



# 1. Правовые и нормативные основания, требования и обязательства

Испытания свай выполняются на основании разрешительных документов:  
Выписки из реестра членов саморегулируемой организации от 14 августа 2023 г. №7453273746-20230814-1007 о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного СРО-И-037-18122012 Ассоциация «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр».

Копии разрешительных документов приведены в Приложении А.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

## 2. Введение

Настоящий технический отчет составлен по результатам испытания грунтов забивными железобетонными сваями (ГОСТ 19804-2012, серия 1.011.1-10, выпуск 1) сечением  $350 \times 350$  мм в количестве 49 шт., выполненных на объекте:

Работы по испытанию грунтов натурными сваями проводятся в соответствии со следующими нормативными документами (с использованием приборов и оборудования, соответствующих требованиям действующих государственных стандартов):

- Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 года (с изменениями на 2 июля 2013 года);
- ГОСТ 5686-2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями»;
- СП 24.13330.2021 «Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85»;
- СНиП III-4-93 «Техника безопасности в строительстве»;
- СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

### Цель испытаний:

проверка соответствия несущей способности свай расчетным нагрузкам.

Таблица 1 – Сведения о Подрядчике

<b>Наименование:</b>	
<b>Юридический адрес:</b>	
<b>Телефон/факс:</b>	
<b>Директор:</b>	

Ине. № подп
Подп. и дата
Ине. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Ине. № инв.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					4

Таблица 2 – Сведения о Заказчике

<b>Наименование:</b>	
<b>Юридический адрес:</b>	
<b>Телефон/факс:</b>	

**Время проведения испытаний**

Время проведения испытаний – 25 августа 2023 г.

**Краткая характеристика объекта**

Забивные сваи размерами □350х350 мм

Согласно проекту сваи выполнены по серии 1.011.1-10 выпуск 1.

Проектные характеристики свай представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Проектные характеристики испытываемых свай

Секция	Номер сваи в свайном поле	Длина сваи, м	Сечение свай, см
Блок Г	1	16,0	35х35
	24		
	46		
	114		
	129		
	213		
	238		
	280		
Блок В	1		
	22		
	44		
	105		
	125		
	205		
	232		
	275		

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № докум.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Секция	Номер сваи в свайном поле	Длина сваи, м	Сечение свай, см
Блок И	1	12,0	35x35
	14		
	23		
	80		
	102		
	161		
	175		
Блок Д	418	16,0	
	440		
Блок Ж	1		
	166		
Блок Б	13		
	24		
	46		
	123		
	208		
	237		
	272		
Блок К	13		
	24		
	46		
	123		
	208		
	237		
	272		
Блок Е	1	13,0	
	32		
	80		
	147		
	173		
	189		
	271		
	307		

### 3. Краткая характеристика инженерно-геологических условий

Характеристика инженерно-геологических условий площадки приведена на основании данных об инженерно-геологических изысканиях в рабочих документах шифров

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					6



#### 4. Результаты испытания грунтов натурными сваями

Испытания грунтов натурными сваями проводились динамической нагрузкой согласно ГОСТ 5686-2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями».

Несущая способность  $F_d$  свай по результатам их испытаний динамическими нагрузками определялась по формуле:

$$F_d = \gamma_c \frac{F_{u,n}}{\gamma_g}, \text{ где}$$

$\gamma_c$  - коэффициент условий работы = 1;  $\gamma_g$  - коэффициент надежности по грунту;  
 $F_{u,n}$  - нормативное значение предельного сопротивления свай, кН.

##### 4.1. Результаты испытания динамической нагрузкой

Испытания грунтов динамической нагрузкой выполнялось на натуральных забивных железобетонных сваях №№1, 24, 46, 114, 129, 213, 238, 280 (Блок Г), 1, 22, 44, 105, 125, 205, 232, 275 (Блок В), 1, 14, 23, 80, 102, 161, 175 (Блок И), 418, 440 (Блок Д), 1, 166 (Блок Ж), 13, 24, 46, 123, 208, 237, 272 (Блок Б), 13, 24, 46, 123, 208, 237, 272 (Блок К), 1, 32, 80, 147, 173, 189, 271, 307 (Блок Е).

