# ТАБЛИЦА результатов статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов по инженерно-геологическим элементам (ГОСТ 20522- 96)

Объект(ы): МО, Истринский р-н, д. Покровское, КП "Новорижское 3"

| Наименование характеристики | Кол-во значений характеристики | | Значения характеристики | | | Коэф. вариа­ции | Коэф. надежности по грунту при доверительной вероятности | | Расчетные значения характеристики при доверительной вероятности | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| общее | взятое в расчет | мин. | макс. | средн. | 0,85 | 0,95 | 0,85 | 0,95 |
| **ИГЭ№ 1 Песок гравелист. С прослоями суглинка твердого(tQIV)**  Лаб. №№ 34, 58, 59, 60, 69, 70, 71, 86, 126, 130 | | | | | | | | | | |
| 1. Частиц >10 мм | 6 | 6 | 0,0 | 39,8 | 12,3 |  |  |  |  |  |
| 2. Частиц 10-5 мм | 6 | 6 | 0,0 | 8,9 | 2,7 |  |  |  |  |  |
| 3. Частиц 5-2 мм | 6 | 6 | 0,1 | 9,7 | 3,2 |  |  |  |  |  |
| 4. Частиц 2-1мм | 6 | 6 | 0,4 | 12,6 | 5,9 |  |  |  |  |  |
| 5. Частиц 1-0.5 мм | 6 | 6 | 4,4 | 21,1 | 15,1 |  |  |  |  |  |
| 6. Частиц 0.5-0.25 мм | 6 | 6 | 7,9 | 25,4 | 18,4 |  |  |  |  |  |
| 7. Частиц 0.25-0.1 мм | 6 | 6 | 4,8 | 20,2 | 13,3 |  |  |  |  |  |
| 8. Частиц 0.1-0.05 мм | 6 | 6 | 10,5 | 52,0 | 29,0 |  |  |  |  |  |
| 9. Плотность частиц грунта, г/см3 | 10 | 10 | 2,64 | 2,71 | 2,67 |  |  |  |  |  |
| 10. Влажностьприродная, % | 10 | 8 | 8,80 | 11,90 | 10,47 |  |  |  |  |  |
| 11. Влажностьводонас. грунта, % | 3 | 3 | 15,82 | 26,23 | 19,84 |  |  |  |  |  |
| 12. Плотность грунта прир. сложения, г/см3 | 3 | 3 | 1,95 | 2,10 | 2,03 |  |  |  |  |  |
| 13. Плотность сухого грунта, г/см3 | 3 | 3 | 1,58 | 1,89 | 1,84 |  |  |  |  |  |
| 14. Плотность водонас. грунта, г/см3 | 3 | 3 | 2,00 | 2,19 | 2,12 |  |  |  |  |  |
| 15. Коэффициентпористостиприр. | 3 | 3 | 0,427 | 0,711 | 0,455 |  |  |  |  |  |
| 16. Влажностьнаграницетекучести, % | 4 | 4 | 16,70 | 35,00 | 22,15 |  |  |  |  |  |
| 17. Влажностьнаграницераскатывания, % | 4 | 4 | 10,50 | 18,60 | 12,70 |  |  |  |  |  |
| 18. Числопластичности | 4 | 4 | 6,20 | 16,40 | 9,45 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | |
| Наименование характеристики | Кол-во значений характеристики | | Значения характеристики | | | Коэф. вариа­ции | Коэф. надежности по грунту при доверительной вероятности | | Расчетные значения характеристики при доверительной вероятности | |
| общее | взятое в расчет | мин. | макс. | средн. | 0,85 | 0,95 | 0,85 | 0,95 |
| 19. Показательтекучести | 4 | 4 | -0,27 | 0,27 | -0,24 |  |  |  |  |  |
| 20. Степеньвлажности | 3 | 3 | 0,54 | 0,88 | 0,62 |  |  |  |  |  |
| 21. Степеньнеоднородностигрансостава | 1 | 1 | 27,57 | 27,57 | 27,57 |  |  |  |  |  |
