кг/мм <sup>2</sup>	680—700
Истираемость, г/см <sup>2</sup>	0,05
Термостойкость, °С	160—180
Коэффициент термического расширения, $10^{-7}/\text{град.}^{-1}$	58—60

Фритту варят в промышленных печах при температуре варки 1300—1350°С. По-

мол производят мокрым способом в шаровой мельнице с добавкой 5% Веселовской глины и 3% глинозема.

В табл. 1 даны примеры составов предлагаемой глазури, а в табл. 2 — их свойства.

Таблица 1

Состав	Компоненты, вес. %					
	SiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	Na <sub>2</sub> O
1	35,2	8,9	20,0	14,8	16,3	4,8
2	34,3	15,0	17,9	12,5	15,9	4,4
3	39,5	8,0	18,0	16,0	15,0	3,5

Таблица 2

Показатели	Состав		
	1	2	3
Температура варки, °С	1300—1350	1300—1350	1300—1350
Интервал обжига, °С	900—970	900—970	900—960
Микротвердость, кг/мм <sup>2</sup>	700	700	680
Истираемость, г/см <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,05
Термостойкость, °С	170	160	180
Коэффициент термического расширения, 10 <sup>-7</sup> град <sup>-1</sup>	59	60	58

Отсутствием токсичных и дорогостоящих компонентов в составе и меньшим количеством основных компонентов упрощается и стабилизируется технологический процесс изготовления фритты.

#### Формула изобретения

Глушенная глазурь, включающая SiO<sub>2</sub>, ZrO<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>O, CaO, отличающаяся тем, что, с целью получения матовой поверхности и повышения механической прочности, она содержит указанные компоненты в следующих количествах, вес. %:

5	SiO <sub>2</sub>	30—40
	ZrO <sub>2</sub>	8—15
	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15—20
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12—16
	Na <sub>2</sub> O	3—5,0
10	CaO	15—18,5

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 307988, кл. С 03 С 9/00, 1970.
2. Авторское свидетельство СССР № 425861, кл. С 03 С 9/00, 1972.

Составитель А. Берсенева

Редактор Т. Кузьмина

Техред И. Рыбкина

Корректор И. Симкина

Заказ 675/1006

Изд. № 656

Тираж 596

Подписное

НПО Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»