

ОБРАБОТКА ДАННЫХ МСИ Песка

Условные обозначения
 σ(Δ) расч. - среднее квадратическое отклонение погрешности, полученной на основании представленных результатов

С - среднее значение образца
 Данным цветом выделены результаты:
 1. показание сомнительный и неудовлетворительный результат при расчете Z-индекса
 2. имеет значительное отклонение от общего числа представленных

участники не представившие результаты
 участники представившие результаты не соответствующие методологии испытаний заявленной в программе МСИ

Показатель 1 Методика σ(Δ) расч. С	Истинная плотность грунта ГОСТ 8739		Шифр лаборатории																	
	0,92 2,4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний				2,68		2,68	2,62				2,49					1,6			2,62
Z расч.				0,55		0,55	0,41				0,10					2,01			0,41	
Заключение				удовл.		удовл.	удовл.				удовл.					сомнит.			удовл.	

Показатель 2 Методика σ(Δ) расч. С	Модуль упругости Мк ГОСТ 8739		Шифр лаборатории																	
	0,92 1,9		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			1,8	1,9	1,9	1,96	1,8	1,9	1,9		1,9	1,9	1,9	1,8	2	2	1,8	1,9	1,87
Z расч.			1,44	0,16	0,16	1,12	1,44	0,16	0,16		0,16	0,16	0,16	1,44	1,76	1,76	1,44	0,16	0,32	0,16
Заключение			удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

Показатель 3 Методика σ(Δ) расч. С	Содержание пылевидных и глинистых частиц методом мокрого просеивания ГОСТ 8735 ГОСТ 8269.0		Шифр лаборатории																	
	0,79 3,4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			4,4	2,6	3,3	2,42	2,7	2,6	4,6		3,6	3,4	2,5	4,56	4,1	3,8	2,7	2,9	4,4
Z расч.			1,29	1,00	0,11	1,23	0,87	1,00	1,54		0,27	0,02	1,13	1,49	0,91	0,52	0,87	0,62	1,29	0,49
Заключение			удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

Показатель 4 Методика σ(Δ) расч. С	Модуль упругости Мк ГОСТ 3277		Шифр лаборатории																	
	0,96 2,2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,3	2,2	2,2	2,1	2,2		2,1	2,2	2,16	2,2
Z расч.			1,17	0,54	1,17	0,54	1,17	0,54	1,17	2,26	0,54	0,54	0,54	1,17	1,51		1,63	1,51	1,56	1,51
Заключение			удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	сомнит.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

Показатель 5 Методика σ(Δ) расч. С	Коэффициент несвязности ГОСТ 25169		Шифр лаборатории																	
	0,91 4,4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			6	5,7	4,10	4,47	4,33		4,8		3,4	4	4,2	4,55	5	2,27	5	5,2	3,5
Z расч.			1,72	1,39	0,37	0,04	0,11		0,40		1,13	0,48	0,28	0,13	0,62	2,38	0,62	0,84	1,02	0,04
Заключение			удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.		удовл.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	сомнит.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

Показатель 6 Методика σ(Δ) расч. С	Максимальная плотность сухого грунта ГОСТ 22733		Шифр лаборатории																	
	0,92 1,80		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			1,83	1,86	1,84	1,82	1,81	1,79	1,81	1,47	1,79	1,84	1,83	1,87	1,82	1,82	1,81	1,81	1,6
Z расч.			0,32	0,67	0,43	0,20	0,08	0,15	0,08	3,88	0,15	0,43	0,32	0,76	0,20	0,20	0,08	0,08	0,03	0,32
Заключение			удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	неуд.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

Показатель 7 Методика σ(Δ) расч. С	Максимальная плотность сухого грунта с учетом частиц крупнее 5 мм ГОСТ 22733		Шифр лаборатории																	
	0,11 1,83		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			1,87		1,89	1,88		1,79	1,86	1,48		1,90	1,89	1,84	1,86				1,86
Z расч.			0,32		1,02	0,90		0,15	0,67	3,76		1,13	1,02	0,43	0,67				0,67	0,90
Заключение			удовл.		удовл.	удовл.		удовл.	удовл.	неуд.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.				удовл.	удовл.

