Приложение 5 Лист 10

Результаты определения сжимаемости и относительной просадочности грунта

Объект: Жилой дом по адресу:

Наименование и № выработки: с-8782

Лабораторный №: 4227к Глубина отбора образца: 9.0 м

Номенклатурный вид грунта: Суглинок Структура грунта: ненарушенная

Система прибора: АКР - 2 Площадь кольца: 60 кв.см

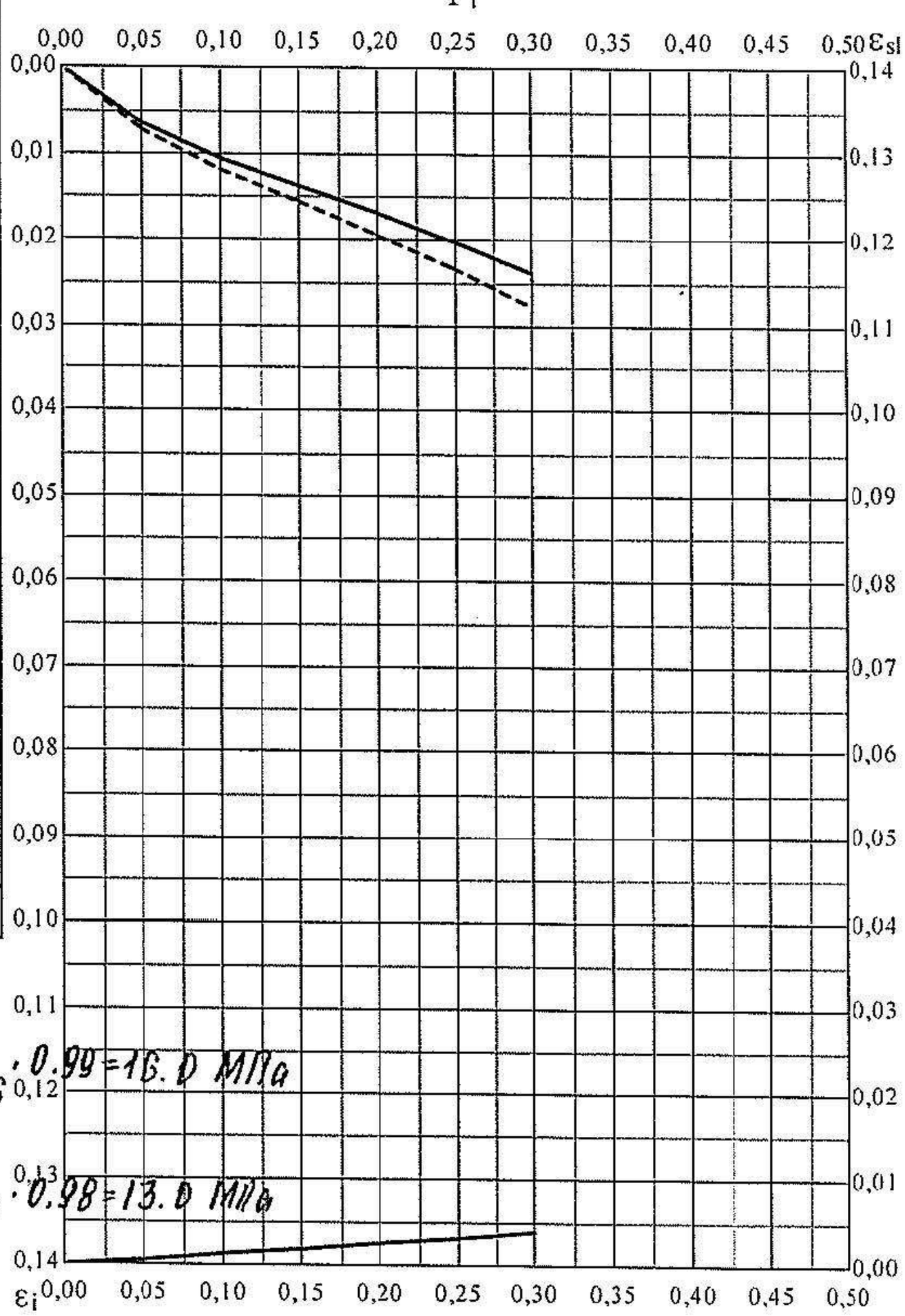
Характеристика грунта до испытания и после испытания

