

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ  
ТАВАРЫСТВА «МАПІД»  
(ААТ «МАПІД»)  
УПРАЎЛЕННЕ

МЕХАΝІЗАЦЫІ І СПЕЦРАБОТ № 154  
(УМСР-154 ААТ «МАПІД»)

220089 г.Мінск, вул.Глаголева, 37  
тэл./факс (+375 17) 209-87-67  
р/рахунак BY64BLBB30120100135556001001  
Дырэкцыя ААТ «Белінвестбанк» па  
г.Мінску і Мінскай вобласці, БИК: BLBBVY2X  
г. Мінск, вул. Калектарная, 11  
УНП 100135556  
e-mail: umsr-154@tut.by



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ  
ОБЩЕСТВО «МАПІД»  
(ОАО «МАПІД»)  
УПРАВЛЕНИЕ

МЕХАНИЗАЦИИ И СПЕЦРАБОТ № 154  
(УМСР-154 ОАО «МАПІД»)

220089 г.Минск, ул.Глаголева, 37  
тел/факс (+375 17) 209-87-67  
р/счет BY64BLBB30120100135556001001  
Дирекция ОАО «Белинвестбанк» по  
г.Минску и Минской области, БИК: BLBBVY2X  
г. Минск, ул. Коллекторная, 11  
УНП 100135556  
e-mail: umsr-154@tut.by

31.12.2024 № 53-2/3311

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

КУП «УКС Мингорисполкома»

Копия:  
ООО «НикаПроект»

Об обращении  
в ООО «НикаПроект»

Направляем Вам результаты испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой (номера испытываемых свай: №№ 15, 189, 322, 244) по объекту строительства «**Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбалко, 20 в г. Минске**».

Просим Вас обратиться в проектную организацию ООО «НикаПроект» для принятия решения по дальнейшему производству работ.

Приложение:

- результаты испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой (копии).

Заместитель начальника  
управления

Л.Л. Грамадский

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

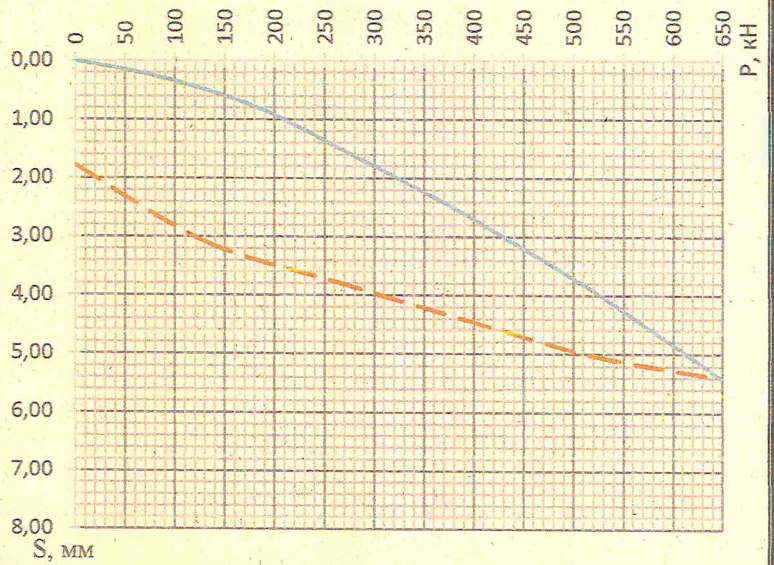
№ ступени	Показания манометра, Мпа	Величина ступени нагрузки Р, кН	Общая нагрузка Р, кН	Осадка сваи S, мм при нагрузке	Осадка сваи S, мм при разгрузке
0	0	0	0	0,00	1,78
1	2,9	64,8	64,8	0,20	
2	5,7	64,8	129,6	0,48	3,08
3	8,6	64,8	194,4	0,87	
4	11,4	64,8	259,2	1,44	3,76
5	14,3	64,8	324	2,00	
6	17,1	64,8	388,8	2,59	4,40
7	20	64,8	453,6	3,24	
8	22,9	64,8	518,4	3,90	5,02
9	25,7	64,8	583,2	4,65	
10	28,6	64,8	648	5,40	5,40
11					
12					
13					