Испытание проводилось молотом *РОПАТ МГ5ш*.

Технические характеристики гидравлического молота РОПАТ МГ5ш:

Масса молота – 8,45 т.

Масса ударной части – 5,4 т.

Макс. энергия удара – 55,0 кДж.

Частота ударов 47-65 ударов/мин.

Журналы испытания грунтов приведены в Приложении Б.

Расчеты выполняются согласно методике применимой для случая погружения свай молотами «РОПАТ».

Минимальное значение предельного сопротивления свай с закрытым нижним концом  $F_u$  определяются по формуле:

$$F_u = a * u * \sqrt[3]{\left(\frac{D * m}{S_a + 0,0025}\right)^2}$$

$a$  – коэффициент, принимаемый для призматических железобетонных свай, =0,075;

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					8

$u$  – предупредная скорость ударной массы, =4,12 м/с (для Блока Г, Блока В, Блока Б, Блока К); 4,46 м/с (для Блока И, Блока Е), 3,81 м/с (для Блока Д, Блока Ж);

$s_a$  - фактический остаточный отказ, равный значению погружения сваи от одного удара молота, м;

$m$  – ударная масса молота, =5400 кг;

$D$  – сторона квадрата сваи или наружный диаметр оболочки, =0,35 м;

Пример расчета значения предельного сопротивления сваи №1 (Блок Г):

$$F_u = a * u * \sqrt[3]{\left(\frac{D*m}{s_a+0,0025}\right)^2} = 0,075 * 4,12 * \sqrt[3]{\left(\frac{0,35*5400}{0,0014+0,0025}\right)^2} = 1906,4 \text{ кН.}$$

Пример расчета значения предельного сопротивления сваи №1 (Блок И):

$$F_u = a * u * \sqrt[3]{\left(\frac{D*m}{s_a+0,0025}\right)^2} = 0,075 * 4,46 * \sqrt[3]{\left(\frac{0,35*5400}{0,0023+0,0025}\right)^2} = 1797,0 \text{ кН.}$$

Пример расчета значения предельного сопротивления сваи №418 (Блок Д):

$$F_u = a * u * \sqrt[3]{\left(\frac{D*m}{s_a+0,0025}\right)^2} = 0,075 * 3,81 * \sqrt[3]{\left(\frac{0,35*5400}{0,0013+0,0025}\right)^2} = 1793,8 \text{ кН.}$$

Полученные значения предельных сопротивлений свай  $F_u$  приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Значения предельных сопротивлений свай  $F_u$  при испытании динамическими нагрузками

№ сваи	№ сваи	Фактический остаточный отказ $s_a$ , м	Предельное сопротивление сваи $F_u$ , кН
Блок Г	1	0,0014	1906,4
	24	0,0018	1786,3
	46	0,0034	1446,7
	114	0,0020	1733,0
	129	0,0050	1232,8
	213	0,0050	1232,8
	238	0,0038	1384,8
	280	0,0017	1814,5
Блок В	1	0,0037	1399,6
	22	0,0040	1356,2
	44	0,0043	1316,0
	105	0,0020	1733,0
	125	0,0020	1733,0
	205	0,0010	2049,1
	232	0,0033	1463,2
	275	0,0026	1594,2

Ине. № подл. Подп. и дата. Инв. № дубл. Взам. инв. №. Подп. и дата.

№ сваи	№ сваи	Фактический остаточный от-каз $S_{a,}$ м	Предельное со-противлении сваи $F_u,$ кН
Блок И	1	0,0023	1797,0
	14	0,0016	1996,1
	23	0,0010	2218,2
	80	0,0037	1515,1
	102	0,0030	1641,1
	161	0,0023	1797,0
	175	0,0014	2063,8
Блок Д	418	0,0013	1793,8
	440	0,0017	1678,0
Блок Ж	1	0,0018	1651,9
	166	0,0027	1455,3
Блок Б	13	0,0030	1516,0
	24	0,0018	1786,3
	46	0,0018	1786,3
	123	0,0023	1660,0
	208	0,0022	1683,5
	237	0,0017	1814,5
	272	0,0020	1733,0
Блок К	13	0,0020	1733,0
	24	0,0030	1516,0
	46	0,0023	1660,0
	123	0,0030	1516,0
	208	0,0030	1516,0
	237	0,0026	1594,2
	272	0,0030	1516,0
Блок Е	1	0,0027	1703,6
	32	0,0017	1964,3
	80	0,0024	1772,4
	147	0,0030	1641,1
	173	0,0017	1964,3
	189	0,0023	1797,0
	271	0,0030	1641,1
	307	0,0024	1772,4