Влажность, д.е.			Число пластичности, д.е.	Показатель текучести, д.е.	Плотность, г/куб.см	Плотность минеральной части, г/куб.см	Пористость %	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Начальное просадочн. давление, МПа
природная	на границе текучести	на границе раскатывания								
0,20	0,29	0,18	0,11	0,18	1,90	2,72	41,79	0,718	0,76	0,000
0,25	0,29	0,18	0,11	0,67	1,99	2,72	41,20	0,704	0,95	0,000

Результаты испытаний

Вертикальное давление, Pi, МПа	Относит. сжатие, д.е. ε_i		Относит. деформация проса - дочн., д.е.
	при природной влажности	под водой	
0,000	0,0000	0,0000	0,0000
0,050	0,0066	0,0072	0,0006
0,100	0,0106	0,0119	0,0013
0,150	0,0137	0,0156	0,0019
0,200	0,0168	0,0194	0,0026
0,250	0,0202	0,0234	0,0032
0,300	0,0239	0,0277	0,0038
п/в			
0,300	0,0277		

Графики зависимости сжатия и просадочн. от давления



Расчет модуля деформации

$$E = \frac{P_{i+1} - P_i}{\varepsilon_{i+1} - \varepsilon_i}\,\beta = \frac{0.2-0.1}{0.0168-0.0106}\cdot 0.99 = 16.0\ \text{МПа}$$

$$E_в = \frac{P_{i+1} - P_i}{\varepsilon_{i+1} - \varepsilon_i}\,\beta = \frac{0.2-0.1}{0.0194-0.0119}\cdot 0.98 = 13.0\ \text{МПа}$$

Лаборант

Зав. лаб.

Дата эксперимента: 15.11.2017

Примечание. 1) β - коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения [14] 2) Значения ε_{sl} приняты по опытным точкам и по интерполяции относительно ε_i [13]

Приложение 5 Лист 10

Результаты определения сжимаемости и относительной просадочности грунта

Объект: Жилой дом по адресу:

Наименование и № выработки: с-8782

Лабораторный №: 4228 Глубина отбора образца: 10.0 м

Номенклатурный вид грунта: Суглинок Структура грунта: ненарушенная

Система прибора: АКР - 2 Площадь кольца: 60 кв.см

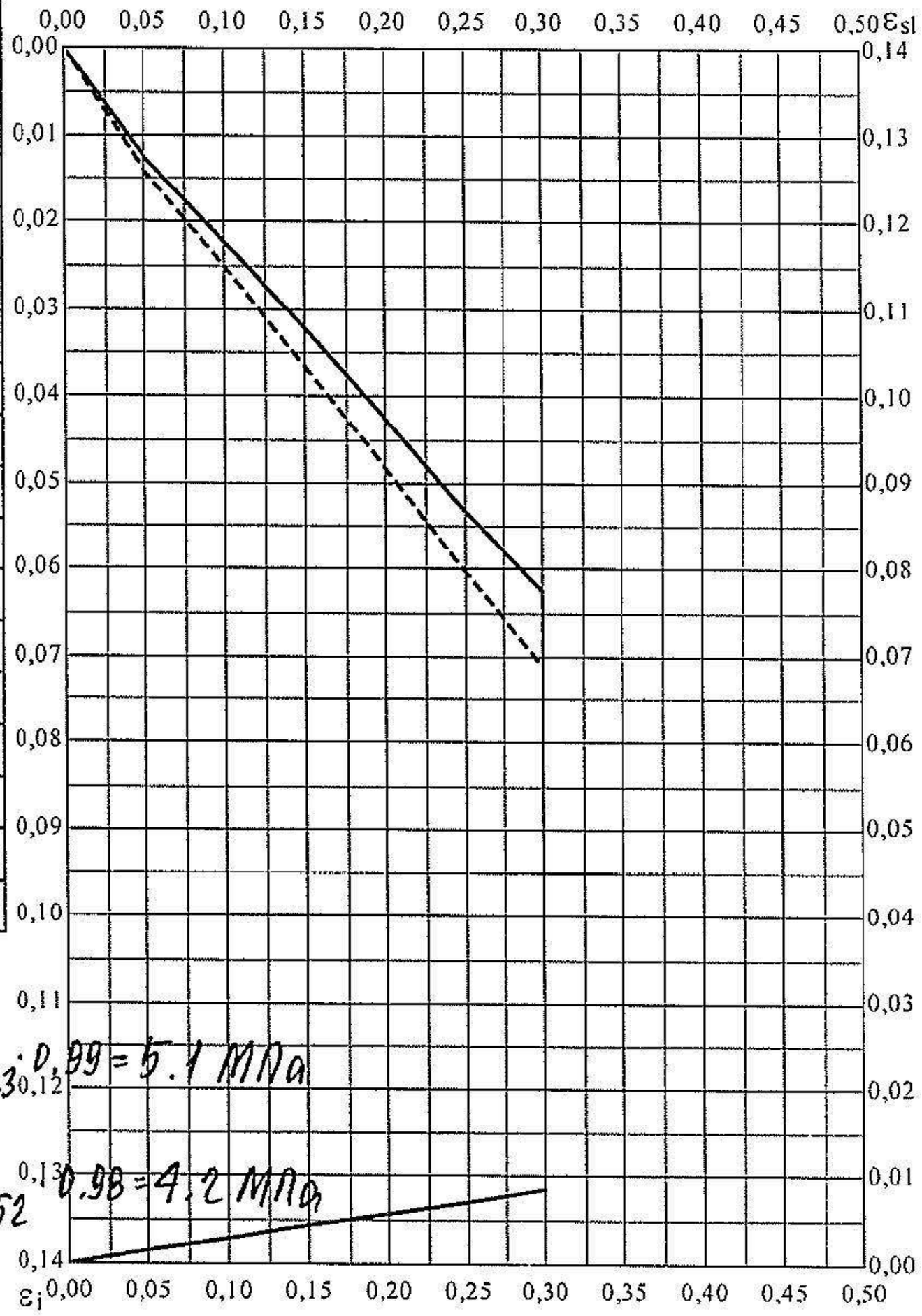
Характеристика грунта до испытания и после испытания

Влажность, д.е.			Число пластичности, д.е.	Показатель текучести, д.е.	Плотность, г/куб.см	Плотность минеральной части, г/куб.см	Пористость %	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Начальное просадочн. давление, МПа
природная	на границе текучести	на границе раскатывания								
0,19	0,28	0,18	0,10	0,10	1,84	2,72	43,15	0,759	0,68	0,000
0,25	0,28	0,18	0,10	0,72	2,06	2,72	39,46	0,634	1,00	0,000

Результаты испытаний

Вертикальное давление, Pi, МПа	Относит. сжатие, д.е. ε_i		Относит. деформация просадочн., д.е.
	при природной влажности	под водой	
0,000	0,0000	0,0000	0,0000
0,050	0,0125	0,0140	0,0015
0,100	0,0223	0,0252	0,0029
0,150	0,0323	0,0366	0,0043
0,200	0,0427	0,0484	0,0057
0,250	0,0530	0,0601	0,0071
0,300	0,0626	0,0712	0,0086
п/в			
0,300	0,0712		

Графики зависимости сжатия и просадочн. от давления P_i



Расчет модуля деформации

$$E = \frac{P_{i+1} - P_i}{\varepsilon_{i+1} - \varepsilon_i}\,\beta = \frac{0.2-0.1}{0.0427-0,0223} \cdot 0,99 = 5.1\ MNa$$

$$E_в = \frac{P_{i+1} - P_i}{\varepsilon_{i+1} - \varepsilon_i}\,\beta = \frac{0.2-0.1}{0.0484-0.0252} \cdot 0,98 = 4,2\ MNa$$

Лаборант

Зав. лаб.