| 23. Пористость | 3 | 3 | 29,93 | 41,55 | 34,53 |  |  |  |  |  |
| **ИГЭ № 2 Суглинок тугопласт.(fQIIms)**  Лаб. №№ 1, 2, 3, 81, 82, 83, 84, 91, 93, 100, 111, 112, 131, 132, 134 | | | | | | | | | | |
| 1. Плотность частиц грунта, г/см3 | 15 | 15 | 2,69 | 2,72 | 2,71 | 0,003 | 1,001 | 1,002 | 2,71 | 2,71 |
| 2. Влажностьприродная, % | 15 | 15 | 10,30 | 24,70 | 18,31 | 0,215 | 0,943 | 0,911 | 19,41 | 20,10 |
| 3. Влажностьводонас. грунта, % | 15 | 15 | 15,88 | 28,39 | 21,73 | 0,161 | 0,957 | 0,932 | 22,70 | 23,31 |
| 4. Плотность грунта прир. сложения, г/см3 | 15 | 15 | 1,91 | 2,16 | 2,02 | 0,03 | 1,008 | 1,014 | 2,01 | 1,99 |
| 5. Плотность сухого грунта, г/см3 | 15 | 15 | 1,53 | 1,88 | 1,71 | 0,059 | 1,017 | 1,027 | 1,68 | 1,66 |
| 6. Плотность водонас. грунта, г/см3 | 15 | 15 | 1,97 | 2,18 | 2,08 | 0,03 | 1,008 | 1,014 | 2,06 | 2,05 |
| 7. Коэффициентпористостиприр. | 15 | 15 | 0,427 | 0,769 | 0,587 | 0,162 | 0,957 | 0,932 | 0,613 | 0,630 |
| 8. Влажностьнаграницетекучести, % | 15 | 12 | 22,6 | 36,9 | 30,28 | 0,152 | 1,049 | 1,084 | 28,84 | 27,91 |
| 9. Влажностьнаграницераскатывания, % | 15 | 12 | 11,6 | 18,7 | 15,49 | 0,138 | 1,044 | 1,076 | 14,82 | 14,39 |
| 10. Числопластичности | 15 | 12 | 10,7 | 17 | 14,46 | 0,132 | 1,043 | 1,073 | 13,87 | 13,48 |
| 11. Показательтекучести | 15 | 7 | 0,23 | 0,32 | 0,28 | 0,136 | 1,059 | 1,101 | 0,27 | 0,26 |
| 12. Степеньвлажности | 15 | 14 | 0,65 | 0,95 | 0,85 | 0,071 | 0,98 | 0,968 | 0,86 | 0,87 |
| 13. Модуль деф. приP=0.1-0.2 МПа естеств., МПа | 8 | 8 | 3,63 | 7,65 | 5,30 | 0,247 | 1,108 | 1,199 | 4,78 | 4,42 |
| 14. Модуль деформации Emkестеств., МПа | 8 | 7 | 17,5 | 32 | 24,9 | 0,235 | 1,122 | 1,229 | 22,23 | 20,29 |
| 16. Удельное сцепление, кПа (естеств., общий) | 8 | 7 | 21,25 | 37,58 | 28,28 | 0,224 | 1,115 | 1,216 | 25,36 | 23,26 |
| 17. Тангенс угла внут. трения (естеств., общий) | 8 | 7 | 0,15(9°) | 0,47(24°) | 0,34(19°) | 0,274 | 1,145 | 1,278 | 0,30(16,74°) | 0,27(14,99°) |
| 19. Пористость | 15 | 15 | 29,93 | 43,48 | 36,87 | 0,103 | 1,03 | 1,049 | 35,81 | 35,14 |
|  | | | | | | | | | | |
| **ИГЭ № 3 Супесь пластичная(fQIIms)**  Лаб. №№ 4, 5, 35, 36, 37, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 72, 73, 75, 76, 77, 85, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 96, 101, 102, 104, 105, 106, 115, 116, 117, 118, 119, 123, 124, 125, 127, 128, 133 | | | | | | | | | | |
| 1. Частиц>10 мм | 1 | 1 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |  |  |  |  |  |
| 2. Частиц 10-5 мм | 1 | 1 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |  |  |  |  |  |
| 3. Частиц 5-2 мм | 1 | 1 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |  |  |  |  |  |