В случае если число одинаковых свай, испытанных в одинаковых грунтовых условиях, больше шести, необходимо провести статистическую обработку дан-ных по ГОСТ 20522-2012. Коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g$  определяется по формуле:

Ине. № подп. Подп. и дата

Ине. № дубл. Инв. инв. №

Ине. № подп. Подп. и дата

Ине. № подп.

$$\gamma_g = \frac{1}{1 - \rho_\alpha},$$

$$\rho_\alpha = \frac{t_\alpha \cdot V}{\sqrt{n}},$$

$$V = \frac{S}{F_{un}},$$

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^n (F_{un} - F_{ui})^2},$$

$$F_{un} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n F_{ui}.$$

$n$  – количество испытаний;

$F_{ui}$  – частные значения предельного сопротивления, получаемые по результатам отдельных  $i$ -х опытов;

$S$  – среднеквадратическое отклонение характеристики;

$V$  – коэффициент вариации характеристик;

$\rho_\alpha$  – показатель точности среднего значения характеристики;

$t_\alpha$  – коэффициент Стьюдента.

#### Для Блока Г

$t_\alpha$  – коэффициент Стьюдента, при степени свободы  $K = n - 1 = 8 - 1 = 7$  и доверительной вероятности  $\alpha = 0,95$ ,  $t_\alpha = 1,9$ .

$$F_{un} = 1567,2;$$

$$S = 273,4;$$

$$V = 273,4/1567,2 = 0,174;$$

Проверяем условие по п.6.3 ГОСТ 20255 для  $\max$  и  $\min$  значения предельного сопротивления свай:

$$|F_{un} - F_{ui}| > vS$$

где  $v$  – статистический критерий, принимаемый по табл.Е1 Приложения Е ГОСТ 20522-2012, равный 2,27 при  $n=8$ .

для  $\max$  значения  $|1567,2-1906,4| = 339,2 \text{ кН} < 620,6 \text{ кН}$  – не исключаем из статистической обработки; для  $\min$  значения  $|1567,2-1232,8| = 334,4 \text{ кН} < 620,6 \text{ кН}$  – не исключаем из статистической обработки.

Ине. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Ине. № дубл.	Ине. № дубл.
	Подп. и дата
Ине. № подл.	Ине. № подл.
	Ине. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 11

$$\rho_{\alpha} = 1,9 * 0,174 / 2,83 = 0,117;$$

$$\gamma_g = 1 / (1 - 0,117) = 1,13.$$

**Несущая способность испытываемых свай составляет:**

$$F_d = 1 \cdot \frac{1567,2}{1,13} = \mathbf{1386,9 \text{ кН}}$$

где  $\gamma_c$  — коэффициент условий работы свай; в случае вдавливающих или горизонтальных нагрузок  $\gamma_c = 1$ ;  $F_{u,n}$  — нормативное значение предельного сопротивления свай, кН;  $\gamma_g$  — коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g = 1,13$ .

Для Блока В

$t_{\alpha}$  — коэффициент Стьюдента, при степени свободы  $K = n - 1 = 8 - 1 = 7$  и доверительной вероятности  $\alpha = 0,95$ ,  $t_{\alpha} = 1,9$ .

$$F_{un} = 1580,5;$$

$$S = 248,7;$$

$$V = 248,7 / 1580,5 = 0,157;$$

Проверяем условие по п.6.3 ГОСТ 20255 для max и min значения предельного сопротивления свай:

$$|F_{un} - F_{ui}| > vS$$

где  $v$  — статистический критерий, принимаемый по табл.Е1 Приложения Е ГОСТ 20522-2012, равный 2,27 при  $n=8$ .