Показатель 8 Методика σ(Δ) расч. С	Оптимальная влажность грунта ГОСТ 22733		Шифр лаборатории																	
	0,54 9,8		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			9,2	9,7	9,8	9,26	9,9	9,8	9,3	10,6	9,4	10	10,2	9,3	10,7	10,74	9,90	10,4	9
Z расч.			1,20	0,27	0,08	1,09	0,10	0,08	1,02	1,41	0,83	0,29	0,66	1,02	1,60	1,67	0,10	1,04	1,58	0,29
Заключение			удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

Показатель 9 Методика σ(Δ) расч. С	Оптимальная влажность грунта, с учетом частиц крупнее 5 мм ГОСТ 22733		Шифр лаборатории																	
	0,52 8,9		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний			8,4	8,6	9,7	8,19	8,5	8,8	8,5	9,46		9	9,3	9,8	9,5		8,90	9,3	7,9
Z расч.			0,90	0,51	0,32	1,30	0,71	0,13	0,71	1,18		0,28	0,83	1,80	1,22		0,06	0,83	1,86	0,28
Заключение			удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

Показатель 10 Методика σ(Δ) расч. С	Коэффициент фильтрации при 10 °С ГОСТ 25584		Шифр лаборатории																	
	0,58 0,8		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Результат испытаний				0,28	0,53	0,655	0,71		0,61		1,1	0,5	0,82	0,198	0,79	0,93	1,10	0,93	2,7
Z расч.				0,91	0,44	0,23	0,13		0,30		0,54	0,50	0,06	1,02	0,01	0,25	0,54	0,25	3,31	0,06
Заключение				удовл.	удовл.	удовл.	удовл.		удовл.		удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	неуд.	удовл.

Заключение о качестве работы участников МСИ согласно параметру Z_K . Испытание песка.					
Шифр лаборатории	Количество испытаний	Индекс Z_K	Значение h_1	Значение h_2	Заключение о качестве работы участника МСИ
1	8	10,57	15,5	26,1	удов.
2	9	5,23	16,9	27,9	удов.
3	9	3,04	16,9	27,9	удов.
4	10	7,15	18,3	29,6	удов.
5	9	4,90	16,9	27,9	удов.
6	7	1,39	14,1	24,3	удов.
7	9	6,03	16,9	27,9	удов.
8	5	37,72	11,1	20,5	неуд.
9	8	2,59	15,5	26,1	удов.
10	9	2,38	16,9	27,9	удов.
11	9	3,91	16,9	27,9	удов.
12	9	11,78	16,9	27,9	удов.
13	9	11,12	16,9	27,9	удов.
14	7	15,68	14,1	24,3	сомнит.
15	8	6,24	15,5	26,1	удов.
16	8	5,27	15,5	26,1	удов.
17	10	22,65	18,3	29,6	сомнит.
18	9	3,90	16,9	27,9	удов.

Всего участников	Удовлетворительно	Сомнительно	Неудовлетворительно	Процент удовлетворительных результатов
18	15	2	1	83

№ участника	Классификация материала по ГОСТ		
	25100	8736	32824
1	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
2	Неоднородный, мелкий	Мелкий	Мелкий
3	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
4	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
5	Мелкий	Мелкий	Мелкий
6	Крупный	Мелкий	Мелкий
7	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
8			
9	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
10	Неоднородный, средней крупности	Средней крупности	Мелкий
11	Неоднородный, средней крупности	не классифицирован ввиду несоответствия	не классифицирован ввиду несоответствия
12	Средней крупности	Мелкий	Мелкий
13	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
14		Средней крупности	
15	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
16	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий
17	Неоднородный, средней крупности	Мелкий, II класса	Мелкий, II класса
18	Неоднородный, средней крупности	Мелкий	Мелкий

Статистика по показателю «максимальная плотность сухого грунта»