Rcd=648кН

Fd=540кН

Свая №:	15	Сечение (мм):	412
Длина (м):	12,0	Дата испытания:	22.12.2024

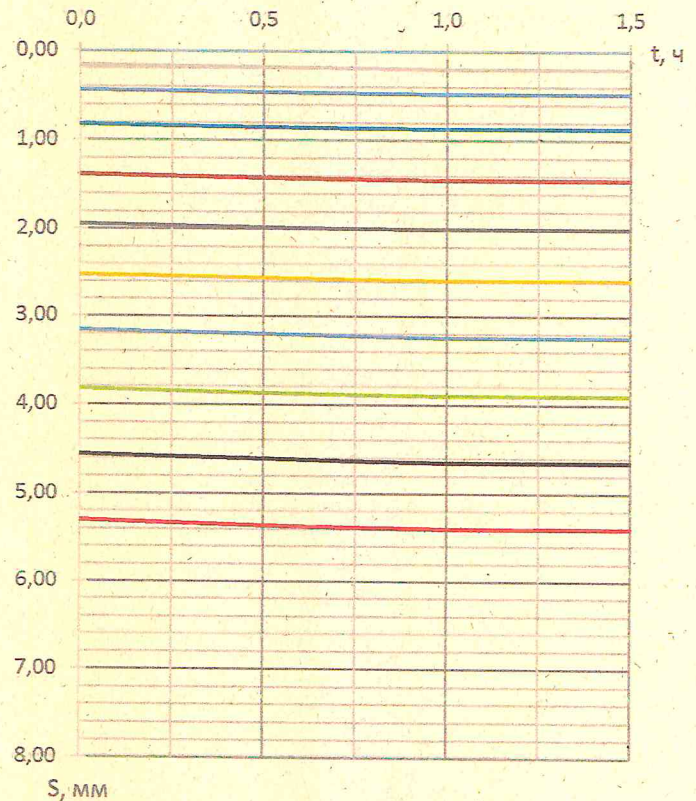
График зависимости осадки сваи от нагрузки S=f(P)



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

№ ступени	Общая нагрузка Р, кН	Величина осадки сваи S, мм при нагрузке Р, кН от времени t, часов				
		0,0	0,5	1,0	1,5	2,5
0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	64,8	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20
2	129,6	0,44	0,46	0,48	0,48	0,48
3	194,4	0,82	0,85	0,87	0,87	0,87
4	259,2	1,38	1,42	1,44	1,44	1,44
5	324	1,94	1,98	2,00	2,00	2,00
6	388,8	2,52	2,56	2,59	2,59	2,59
7	453,6	3,16	3,20	3,24	3,24	3,24
8	518,4	3,82	3,87	3,90	3,90	3,90
9	583,2	4,56	4,61	4,65	4,65	4,65
10	648	5,30	5,36	5,40	5,40	5,40
11						
12						
13						

График зависимости осадки сваи при нагрузке Р от времени t: S=f(t)



Несущая способность натурной сваи Rcd, кН  
по СП 5.01.03-2023

$\gamma_c = 1,0$  - коэффициент условий работы

$R_{cd} = \gamma_c \cdot R_{ck} / \gamma_g$   $\gamma_g = 1,0$  - коэффициент надежности по грунту

Rck - допустимая вдавливающая нагрузка на сваю, кН

Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю Fd, кН  
по СП 5.01.03-2023

Rcd - несущая способность сваи, кН

$F_d = R_{cd} / \gamma_k$   $\gamma_k = 1,2$  - коэффициент надежности метода определения

Исполнитель	Фамилия	Подпись	Дата	Наименование объекта: "Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбалко, 20 в г. Минске"		
	Новик А.В.	<i>Н.В.</i>	22.12.24			
				Заказчик: КУП "УКС Мингорисполкома"		
				Стадия	Лист	Листов
				С	1	6
				Результаты испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой		Объект №60/2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

