Общество с ограниченной ответственностью
«Новосибирский инженерный центр»

Регистрационный номер 48 от 21.12.2009 г.
в реестре членов СРО С «ОИЗР»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Новосибирский инженерный центр»
С.Г. Долгушин
«__10__» 2026 г.

Объект: Левобережный песчаный карьер
Дата испытания: «14» «октября» 2026 г.

Результаты определения номенклатуры грунта
ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 8735-88

Место отбора	Природная влажность, д.е.	Плотность частиц грунта, г/см^3	Плотность г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Насыпная плотность, г/см^3	Коэффициент фильтрации K_{10}, м/сут
Карьер	**0,05**	**2,68**	**1,76**	**1,68**	**1,60**	**1,63**

Результаты определения гранулометрического состава грунта
ГОСТ 12536-2014

Номер пробы	Содержание фракций в весовых процентах									
	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1	Крупнообломочных, %	Песчаных, %	Пылеватых, %
1	**0,6**	**2,7**	**4,3**	**22,6**	**46,8**	**20,6**	**2,4**	**3,3**	**96,7**	**0,0**

Приложение:
1. Результаты определения максимальной плотности и оптимальной влажности грунта.
2. Результаты определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов.

Примечание: проба грунта доставлена заказчиком АО «Левобережный песчаный карьер»

Заведующая грунтовой лабораторией **Т.В. Котова**

ЛПК Левобережный Песчаный Карьер

Результаты

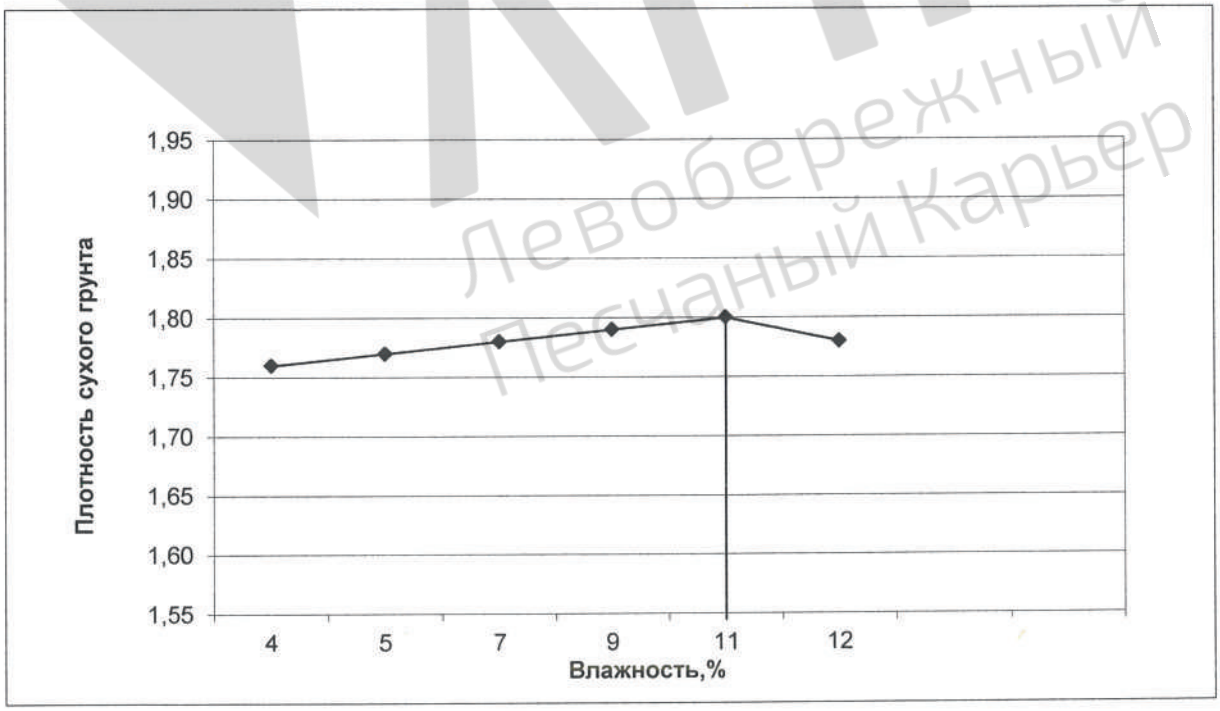
определения максимальной плотности и оптимальной влажности грунта

Лабораторный № 2149
Наименование грунта: песок средней крупности
Сложение: нарушенное
Место отбора: Левобережный песчаный карьер
Место отбора: карьер
Глубина отбора: 0,0 м

Данные определения максимальной плотности и оптимальной влажности

Количество прилитой воды, мл	1	2	3	4	5	6	7	8
	100	50	50	50	50	50		
Плотность влажного грунта, г/см^3	1,83	1,86	1,90	1,95	2,00	1,99		
Влажность, %	4	5	7	9	11	12		
Плотность сухого грунта, г/см^3	1,76	1,77	1,78	1,79	1,80	1,78		

Максимальная плотность сухого грунта, г/см^3: 1,80
Оптимальная влажность, %: 11



Зав. лабораторией: Котова Т.В.

" 12 " октября 2026 г.

ЛПК Левобережный Песчаный Карьер

Результаты определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов

Местоположение площадки **Левобережный песчаный карьер**

Наименование и место отбора **карьер**

Глубина отбора образца, м **0,0**

Наименование прибора **ПФК**

Площадь поперечного сечения цилиндра **19,6** $см^2$ рабочий объем цилиндра **196,3** $см^3$

Тип грунта **песок средней крупности** Сложение **нарушенное**

Лабораторный номер	Влажность, д.е.		Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Плотность грунта, $г/см^3$		Плотность сухого грунта, $г/см^3$		Начальная высота напора, см	Время, t		Падение уровня воды в пьезометре S, см	Температура воды, T^0, С	Коэффициент фильтрации K_{10}, м/сут	Среднее значение коэфициента фильтрации K_{10}, м/сут
	до опыта	после опыта		до опыта	после опыта	до опыта	после опыта		начала фильтрации	отдельных замеров				
2149	0,11	0,14	2,68	2,00	2,05	1,80	1,80	22,0	15^{45}	2'55"	1,0	20		
									$K_{10} = 0.046 \cdot \frac{0.057}{1.30} \cdot 864 =$				1,74	
								22,0	15^{49}	6'19"	2,0	20		
									$K_{10} = 0.094 \cdot \frac{0.026}{1.30} \cdot 864 =$				1,62	**1,63**
								22,0	15^{56}	10'13"	3,0	20		
									$K_{10} = 0,145 \cdot \frac{0,016}{1,30} \cdot 864 =$				1,54	

$$K_{10} = \varphi\left(\frac{S}{H_0}\right) \cdot \frac{h}{t} \cdot 864 / T ,$$ где

S - падение уровня в пьезометре, см; H_0 - начальный напор, см;

$\varphi(S/H_0)$ - безразмерный коэффициент, определённый по таблице;

t - время падения уровня воды, с; h- высота образца грунта, см

$T=(0,7+0,03T_ф)$ - поправка на температуру воды (по Хазену);

864 - переводной коэффициент (из см/с в м/сут).

Зав.лабораторией: Котова Т.В. "13" октября 2026 г.

Приложение

Лист 1

Левобережный песчаный карьер