Диапазон отклонений от среднего значения		Количество результатов в данном диапазоне	
		Кол-во	%
+ - 0,05 г/см ³	1,75-1,85 г/см ³	15	83,3
+ - 0,1 г/см ³	1,70-1,90 г/см ³	17	94,4
Отклонение составляет более + 0,1 г/см ³		1	5,6

Число предоставленных к обработке результатов – 18
Среднее значение по показателю – 1,80 г/см³

Статистика по показателю «оптимальная влажность»

Диапазон отклонений от среднего значения		Количество результатов в данном диапазоне	
		Кол-во	%
+ - 0,5 %	9,3 - 10,3 %	11	61,1
+ - 0,75 %	9,05 - 10,55 %	3	77,8
+ - 1,0 %	8,8 – 10,8 %	4	100

Число предоставленных к обработке результатов – 18
Среднее значение по показателю – 9,8 %

Статистика по показателю «максимальная плотность сухого грунта с учетом частиц крупнее 5 мм

Диапазон отклонений от среднего значения		Количество результатов в данном диапазоне	
		Кол-во	%
+ - 0,05 г/см ³	1,78-1,88 г/см ³	8	66,7
+ - 0,1 г/см ³	1,73-1,93 г/см ³	3	91,7
Отклонение составляет более + 0,1 г/см ³		1	8,3

Число предоставленных к обработке результатов – 12
Среднее значение по показателю – 1,83 г/см³

Статистика по показателю «оптимальная влажность с учетом частиц крупнее 5 мм

Диапазон отклонений от среднего значения		Количество результатов в данном диапазоне	
		Кол-во	%
+ - 0,5 %	8,4 – 9,4 %	11	68,8
+ - 0,75 %	8,15 – 9,65 %	3	87,5
+ - 1,0 %	7,9 – 9,9 %	2	100

Число предоставленных к обработке результатов – 16
Среднее значение по показателю – 8,9

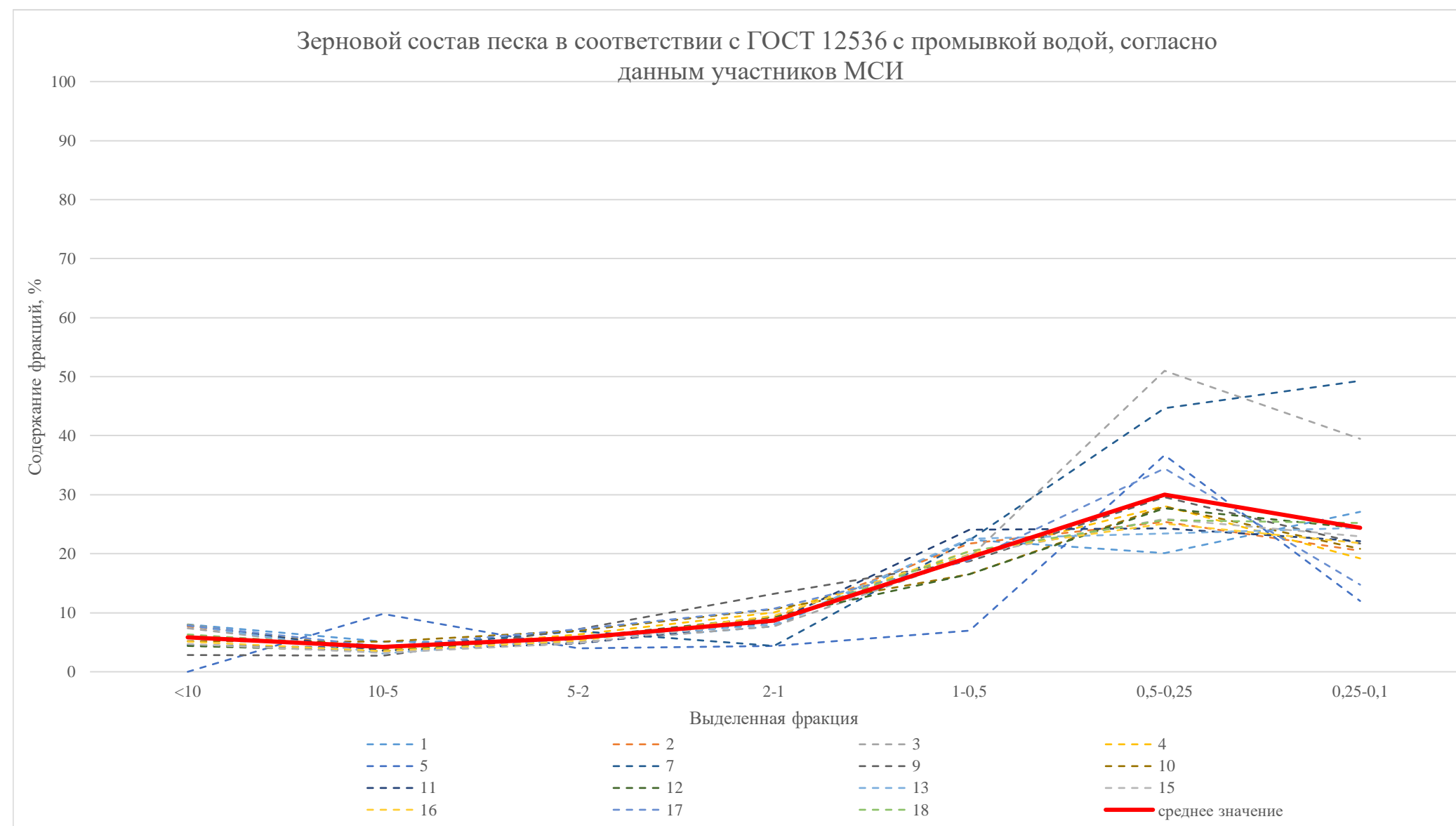
Данные МСИ по зерновому составу с промывкой