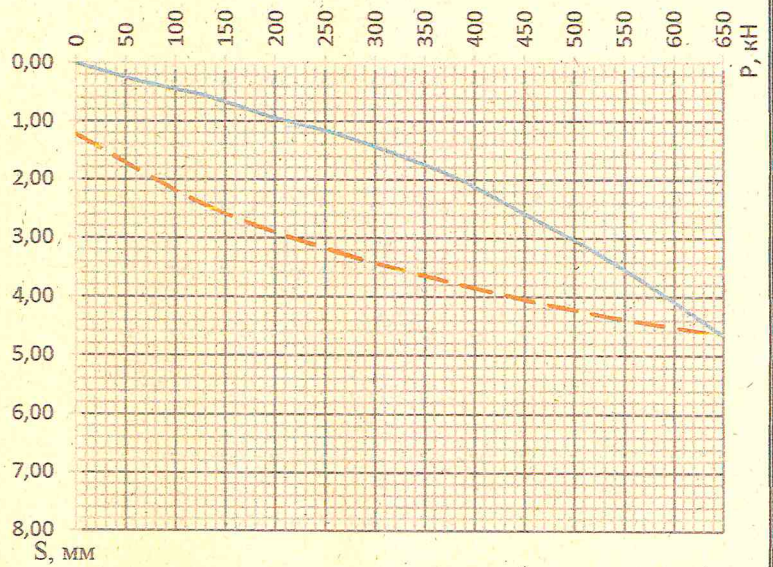
№ ступени	Показания манометра, МПа	Величина ступени нагрузки Р, кН	Общая нагрузка Р, кН	Осадка сваи S, мм при нагрузке	Осадка сваи S, мм при разгрузке
0	0	0	0	0,00	1,22
1	2,9	64,8	64,8	0,32	
2	5,7	64,8	129,6	0,56	2,44
3	8,6	64,8	194,4	0,91	
4	11,4	64,8	259,2	1,20	3,22
5	14,3	64,8	324	1,58	
6	17,1	64,8	388,8	2,02	3,80
7	20	64,8	453,6	2,62	
8	22,9	64,8	518,4	3,20	4,28
9	25,7	64,8	583,2	3,89	
10	28,6	64,8	648	4,64	4,64
11					
12					
13					

R<sub>cd</sub>=648кН

F<sub>d</sub>=540кН

Свая №:	189	Сечение (мм):	412
Длина (м):	12,0	Дата испытания:	28.12.2024

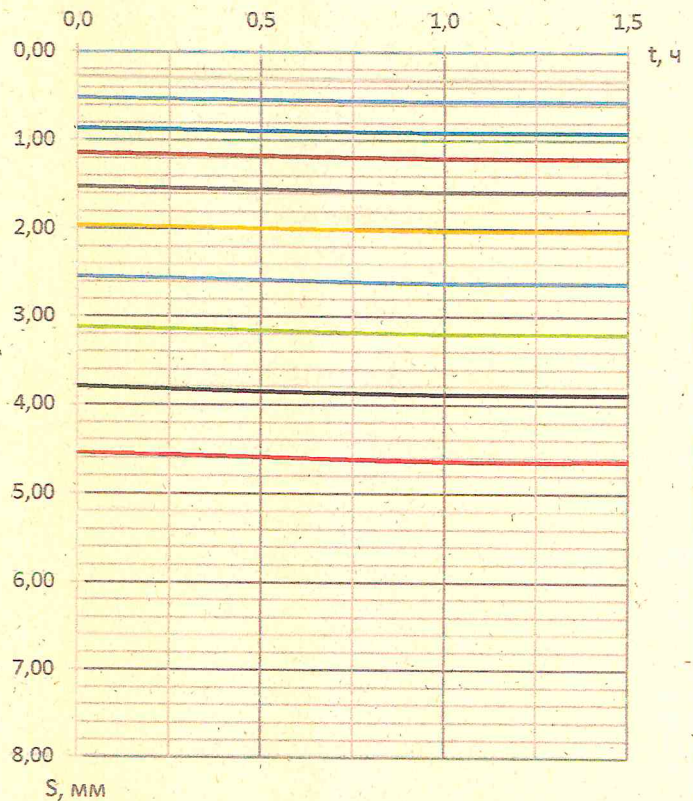
График зависимости осадки сваи от нагрузки S=f(P)



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

№ ступени	Общая нагрузка Р, кН	Величина осадки сваи S, мм при нагрузке Р, кН от времени t, часов				
		0,0	0,5	1,0	1,5	2,5
0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	64,8	0,28	0,30	0,32	0,32	
2	129,6	0,52	0,54	0,56	0,56	
3	194,4	0,86	0,89	0,91	0,91	
4	259,2	1,14	1,17	1,20	1,20	
5	324	1,52	1,55	1,58	1,58	
6	388,8	1,96	1,99	2,02	2,02	
7	453,6	2,54	2,58	2,62	2,62	
8	518,4	3,12	3,16	3,20	3,20	
9	583,2	3,80	3,85	3,89	3,89	
10	648	4,54	4,59	4,64	4,64	
11						
12						
13						

График зависимости осадки сваи при нагрузке Р от времени t: S=f(t)