| 4. Частиц 2-1мм | 1 | 1 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |  |  |  |  |  |
| 5. Частиц 1-0.5 мм | 1 | 1 | 19,1 | 19,1 | 19,1 |  |  |  |  |  |
| 6. Частиц 0.5-0.25 мм | 1 | 1 | 23,8 | 23,8 | 23,8 |  |  |  |  |  |
| 7. Частиц 0.25-0.1 мм | 1 | 1 | 14,7 | 14,7 | 14,7 |  |  |  |  |  |
| 8. Частиц 0.1-0.05 мм | 1 | 1 | 28,7 | 28,7 | 28,7 |  |  |  |  |  |
| 9. Плотность частиц грунта, г/см3 | 39 | 32 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 2,70 | 2,70 |
| 10. Влажностьприродная, % | 39 | 38 | 6,90 | 14,50 | 10,55 | 0,139 | 0,977 | 0,963 | 10,80 | 10,95 |
| 11. Влажностьводонас. грунта, % | 36 | 36 | 14,85 | 17,95 | 16,00 | 0,06 | 0,99 | 0,983 | 16,17 | 16,27 |
| 12. Плотность грунта прир. сложения, г/см3 | 36 | 36 | 2,01 | 2,17 | 2,09 | 0,016 | 1,003 | 1,005 | 2,08 | 2,08 |
| 13. Плотность сухого грунта, г/см3 | 36 | 36 | 1,82 | 1,93 | 1,89 | 0,017 | 1,003 | 1,005 | 1,88 | 1,88 |
| 14. Плотность водонас. грунта, г/см3 | 36 | 36 | 2,15 | 2,21 | 2,19 | 0,009 | 1,002 | 1,003 | 2,18 | 2,18 |
| 15. Коэффициентпористостиприр. | 36 | 36 | 0,401 | 0,486 | 0,429 | 0,061 | 0,99 | 0,983 | 0,434 | 0,437 |
| 16. Влажностьнаграницетекучести, % | 38 | 35 | 13,60 | 18,30 | 16,16 | 0,067 | 0,988 | 0,981 | 16,35 | 16,47 |
| 17. Влажностьнаграницераскатывания, % | 38 | 37 | 9,40 | 12,30 | 10,66 | 0,063 | 0,989 | 0,983 | 10,78 | 10,85 |
| 18. Числопластичности | 38 | 32 | 4 | 7,1 | 5,8 | 0,147 | 1,028 | 1,046 | 5,65 | 5,55 |
| 19. Показательтекучести | 38 | 32 | -0,23 | 0,44 | 0,033 | 5,164 | 0,510 | 0,392 | 0,064 | 0,083 |
| 20. Степеньвлажности | 36 | 36 | 0,46 | 0,85 | 0,66 | 0,111 | 0,981 | 0,97 | 0,68 | 0,68 |
| 23. Модуль деф. приP=0.1-0.2 МПа естеств., МПа | 12 | 12 | 5,96 | 16,88 | 10,94 | 0,31 | 1,108 | 1,192 | 9,88 | 9,18 |
| 24. Модуль деформации Emkестеств., МПа | 12 | 12 | 27,5 | 67,5 | 45,0 | 0,278 | 1,096 | 1,169 | 41,1 | 38,5 |
| 25. Удельное сцепление, кПа (естеств., общий) | 12 | 8 | 43,17 | 91,58 | 63,62 | 0,280 | 1,123 | 1,221 | 56,61 | 52,07 |
| 26. Тангенс угла внут. трения (естеств., общий) | 12 | 8 | 0,16(9°) | 0,40(22°) | 0,27(15°) | 0,305 | 1,136 | 1,246 | 0,24(13,75°) | 0,22(12,5°) |
| 28. Пористость | 36 | 36 | 28,62 | 32,73 | 30,16 | 0,042 | 1,007 | 1,012 | 29,94 | 29,80 |
|  | | | | | | | | | | |
| **ИГЭ № 4 Суглинок мягкопластичн. без органики.(f,lgQIIms)**  Лаб. №№ 46, 103, 109, 110, 113, 114, 135 | | | | | | | | | | |
| 1. Плотность частиц грунта, г/см3 | 7 | 7 | 2,70 | 2,72 | 2,71 | 0,003 | 1,001 | 1,002 | 2,70 | 2,70 |
| 2. Влажностьприродная, % | 7 | 7 | 14,90 | 26,80 | 20,23 | 0,213 | 0,917 | 0,865 | 22,07 | 23,39 |