№ участника	Ситовой анализ с промывкой водой							
	<10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	>0,1
1	8	5,1	5	7,7	22,4	20,1	27,1	4,6
2	7,7	3,9	5,5	9,2	21,7	25,4	20,5	6,1
3	7,4	3,5	5	7,7	19,4	51	39,5	9,5
4	7,94	3,63	6,36	10,07	19,88	28,07	19,17	4,88
5	0	9,8	4	4,4	7	36,7	12	5,4
6								
7	4,5	4	6,9	4,4	22,3	44,7	49,3	6,1
8								
9	2,86	2,72	7,2	13,18	18,74	29,58	21,76	3,96
10	5,2	5,1	7	10,6	16,5	28	20,8	6,8
11	7,9	3,6	4,8	8,4	24,1	24,3	22,1	4,8
12	4,4	3,5	5,8	9,3	16,5	27,7	24,3	8,6
13	7,9	3,1	5,5	8	22,5	23,4	24,4	5,2
14								
15	4,7	3,2	4,9	8,7	19,8	25,9	22,9	9,9
16	5,1	3,5	5,3	9,5	20,4	25,1	21,8	9,3
17	7,87	4,28	7,21	10,71	18,91	34,45	14,79	1,78
18	6,3	4,2	5,8	8,7	20,4	25,7	25,2	3,7
среднее значение	5,85	4,21	5,75	8,70	19,37	30,01	24,37	6,04