для max значения  $|1580,5 - 2049,1| = 468,6 \text{ кН} < 564,5 \text{ кН}$  — не исключаем из статистической обработки; для min значения  $|1580,5 - 1316,0| = 264,5 \text{ кН} < 568,4 \text{ кН}$  — не исключаем из статистической обработки.

$$\rho_{\alpha} = 1,9 * 0,157 / 2,83 = 0,105;$$

$$\gamma_g = 1 / (1 - 0,105) = 1,12.$$

**Несущая способность испытываемых свай составляет:**

$$F_d = 1 \cdot \frac{1580,5}{1,12} = \mathbf{1411,2 \text{ кН}}$$

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

где  $\gamma_c$  — коэффициент условий работы свай; в случае вдавливающих или горизонтальных нагрузок  $\gamma_c = 1$ ;  $F_{u,n}$  — нормативное значение предельного сопротивления свай, кН;  $\gamma_g$  — коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g = 1,12$ .

Для Блока И

$t_\alpha$  — коэффициент Стьюдента, при степени свободы  $K = n - 1 = 7 - 1 = 6$  и доверительной вероятности  $\alpha = 0,95$ ,  $t_\alpha = 1,94$ .

$$F_{un} = 1861,2;$$

$$S = 246,0;$$

$$V = 246,0/1861,2 = 0,132;$$

Проверяем условие по п.6.3 ГОСТ 20255 для max и min значения предельного сопротивления свай:

$$|F_{un} - F_{ui}| > vS$$

где  $v$  — статистический критерий, принимаемый по табл.Е1 Приложения Е ГОСТ 20522-2012, равный 2,18 при  $n=7$ .

для max значения  $|1861,2-2218,2| = 357,0$  кН < 536,3 кН — не исключаем из статистической обработки; для min значения  $|1861,2-1515,1| = 346,1$  кН < 536,3 кН — не исключаем из статистической обработки.

$$\rho_\alpha = 1,94 * 0,132 / 2,65 = 0,097;$$

$$\gamma_g = 1 / (1 - 0,097) = 1,11.$$

**Несущая способность испытываемых свай** составляет:

$$F_d = 1 \cdot \frac{1861,2}{1,11} = \mathbf{1676,8 \text{ кН}}$$

где  $\gamma_c$  — коэффициент условий работы свай; в случае вдавливающих или горизонтальных нагрузок  $\gamma_c = 1$ ;  $F_{u,n}$  — нормативное значение предельного сопротивления свай, кН;  $\gamma_g$  — коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g = 1,11$ .

В случае если число одинаковых свай, испытываемых в одинаковых грунтовых условиях, составляет менее шести, нормативное значение предельного сопротивления свай следует принимать равным наименьшему предельному сопротивлению, полученному из результатов испытаний, т.е.  $F_{un} = F_d$ , а коэффициент надеж-

Ине. № подп.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подп.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					13

ности по грунту  $\gamma_g = 1$ .

Для Блока Д

**Несущая способность испытываемых свай** составляет:

$$F_d = F_{un} = 1678,0 \text{ кН.}$$

Для Блока Ж

**Несущая способность испытываемых свай** составляет:

$$F_d = F_{un} = 1455,3 \text{ кН.}$$

Для Блока Б

$t_\alpha$  – коэффициент Стьюдента, при степени свободы  $K = n - 1 = 7 - 1 = 6$  и доверительной вероятности  $\alpha = 0,95$ ,  $t_\alpha = 1,94$ .

$$F_{un} = 1711,4;$$

$$S = 103,2;$$

$$V = 103,2/1711,4 = 0,060;$$

Проверяем условие по п.6.3 ГОСТ 20255 для max и min значения предельного сопротивления свай:

$$|F_{un} - F_{ui}| > vS$$

где  $v$  – статистический критерий, принимаемый по табл.Е1 Приложения Е ГОСТ 20522-2012, равный 2,18 при  $n=7$ .

