



Кафедра технологи керамики,
огнеупоров, стекла и эмалей
НТУ «ХПИ»



Отходы горной промышленности – перспективное сырье для современных керамических технологий

Белостоцкая Л.А., Трусова Ю.Д., Кривобок Р.В.,
Павлова Л.В., Питак О.Я.





Сравнительный химический состав плавне

Компоненты	Содержание оксидов в сырье, масс. %	
	Отходы ГОК	Гранитные отсеvy
SiO ₂	54,7	65,6
Al ₂ O ₃	21,1	15,7
CaO	10,0	2,6
MgO	3,2	1,5
K ₂ O	0,74	6,1
Na ₂ O	3,52	3,0
Fe ₂ O ₃	5,24	4,2
TiO ₂	0,79	-
П.п.п.	0,55	1,3

Сравнительный минералогический состав плавней

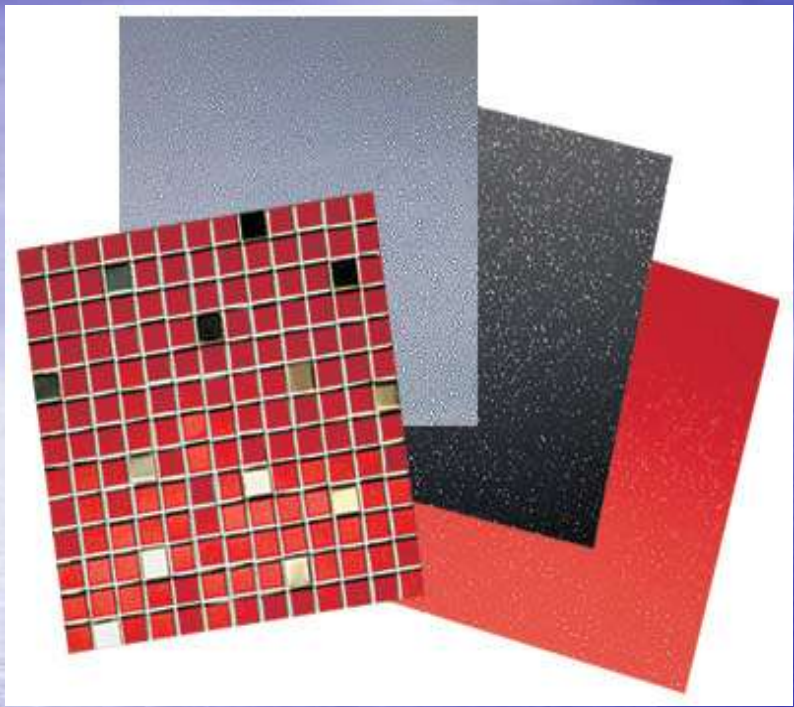
Наименование минералов	Минералогический состав	
	Отходы ГОК	Гранитные отсеvy
Микроклин	-	42
Плагиоклаз	70-75	-
Авгит	20-25	-
Альбит	-	30
Свободный кварц	2-3	28
Акцессоры	1-3	10

Шихтовой состав и оксидная характеристика разрабатываемых составов.

Шифр состава	Шихтовой состав керамической массы (глина: плавень), масс. %	Общая сумма плавней, масс. %	Содержание щелочных и щелочеземельных оксидов, масс. %	Отношение содержания щелочеземельных к щелочным оксидам
		$\Sigma(\text{RO}+\text{R}_2\text{O}+\text{Fe}_2\text{O}_3)$	$\Sigma(\text{RO}+\text{R}_2\text{O})$	$(\text{RO}:\text{R}_2\text{O})$
П-1	30:70	17,28	13,35	2,58
П-2	40:60	15,44	11,91	2,38
П-3	50:50	13,98	9,84	2,14
П-4	60:40	11,75	9,09	1,88

Свойства полученных образцов

Наименование показателя	ГОСТ 6787-01	Шифр состава			
		П-1	П-2	П-3	П4
Водопоглощение, %	3,5	1,9	2,5	3,2	3,6
Предел прочности на изгиб, МПа	28	26	27	30	31
Износостойкость, г/см ²	0,2	0,16	0,17	0,17	0,2
Морозостойкость, ЦИКЛЫ	25	30	28	26	22



ДОКЛАД ОКОНЧЕН
СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