| 3. Влажностьводонас. грунта, % | 7 | 7 | 17,16 | 28,85 | 24,49 | 0,153 | 0,939 | 0,899 | 26,09 | 27,24 |
| 4. Плотность грунта прир. сложения, г/см3 | 7 | 7 | 1,86 | 2,12 | 1,96 | 0,045 | 1,02 | 1,034 | 1,92 | 1,90 |
| 5. Плотность сухого грунта, г/см3 | 7 | 6 | 1,52 | 1,67 | 1,63 | 0,031 | 1,015 | 1,027 | 1,61 | 1,59 |
| 6. Плотность водонас. грунта, г/см3 | 7 | 6 | 1,96 | 2,05 | 2,01 | 0,015 | 1,007 | 1,013 | 1,99 | 1,98 |
| 7. Коэффициентпористостиприр. | 7 | 7 | 0,463 | 0,785 | 0,660 | 0,156 | 0,938 | 0,898 | 0,704 | 0,735 |
| 8. Влажностьнаграницетекучести, % | 7 | 7 | 16,50 | 31,60 | 24,10 | 0,232 | 0,91 | 0,855 | 26,49 | 28,19 |
| 9. Влажностьнаграницераскатывания, % | 7 | 7 | 10,70 | 16,60 | 13,87 | 0,148 | 0,941 | 0,902 | 14,75 | 15,37 |
| 10. Числопластичности | 7 | 7 | 5,30 | 15,90 | 10,23 | 0,375 | 0,862 | 0,784 | 11,87 | 13,04 |
| 11. Показательтекучести | 7 | 6 | 0,51 | 0,72 | 0,65 | 0,124 | 1,056 | 1,095 | 0,62 | 0,59 |
| 12. Степеньвлажности | 7 | 7 | 0,63 | 0,99 | 0,83 | 0,143 | 0,942 | 0,905 | 0,88 | 0,92 |
| 14. Модуль деф. приP=0.1-0.2 МПа естеств., МПа | 7 | 7 | 1,66 | 3,18 | 2,55 | 0,232 | 1,11 | 1,205 | 2,29 | 2,11 |
| 15. Модуль деформации Emkестеств., МПа | 7 | 6 | 7 | 15,9 | 10,5 | 0,308 | 1,166 | 1,323 | 9,08 | 8,00 |
| 17. Удельное сцепление, кПа (естеств., общий) | 7 | 6 | 13,1 | 26,06 | 18,4 | 0,259 | 1,136 | 1,258 | 16,16 | 14,58 |
| 18. Тангенс угла внут. трения (естеств., общий) | 7 | 6 | 0,21(12°) | 0,38(21°) | 0,31(17°) | 0,185 | 1,093 | 1,171 | 0,27(15,25°) | 0,25(14,23°) |
| 20. Пористость | 7 | 7 | 31,66 | 43,97 | 39,68 | 0,1 | 1,045 | 1,079 | 37,98 | 36,76 |
|  | | | | | | | | | | |
| **ИГЭ № 5Песок ср.крупн. (fQIIms)**  Лаб. №№ 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 67, 68, 74, 78, 79, 80, 97, 98, 99, 107, 108, 129, 136 | | | | | | | | | | |
| 1. Частиц>10 мм | 58 | 58 | 0,0 | 33,1 | 3,0 |  |  |  |  |  |
| 2. Частиц 10-5 мм | 58 | 58 | 0,0 | 15,8 | 2,4 |  |  |  |  |  |
| 3. Частиц 5-2 мм | 58 | 58 | 0,2 | 18,4 | 5,5 |  |  |  |  |  |
| 4. Частиц 2-1мм | 58 | 58 | 1,2 | 22,1 | 9,1 |  |  |  |  |  |
| 5. Частиц 1-0.5 мм | 58 | 58 | 6,8 | 46,5 | 21,4 |  |  |  |  |  |
| 6. Частиц 0.5-0.25 мм | 58 | 58 | 15,0 | 79,5 | 46,1 |  |  |  |  |  |
| 7. Частиц 0.25-0.1 мм | 58 | 58 | 2,4 | 21,2 | 8,8 |  |  |  |  |  |
| 8. Частиц 0.1-0.05 мм | 58 | 58 | 1,3 | 9,4 | 3,7 |  |  |  |  |  |
| 9. Плотность частиц грунта, г/см3 | 58 | 58 | 2,64 | 2,66 | 2,66 | 0,002 | 1,0 | 1,001 | 2,65 | 2,65 |
| 10. Влажностьприродная, % | 58 | 58 | 5,70 | 24,70 | 16,58 | 0,236 | 0,968 | 0,95 | 17,12 | 17,45 |
| 11. Степеньнеоднородностигрансостава | 17 | 16 | 1,73 | 5,65 | 3,19 | 0,347 | 1,102 | 1,179 | 2,90 | 2,71 |
|  | | | | | | | | | | |