

**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА**  
*на каменно-щебеночную смесь (КЩС), полученную из изверженных пород*  
*по ТУ 08.12-016-03987691-2017*  
**«Каменно-щебеночная смесь из изверженных пород»**



**КЩС 200- 400 мм**

1. Производитель:		ООО «Выборгское карьероуправление»		
<b>2. Качественные показатели КЩС 200-400 мм</b>		<b>Фактически</b>		
2.1. Содержание кусков размером более 400 мм, % по массе		не более 15		
2.2. Содержание кусков размером менее 200 мм, % по массе		не более 15		
2.3. Содержание глины в комках, % по массе		0		
2.4. Марка по прочности (дробимости)		M1000		
2.5. Марка по морозостойкости		F 300		
2.6. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup>		1,48 + 1,65		
2.7. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов, A <sub>эфф</sub> , Бк/кг, 1 класс (до 370)		от 330 до 370		
<b>3. Физико-механические свойства гранитов месторождения «Эркиля»</b>				
3.1. Плотность (без пор), ρ, г/см <sup>3</sup>		2,66		
3.2. Объемная масса, т/м <sup>3</sup>		2,62		
3.3. Пористость, V <sub>пор</sub> , % по объему		0,4 + 5,0		
3.4. Водопоглощение, W <sub>в</sub> , % по массе		0,1+0,9		
3.5. Предел прочности при сжатии:		175		
в сухом состоянии, МПа		156		
в водонасыщенном, МПа				
<b>4. Химический анализ гранитов:</b>				
SiO <sub>2</sub> – 69.67-72.9 %, K <sub>2</sub> O – 4.56-6.4 %, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 12.7-13.1 %, Na <sub>2</sub> O – 2.64-3.1 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 3.07-4.7 %, CaO – 1.2-2.32 %, TiO <sub>2</sub> – 0.23 – 0.40%, MgO – 0.32 – 0.72%, MnO – 0.02 – 0.04%				
<b>5. Минералого-петрографическая характеристика гранитов м/р «Эркиля»:</b>				
Главные породообразующие минералы: калиевый полевой шпат 45–60%; плагиоклаз 15 –20%; кварц 25-35%, биотит 2-5%, роговая обманка до 1%.				
Вторичные минералы: хлорит и рудные (развивающиеся по биотиту); серицит и хлорит (по полевым шпатам)				
Акцессорные минералы (примеси): циркон, апатит, монацит, магнетит, фосфорит				
<b>6. Содержание вредных компонентов и примесей:</b>		<b>не более</b>	<b>ГОСТ</b>	<b>Факт</b>
• Аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах,		ммоль/л	50,0	22,5
• Сера, сульфиды, сульфаты в пересчете на SO <sub>3</sub> ,		% по массе	1,5	0,1012
• Пирит,		% по массе	4,0	0,1
• Слюда,		% по массе	15,0	0,01
• Галоидные соединения в пересчете на ион хлора,		% по массе	0,1	0,0184
• Уголь, древесные остатки,		% по массе	1,0	0,02
• Свободных волокон асбеста,		% по массе	0,25	Не обнаружен.
• Содержание орган-х. веществ (коллометрическая проба) не должен придавать раствору окраску соответствующую или темнее эталона				светлее эталона
Начальник лаборатории _____		Костякова М.И.		04.01.2023г