Несущая способность натурной сваи R<sub>cd</sub>, кН  
по СП 5.01.03-2023

$\gamma_c = 1,0$  - коэффициент условий работы

$R_{cd} = \gamma_c \cdot R_{ck} / \gamma_g$   $\gamma_g = 1,0$  - коэффициент надежности по грунту

R<sub>ck</sub> - допустимая осаделивающая нагрузка на сваю, кН

Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю F<sub>d</sub>, кН  
по СП 5.01.03-2023

R<sub>cd</sub> - несущая способность сваи, кН

$F_d = R_{cd} / \gamma_k$   $\gamma_k = 1,2$  - коэффициент надежности метода определения

	Фамилия	Подпись	Дата	Наименование объекта: "Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбалко, 20 в г. Минске"		
Исполнитель	Новик А.В.	<i>[Signature]</i>	28.12.24			
				Заказчик: КУП "УКС Мингорисполкома"		
				Стадия	Лист	Листов
				С	2	6
				Результаты испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой		Объект №60/2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

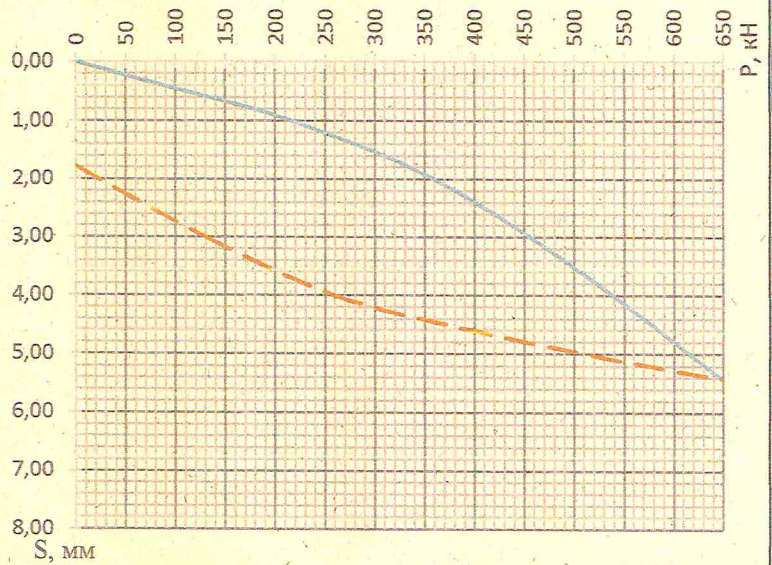
№ ступени	Показания манометра, Мпа	Величина ступени нагрузки Р, кН	Общая нагрузка Р, кН	Осадка сваи S, мм при нагрузке	Осадка сваи S, мм при разгрузке
0	0	0	0	0,00	1,78
1	2,9	64,8	64,8	0,30	
2	5,7	64,8	129,6	0,58	3,00
3	8,6	64,8	194,4	0,87	
4	11,4	64,8	259,2	1,26	4,00
5	14,3	64,8	324	1,70	
6	17,1	64,8	388,8	2,28	4,56
7	20	64,8	453,6	2,97	
8	22,9	64,8	518,4	3,74	5,02
9	25,7	64,8	583,2	4,57	
10	28,6	64,8	648	5,42	5,42
11					
12					
13					

R<sub>cd</sub>=648кН

F<sub>d</sub>=540кН

Свая №:	322	Сечение (мм):	412
Длина (м):	15,0	Дата испытания:	29.12.2024

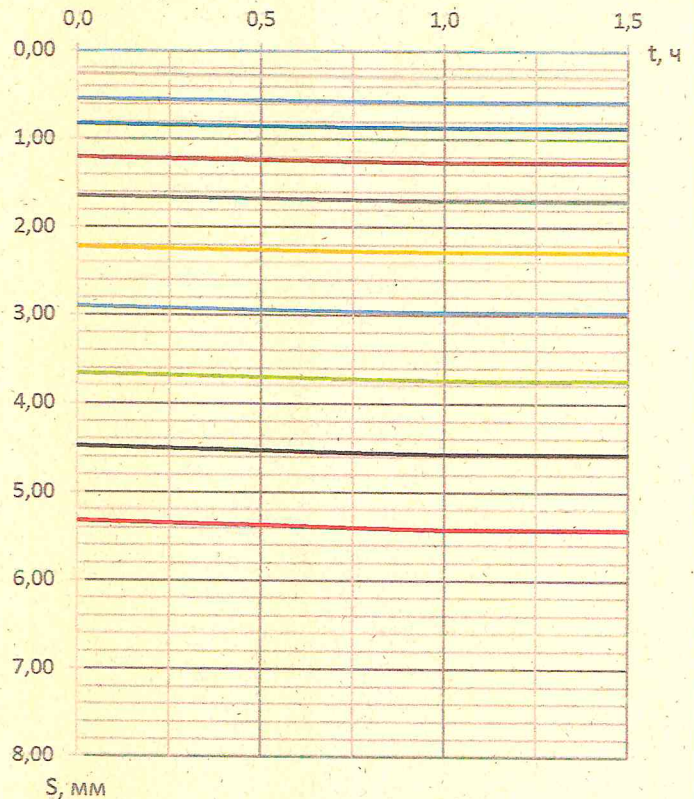
График зависимости осадки сваи от нагрузки S=f(P)



