



## СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА

на готовую гранитную щебеночно-песчаную смесь (ЩПС), полученную из изверженных (интрузивных) горных пород месторождения «Эркиля» по ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов»

### ЩПС С6 (0-20 мм)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |       |       |       |                    |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|--------------|
| 1. Производитель: ООО «Выборгское карьероуправление»                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| 2. Качественные показатели готовой гранитной смеси С6 (0-20 мм)                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |       |       |       | Фактически         |              |
| 2.1. Зерновой состав. Полные остатки на контрольных ситах размером, % по массе                                                                                                                                                                                                       |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| Наибольший размер Д, мм                                                                                                                                                                                                                                                              | 20   | 10    | 5     | 2,5   | 0,63  | 0,16  | 0,05               |              |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0-10 | 25-60 | 50-77 | 58-85 | 80-95 | 90-97 | 95-100             |              |
| 2.2. Содержание пылевидных и глинистых частиц в смеси, % по массе                                                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       |       |       | до 5               |              |
| 2.3. Содержание глины в комках от общего количества пылевидных и глинистых частиц в смеси, % по массе                                                                                                                                                                                |      |       |       |       |       |       | 0                  |              |
| 2.4. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, % по массе                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       |       |       | от 17 до 25        |              |
| 2.5. Коэффициент фильтрации смеси для дополнительных слоев, м/сут.                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |       |       |       | 1,2 ÷ 5,5          |              |
| 2.6. Марка щебня по водостойкости                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       |       |       | В1                 |              |
| 2.7. Марка щебня по пластичности                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |       |       |       |       | Пл1                |              |
| 2.8. Марка щебня по прочности (дробимости)                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |       |       |       |       | М1000              |              |
| 2.9. Марка по истираемости                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |       |       |       |       | И2                 |              |
| 2.10. Марка щебня по морозостойкости                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |       |       |       |       | Ф300               |              |
| 2.11. Насыпная плотность смеси, т/м³                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |       |       |       |       | 1,40 ÷ 1,58        |              |
| 2.12. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф, Бк/кг, I класс (до 370)                                                                                                                                                                             |      |       |       |       |       |       | От 280 до 380      |              |
| 3. Физико-механические свойства гранитов месторождения «Эркиля»                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| 3.1. Плотность (без пор), ρ, г/см³                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |       |       |       | 2,66               |              |
| 3.2. Объемная масса т/м³                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |       |       |       |       | 2,62               |              |
| 3.2. Пористость, Vпор % по объему                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       |       |       | 0,4 ÷ 5,0          |              |
| 3.3. Водопоглощение, Wм % по массе                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |       |       |       | 0,1 ÷ 1,0          |              |
| 3.4. Предел прочности при сжатии: в сухом состоянии, МПа                                                                                                                                                                                                                             |      |       |       |       |       |       | 175                |              |
| в водонасыщенном, МПа                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       |       |       | 156                |              |
| 4. Химический анализ гранитов:                                                                                                                                                                                                                                                       |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| 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% |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| 5. Минералого-петрографическая характеристика гранитов м/р «Эркиля»:                                                                                                                                                                                                                 |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| 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);<br>- серицит и хлорит (по полевым шпатам)                                                                                                                                                                          |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| Акцессорные минералы (примеси): - циркон, апатит, монацит, магнетит, фосфорит                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| 6. Содержание вредных компонентов и примесей:                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| Аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах, ммоль/л                                                                                                                                                                                                             |      |       |       |       |       |       | ГОСТ               | Факт         |
| 50,0                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |       |       |       |       | 20,50              |              |
| • Сера, сульфиды, сульфаты в пересчете на SO <sub>3</sub> , % по массе                                                                                                                                                                                                               |      |       |       |       |       |       | 1,5                | 0,25         |
| • Пирит, % по массе                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |       |       |       |       | 4,0                | 0,2          |
| • Слюда, % по массе                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |       |       |       |       | 15,0               | 0,01         |
| • Галоидные соединения в пересчете на ион хлора, % по массе                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       |       |       | 0,1                | 0,01         |
| • Уголь, древесные остатки, % по массе                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |       |       |       |       | 1,0                | 0,1          |
| • Свободных волокон асбеста, % по массе                                                                                                                                                                                                                                              |      |       |       |       |       |       | 0,25               | Не обнаружен |
| • Содержание орган-х веществ (колометрическая проба) не должен придавать раствору окраску соответствующую или темнее эталона                                                                                                                                                         |      |       |       |       |       |       | Раствор бесцветный |              |
| Начальник лаборатории _____ Мозина М.Б.                                                                                                                                                                                                                                              |      |       |       |       |       |       |                    |              |
| 01.01.2026 г                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |       |       |       |       |                    |              |