для max значения  $|1711,4-1814,5| = 103,1 \text{ кН} < 225,0 \text{ кН}$  – не исключаем из статистической обработки; для min значения  $|1711,4-1516,0| = 195,4 \text{ кН} < 225,0 \text{ кН}$  – не исключаем из статистической обработки.

$$\rho_\alpha = 1,94 * 0,060 / 2,65 = 0,044;$$

$$\gamma_g = 1 / (1 - 0,044) = 1,05.$$

**Несущая способность испытываемых свай** составляет:

$$F_d = 1 \cdot \frac{1711,4}{1,05} = 1629,9 \text{ кН}$$

где  $\gamma_c$  — коэффициент условий работы свай; в случае вдавливающих или горизонтальных нагрузок  $\gamma_c = 1$ ;  $F_{u,n}$  — нормативное значение предельного сопротивления свай, кН;  $\gamma_g$  — коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g = 1,05$ .

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					14



Проверяем условие по п.6.3 ГОСТ 20255 для max и min значения предельного сопротивления свай:

$$|F_{un} - F_{ui}| > vS$$

где  $v$  – статистический критерий, принимаемый по табл.Е1 Приложения Е ГОСТ 20522-2012, равный 2,27 при  $n=8$ .

для max значения  $|1782,0-1964,3| = 182,3 \text{ кН} < 288,1 \text{ кН}$  – не исключаем из статистической обработки; для min значения  $|1782,0-1641,1| = 140,9 \text{ кН} < 288,1 \text{ кН}$  – не исключаем из статистической обработки.

$$\rho_{\alpha} = 1,9 \cdot 0,071 / 2,83 = 0,048;$$

$$\gamma_g = 1 / (1 - 0,048) = 1,05.$$

**Несущая способность испытываемых свай составляет:**

$$F_d = 1 \cdot \frac{1782,0}{1,05} = \mathbf{1697,1 \text{ кН}}$$

где  $\gamma_c$  — коэффициент условий работы сваи; в случае вдавливающих или горизонтальных нагрузок  $\gamma_c = 1$ ;  $F_{u,n}$  — нормативное значение предельного сопротивления сваи, кН;  $\gamma_g$  — коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g = 1,05$ .

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					16

## 5. Заключение

На объекте

были выполнены испытания грунтов забивными сваями динамической нагрузкой.

В ходе испытаний были установлены частные значения предельных сопротивлений  $F_u$  свай, приведенные в главе 4 (таблица 4).

**Нормативное значение предельного сопротивления составляет:**

для свай №№1, 24, 46, 114, 129, 213, 238, 280 (Блок Г) –  $F_{un} = 1567,2$  кН (159,8 тс);

для свай №№1, 22, 44, 105, 125, 205, 232, 375 (Блок В) –  $F_{un} = 1580,5$  кН (161,1 тс);

для свай №№1, 14, 23, 80, 102, 161, 175 (Блок И) –  $F_{un} = 1861,2$  кН (189,7 тс);

для свай №№418, 440 (Блок Д) –  $F_{un} = 1678,0$  кН (171,0 тс);

для свай №№1, 166 (Блок Ж) –  $F_{un} = 1455,3$  кН (148,3 тс);

для свай №№13, 24, 46, 123, 208, 237, 272 (Блок Б) –  $F_{un} = 1711,4$  кН (174,5 тс);

для свай №№13, 24, 46, 123, 208, 237, 272 (Блок К) –  $F_{un} = 1578,7$  кН (160,9 тс);

для свай №№1, 32, 80, 147, 173, 189, 271, 307 (Блок Е) –  $F_{un} = 1782,0$  кН (181,7 тс).

**Несущая способность на вдавливание составляет:**

для свай №№1, 24, 46, 114, 129, 213, 238, 280 (Блок Г) –  $F_d = 1386,9$  кН (141,4 тс);

для свай №№1, 22, 44, 105, 125, 205, 232, 375 (Блок В) –  $F_d = 1411,2$  кН (143,9 тс);

для свай №№1, 14, 23, 80, 102, 161, 175 (Блок И) –  $F_d = 1676,8$  кН (170,9 тс).