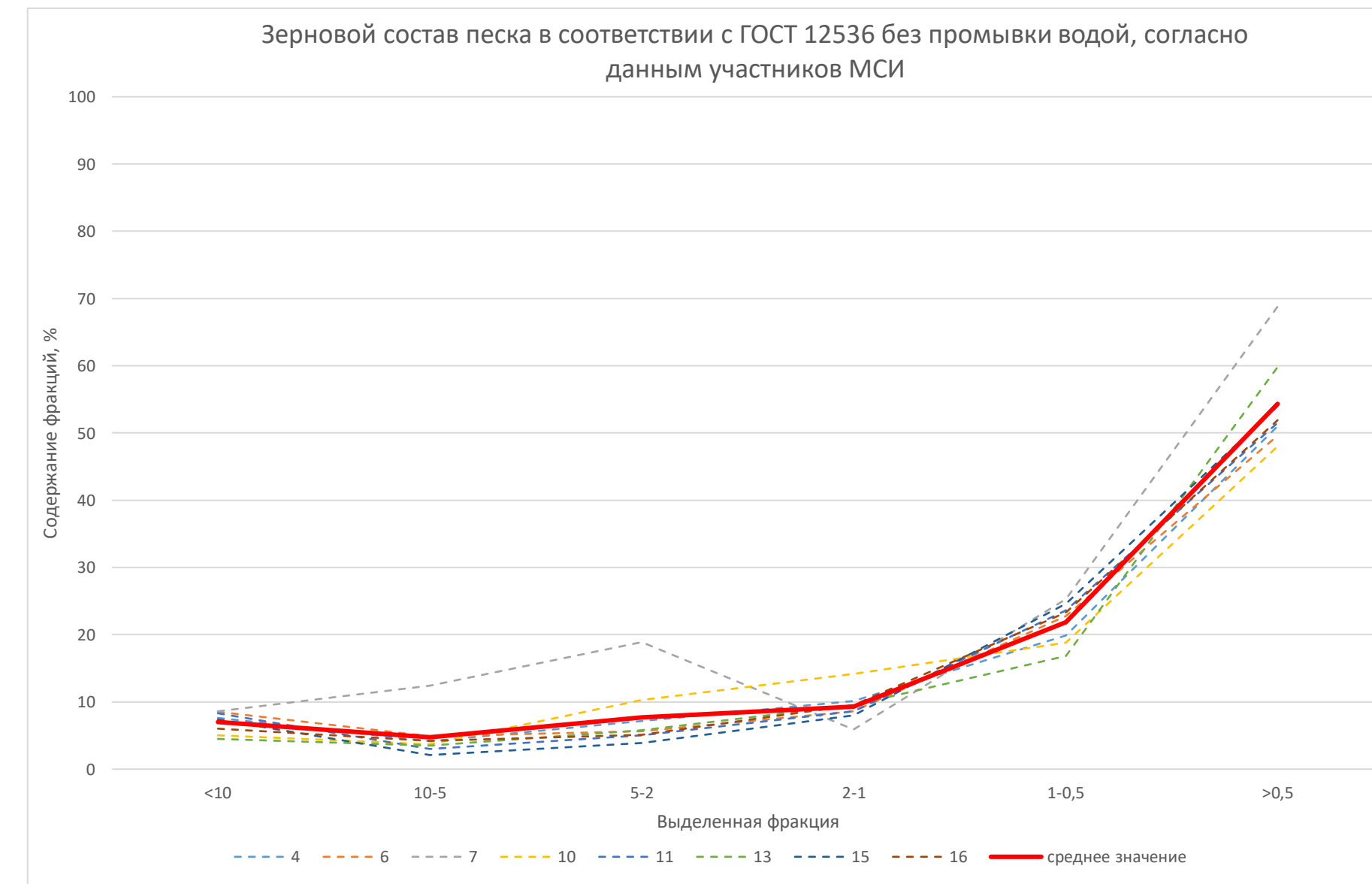
Данные МСИ по зерновому составу без промывки

№ участника	Ситовой анализ без промывки водой					
	<10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	>0,5
1						
2						
3						
4	7,65	4,15	7,15	10,12	19,91	51,01
5						
6	8,5	4,89	5,61	8,61	22,79	49,6
7	8,6	12,4	18,9	5,9	25,3	68,8
8						
9						
10	5	3,7	10,3	14,2	18,8	48
11	8,3	3	5	8,6	23,6	51,5
12	4,5	3,5	5,8	9,5	16,8	59,8
13						
14						
15	7,4	2,1	3,9	8	24,6	54
16	6	4,2	5,1	9,5	23,3	51,9
17						
18						
среднее значение	7,0	4,7	7,7	9,3	21,9	54,3