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

№ ступени	Общая нагрузка Р, кН	Величина осадки сваи S, мм при нагрузке Р, кН от времени t, часов				
		0,0	0,5	1,0	1,5	2,5
0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	64,8	0,26	0,28	0,30	0,30	
2	129,6	0,54	0,56	0,58	0,58	
3	194,4	0,82	0,85	0,87	0,87	
4	259,2	1,20	1,23	1,26	1,26	
5	324	1,64	1,67	1,70	1,70	
6	388,8	2,22	2,26	2,28	2,28	
7	453,6	2,90	2,94	2,97	2,97	
8	518,4	3,66	3,70	3,74	3,74	
9	583,2	4,48	4,53	4,57	4,57	
10	648	5,32	5,37	5,42	5,42	
11						
12						
13						

График зависимости осадки сваи при нагрузке Р от времени t: S=f(t)



Несущая способность натурной сваи R<sub>cd</sub>, кН  
по СП 5.01.03-2023

$\gamma_c = 1,0$  - коэффициент условий работы

$R_{cd} = \gamma_c \cdot R_{ck} / \gamma_g$

$\gamma_g = 1,0$  - коэффициент надежности по грунту

R<sub>ck</sub> - допустимая вдавливающая нагрузка на сваю, кН

Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю F<sub>d</sub>, кН  
по СП 5.01.03-2023

R<sub>cd</sub> - несущая способность сваи, кН

$F_d = R_{cd} / \gamma_k$

$\gamma_k = 1,2$  - коэффициент надежности метода определения

Исполнитель	Фамилия	Подпись	Дата	Наименование объекта: "Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбалко, 20 в г. Минске"		
	Новик А.В.	<i>[Подпись]</i>	29.12.24			
				Заказчик: КУП "УКС Мингорисполкома"		
				Стадия	Лист	Листов
				С	3	6
				Результаты испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой		Объект №60/2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

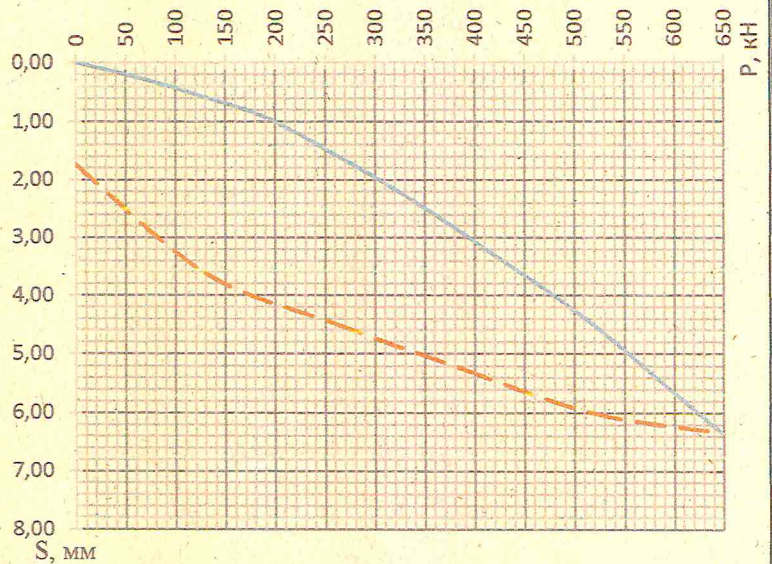
№ ступени	Показания манометра, МПа	Величина ступени нагрузки Р, кН	Общая нагрузка Р, кН	Осадка сваи S, мм при нагрузке	Осадка сваи S, мм при разгрузке
0	0	0	0	0,00	1,74
1	2,9	64,8	64,8	0,26	
2	5,7	64,8	129,6	0,58	3,62
3	8,6	64,8	194,4	0,95	
4	11,4	64,8	259,2	1,56	4,48
5	14,3	64,8	324	2,20	
6	17,1	64,8	388,8	2,94	5,26
7	20	64,8	453,6	3,70	
8	22,9	64,8	518,4	4,49	6,00
9	25,7	64,8	583,2	5,42	
10	28,6	64,8	648	6,34	6,34
11					
12					
13					