Дата эксперимента: 07.11.2017

Примечание. 1) β - коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения [14] 2) Значения ε_{sl} приняты по опытным точкам и по интерполяции относительно ε_i [13]

37а

Результаты определения сжимаемости и относительной просадочности грунта

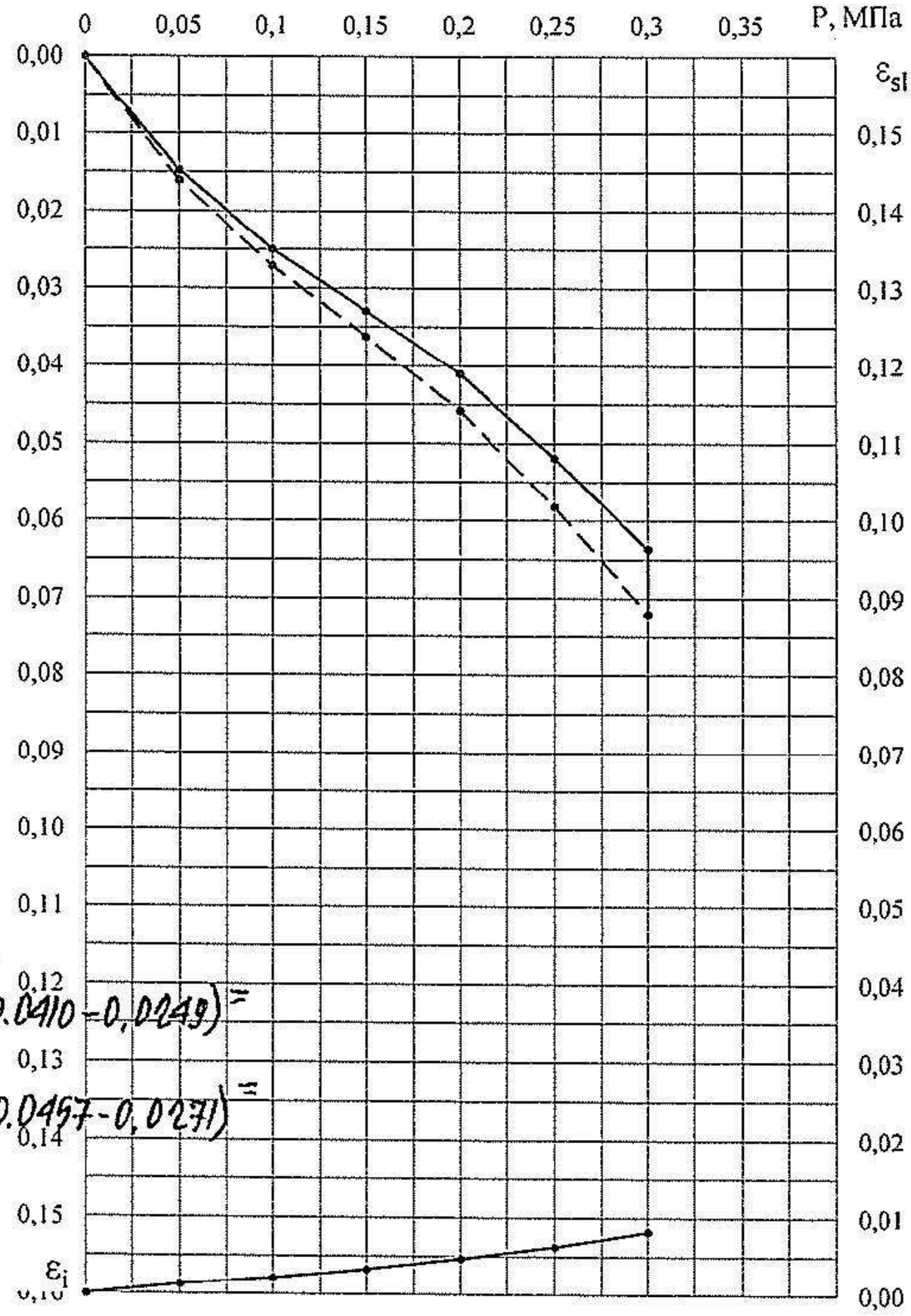
Объект: Индивидуальный жилой дом по адресу: Новосибирская область.