Зерновой состав песка в соответствии с ГОСТ 12536 с промывкой водой, согласно данным участников МСИ



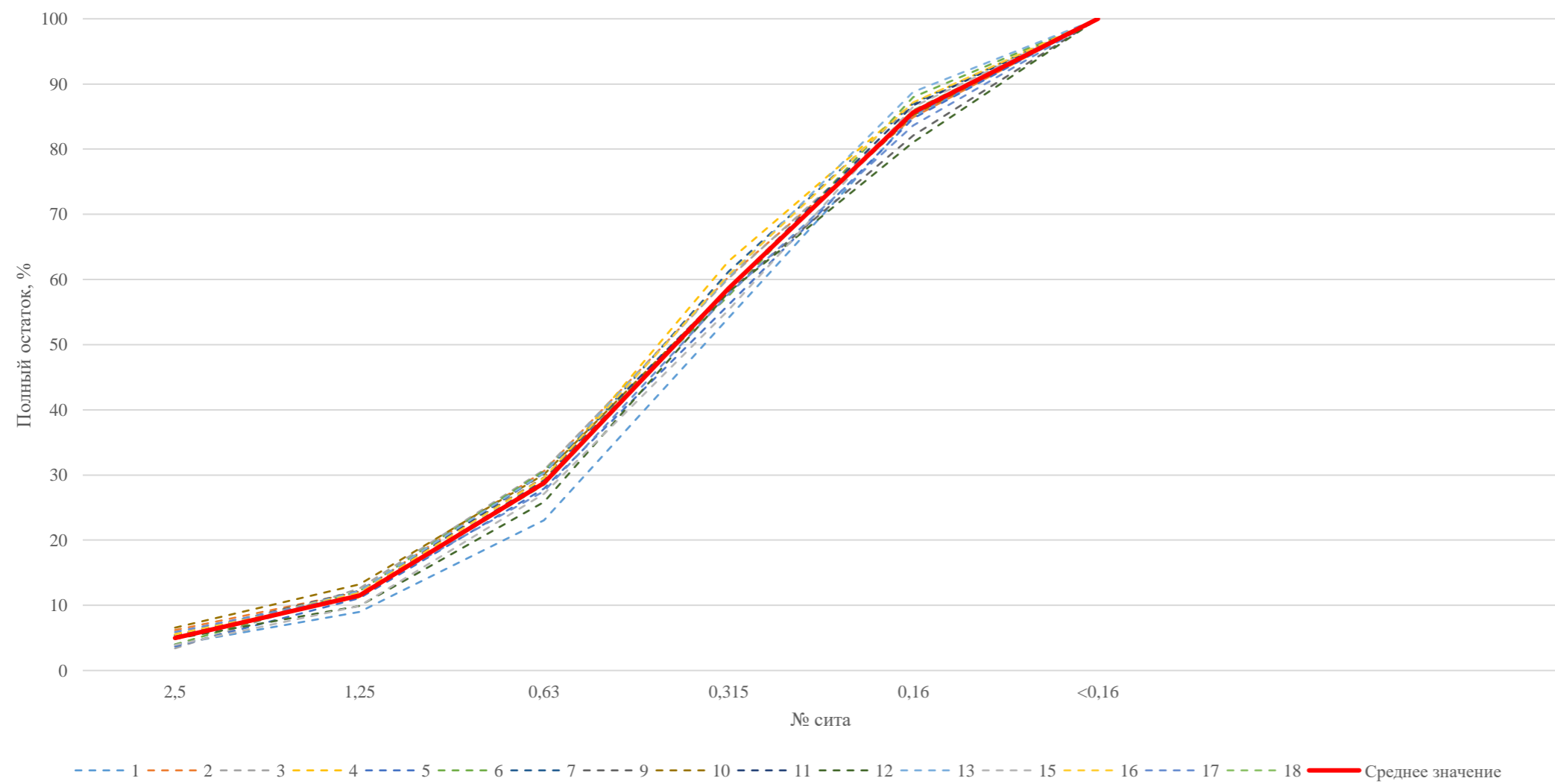
Зерновой состав песка в соответствии с ГОСТ 12536 без промывки водой, согласно данным участников МСИ