R<sub>cd</sub>=648кН

F<sub>d</sub>=540кН

Свая №:	244	Сечение (мм):	412
Длина (м):	16,0	Дата испытания:	30.12.2024

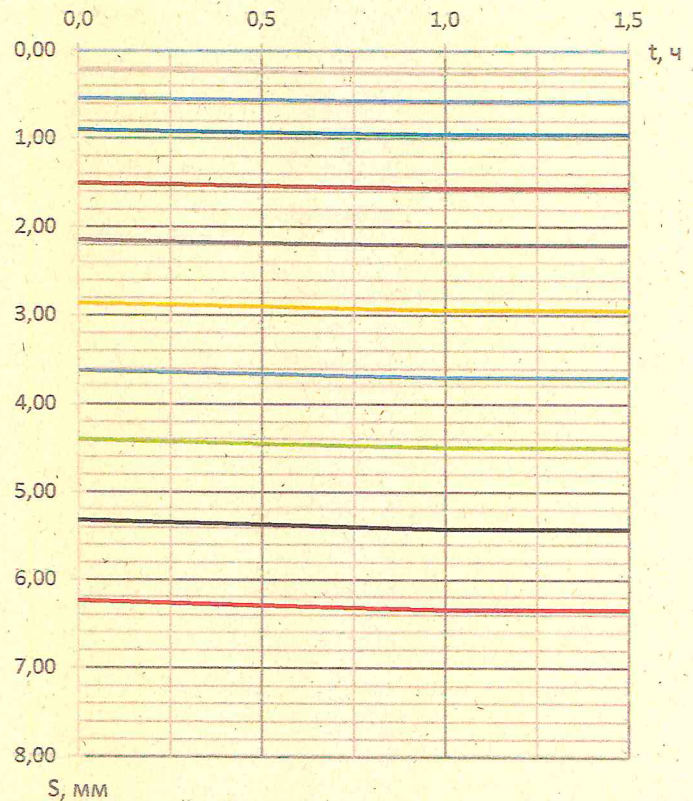
График зависимости осадки сваи от нагрузки S=f(P)



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ  
ВДАВЛИВАЮЩЕЙ НАГРУЗКОЙ

№ ступени	Общая нагрузка Р, кН	Величина осадки сваи S, мм при нагрузке Р, кН от времени t, часов				
		0,0	0,5	1,0	1,5	2,5
0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	64,8	0,22	0,24	0,26	0,26	
2	129,6	0,54	0,56	0,58	0,58	
3	194,4	0,90	0,93	0,95	0,95	
4	259,2	1,50	1,53	1,56	1,56	
5	324	2,14	2,18	2,20	2,20	
6	388,8	2,86	2,90	2,94	2,94	
7	453,6	3,62	3,66	3,70	3,70	
8	518,4	4,40	4,45	4,49	4,49	
9	583,2	5,32	5,37	5,42	5,42	
10	648	6,24	6,29	6,34	6,34	
11						
12						
13						

График зависимости осадки сваи при нагрузке Р от времени t: S=f(t)



Несущая способность натурной сваи R<sub>cd</sub>, кН  
по СП 5.01.03-2023

$\gamma_c = 1,0$  - коэффициент условий работы

$R_{cd} = \gamma_c \cdot R_{ck} / \gamma_g$   $\gamma_g = 1,0$  - коэффициент надежности по грунту

R<sub>ck</sub> - допустимая вдавливающая нагрузка на сваю, кН

Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю F<sub>d</sub>, кН  
по СП 5.01.03-2023

R<sub>cd</sub> - несущая способность сваи, кН

$F_d = R_{cd} / \gamma_k$   $\gamma_k = 1,2$  - коэффициент надежности метода определения

Исполнитель	Фамилия	Подпись	Дата	Наименование объекта: "Многоквартирный жилой дом по ул. Рыбалко, 20 в г. Минске"		
	Новик А.В.	<i>[Signature]</i>	30.12.24			
Заказчик: КУП "УКС Мингорисполкома"				Стадия	Лист	Листов
				С	4	6
Результаты испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой				Объект №60/2		