Наименование и № выработки: с-8782
Лабораторный номер пробы: 4228к
Номенклатурный вид грунта: суглинок
Система прибора: АКР-2
Глубина отбора образца: 10,0 м
Структура грунта: ненарушенная
Площадь кольца: 60 см^2

Влажность, д. е.			Число пластичности, д.е.	Показатель текучести, д.е.	Плотность, г/см^3	Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Начальное просадочное давление, МПа
природная	на границе текучести	на границе раскатывания								
0,19	0,30	0,18	0,12	0,08	1,81	2,72	44,10	0,789	0,66	
0,24	0,30	0,18	0,12	0,50	2,03	2,72	39,78	0,660	0,99	

	Вертикальное давление Pi, Мпа	Относительное сжатие ε_i, д.е.		Относительная деформация просадочности, ε_{sl}, д.е.
		при природной влажн.	под водой	
	0,00	0,0000	0,0000	0,0000
	0,05	0,0147	0,0160	0,0013
	0,10	0,0249	0,0271	0,0022
	0,15	0,0329	0,0362	0,0033
	0,20	0,0410	0,0457	0,0047
	0,25	0,0518	0,0581	0,0063
	0,30	0,0636	0,0719	0,0083
n/в	0,30	0,0719		

Графики зависимости $\varepsilon = f(P)$ и $\varepsilon_{sl} = f(P)$



Расчет модуля деформации

$E = \beta (P_{i+1}-P_i)/(\varepsilon_{i+1}-\varepsilon_i) = 0,99(0.2-0.1)/(0.0410-0,0249) =$
$= 6.1$ МПа

$E_в = \beta (P_{i+1}-P_i)/(\varepsilon_{i+1}-\varepsilon_i) = 0.98(0.2-0.1)/(0.0497-0,0271) =$
$= 5,3$ МПа

Лаборант Зав. лабораторией 15.11.2017 г.

Приложение 6 Лист 1

Результаты определения давления набухания грунта

Объект: Жилой дом по адресу:

Наименование и № выработки: с-8782

Лабораторный №: 4221 Глубина отбора образца: 3.0 м

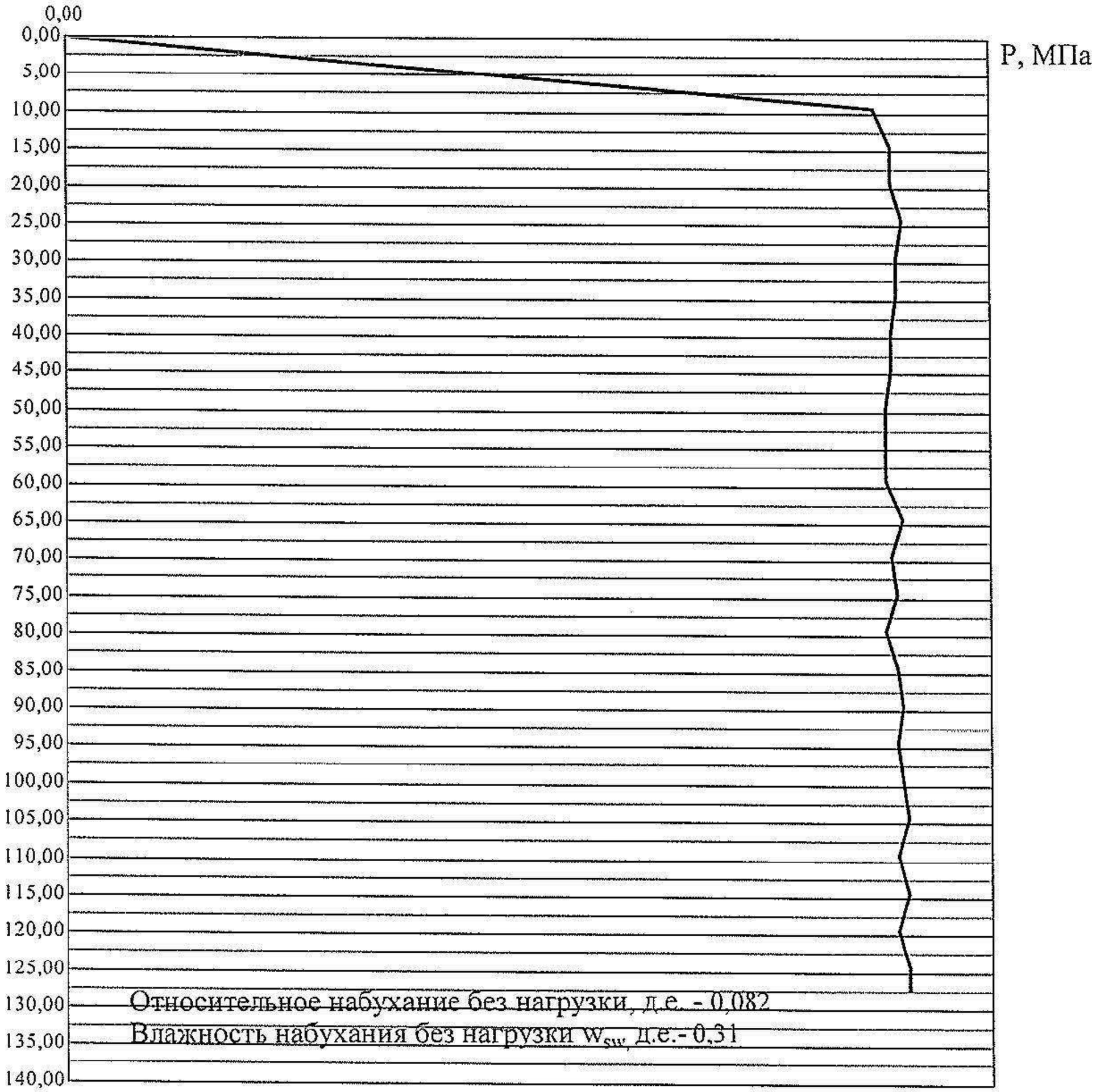
Номенклатурный вид грунта: Супесь Структура грунта: ненарушенная

Система прибора: АКР - 2 Площадь кольца: 60 кв.см

Характеристика грунта до испытания и после испытания

Влажность, д.е.			Число пластичности, д.е.	Показатель текучести, д.е.	Плотность, г/куб.см	Плотность минеральной части, г/куб.см	Пористость %	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Давление набухания, МПа
природная	на границе текучести	на границе раскатывания								
0,08	0,25	0,18	0,07	< 0	1,55	2,71	47,04	0,888	0,24	0,007
0,29	0,25	0,18	0,07	> 1	1,85	2,71	47,04	0,888	0,90	0,007

11. График изменения давления (P) во времени (t)



Лаборант _ Зав. лабораторией _ ___ Дата эксперимента: 07.11.2017