Данные МСИ по зерновому составу

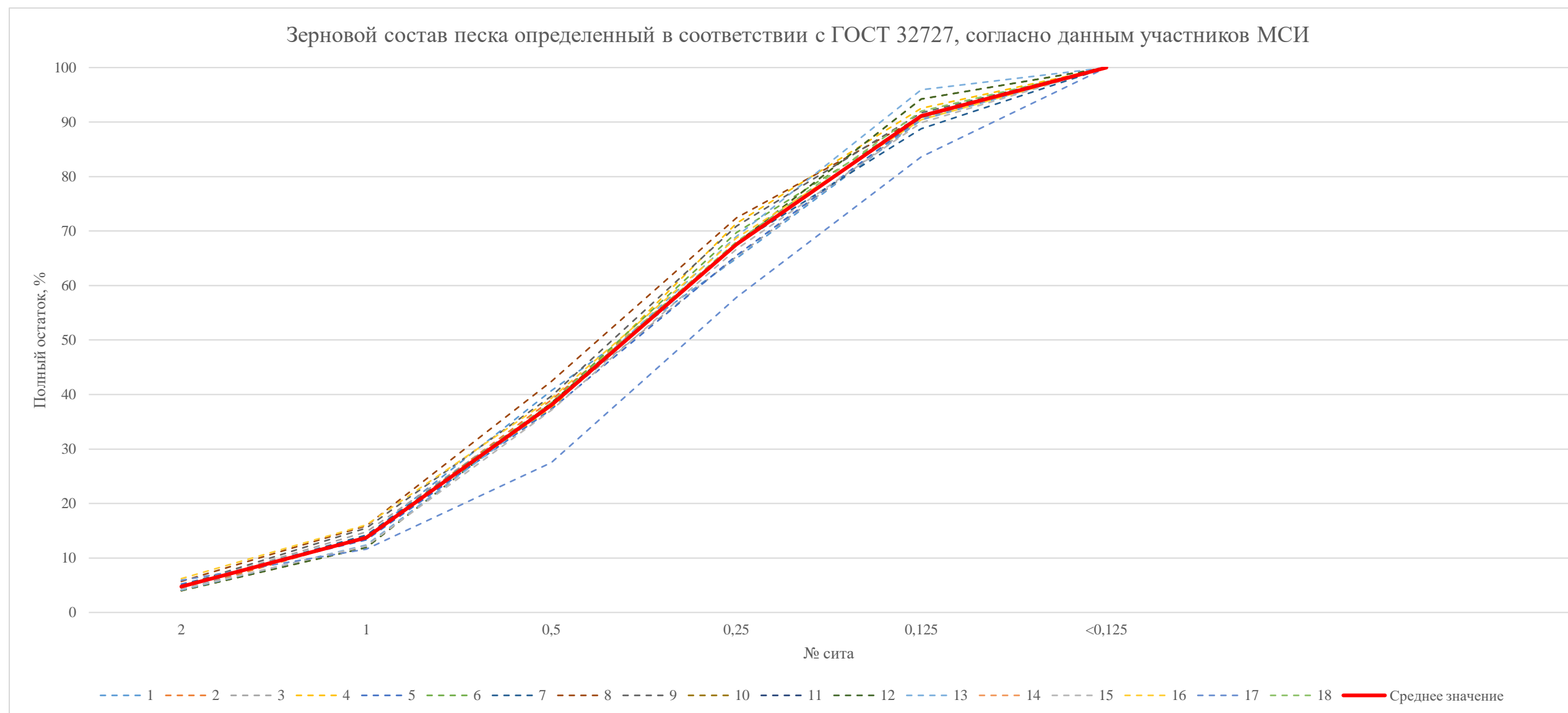
№ участника	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	<0,16
1	4,01	8,99	23,04	54,12	85,09	100
2	6,2	12,1	30,6	60,4	84,9	100
3	3,4	12,6	30,8	60,2	85,7	100
4	5,59	11,24	29,22	62,78	87,14	100
5	3,7	11,1	27,9	56,1	84,7	100
6	4	12,2	30,6	57,5	88	100
7	5,4	11,5	29,2	61,2	87	100
8						
9	5,41	12,26	29,63	58,13	82,1	100
10	6,57	13,23	30,09	58,69	85,24	100
11	5,4	11,6	30,3	58,7	86,7	100
12	4,86	9,88	25,87	58,04	81,03	100
13	5	12,2	30,3	60,4	88,8	100
14						
15	3,9	9,9	27,1	55,3	86,5	100
16	5,5	11,9	29,6	60,7	87,2	100
17	5,9	11,6	27,5	57,8	83,6	100
18	4,9	11,4	28,5	58,4	86,0	100
Среднее значение	4,98	11,48	28,77	58,65	85,61	100,00

Зерновой состав песка определенный в соответствии с ГОСТ 8735, согласно данным участников МСИ



Данные МСИ по зерновому составу

№ участника	2	1	0,5	0,25	0,125	<0,125
1	4,1	13,9	40,7	65	90,4	100
2	4	13,8	39	67,7	90,9	100
3	4,7	14,8	38,2	65,3	90,6	100
4	4,7	14	37,4	71,4	92,5	100
5	5,2	13,3	37,3	65,5	90,8	100
6	4,5	14	38,5	69,7	90,9	100
7	4,7	14,2	38,3	67,6	88,8	100
8	5,7	15,9	42,4	72,4	91	100
9	4,9	15,5	39,7	70,9	91,7	100
10	4	11,9	38,5	67,7	94,2	100
11						
12	4	11,9	38,5	67,7	94,2	100
13	4,1	12,4	37,9	69	95,9	100
14						
15	4,3	12,2	37,1	66,7	89,9	100
16	6,2	16,1	39,3	68,7	90,4	100
17	5,9	11,6	27,5	57,8	83,6	100
18	4,9	13,9	38,5	68	92	100
Среднее значение	4,7	13,7	38,1	67,6	91,1	100,0



Распределение результатов по определяемым параметрам. Инертные материалы						
№ п/п	Наименование параметра	Всего	Удовлетворительно	Сомнительно	Неудовлетворительно	Процент удовлетворительных результатов
1	Истинная плотность грунта	6	5	1	-	83%
2	Модуль крупности Мк по ГОСТ 8735	17	17	-	-	100%
3	Содержание ПГЧ методом мокрого просеивания	17	17	-	-	100%
4	Модуль крупности Мк по ГОСТ 32727	17	16	1	-	94%
5	Коэффициент неоднородности	16	15	1	-	94%
6	Максимальная плотность сухого грунта	18	17	-	1	94%
7	Максимальная плотность сухого грунта с учетом частиц крупнее 5 мм	12	11	-	1	92%
8	Оптимальная влажность грунта	18	18	-	-	100%
9	Оптимальная влажность грунта с учетом частиц крупнее 5 мм	16	16	-	-	100%
10	Коэффициент фильтрации при 10°С	16	15	-	1	94%

Распределение результатов по определяемым параметрам. Инертные материалы					
Шифр лаборатории	Всего	Удовлетворительно	Сомнительно	Неудовлетворительно	Процент удовлетворительных результатов
1	8	8	-	-	100%
2	9	9	-	-	100%
3	9	9	-	-	100%
4	10	10	-	-	100%
5	9	9	-	-	100%
6	7	7	-	-	100%
7	9	9	-	-	100%
8	5	2	1	2	40%
9	8	8	-	-	100%
10	9	9	-	-	100%
11	9	9	-	-	100%
12	9	9	-	-	100%
13	9	9	-	-	100%
14	7	5	2	-	71%
15	8	8	-	-	100%
16	8	8	-	-	100%
17	10	9	1	-	90%
18	9	9	-	-	100%