для свай №№418, 440 (Блок Д) –  $F_d = 1678,0$  кН (171,0 тс);

для свай №№1, 166 (Блок Ж) –  $F_d = 1455,3$  кН (148,3 тс);

для свай №№13, 24, 46, 123, 208, 237, 272 (Блок Б) –  $F_d = 1629,9$  кН (166,1 тс);

для свай №№13, 24, 46, 123, 208, 237, 272 (Блок К) –  $F_d = 1518,0$  кН (154,7 тс);

для свай №№1, 32, 80, 147, 173, 189, 271, 307 (Блок Е) –  $F_d = 1697,1$  кН (173,0 тс).

**Условие по обеспечению несущей способности свай выполняется.**

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					17

## Список использованных материалов и литературы

1. ГОСТ 5686-2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями».
2. СП 24.13330.2021 «Проектирование и устройство оснований зданий и сооружений». Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты».
3. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений».

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
										Лист
										18
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

# Приложение А (Свидетельства и поверки)

## Свидетельство о допуске к работам



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**7453273746-20230814-1007**

(регистрационный номер выписки)

**14.08.2023**

(дата формирования выписки)

### ВЫПИСКА

**из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах**

**Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:**

#### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	
1.5	Является членом саморегулируемой организации	
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
<b>2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:</b>		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 05.11.2014	Да, 05.11.2014	Нет



1

Ине. № подл. Подп. и дата  
Ине. № дубл. Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Ине. № инв. №

### 3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский



2

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Лист

20



# РосОснова

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ  
«РосОснова»

Регистрационный № РОСС RU.32368.04НС00



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ  
ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
№ ИЛ-РОС-000409

соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 (ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019)  
«Общие требования к компетентности испытательных и  
калибровочных лабораторий»

область компетентности и условия действия Свидетельства определены в приложении  
к настоящему Свидетельству об аккредитации (Приложение на 1-м листе)

Дата регистрации  
Срок действия до

8 декабря 2022 г.  
8 декабря 2027 г.

Руководитель  
Органа по сертификации



В.И. Головин

Проверитель единичности свидетельства  
RosOsnova.ru (РосОснова.рф) E-mail: info@rososnova.ru Телефон +7 977 879 16 07



Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № подл	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

**ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
№ ИЛ-РОС-000409 от 8 декабря 2022 г.

лист 1 из 1

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ**

№ п/п	Методы испытаний	Нормативные документы
9.	Испытания строительных материалов и конструкций	Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ ГОСТ Р 58939-2020 ГОСТ Р 58941-2020 ГОСТ Р 58943-2020 ГОСТ Р 58945-2020
9.6	Грунты	ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 29269-91 ГОСТ 12071-2014 ГОСТ 25100-2020 ГОСТ Р 58325-2018
9.6.1	Измерения деформаций оснований зданий и сооружений	ГОСТ 24846-2019 ГОСТ Р 58270-2018
9.6.6	Лабораторное определение максимальной плотности	ГОСТ 22733-2016
9.6.15	Полевое определение характеристик прочности и деформируемости: Метод испытания штампом Метод испытания радиальным прессиометром Метод испытания горячим штампом мерзлых грунтов Метод среза целиков грунта Метод вращательного среза Метод испытания лопастным прессиометром	ГОСТ 20276.1-2020 ГОСТ 20276.2-2020 ГОСТ 20276.3-2020 ГОСТ 20276.4-2020 ГОСТ 20276.5-2020 ГОСТ 20276.6-2020
9.6.17	Полевые испытания сваями, контрольные испытания сваи	ГОСТ 5686-2020

Места проведения испытаний: стационарные, в полевых условиях

**УСЛОВИЯ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА**

Свидетельство действительно в течение установленного срока при условии подтверждения результатами инспекционного контроля соответствия лаборатории требованиям СДС Национальная система оценки соответствия «РосОснова»  
Регистрационный № РОСС RU.32368.04НС00

Срок проведения инспекционного контроля – 4 квартал 2023 года

Руководитель  
Органа по сертификации



В.И. Головин

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-АКЗ/19-10-2022/

Действительно до 18 октября 2023 г.

Средство измерений Нивелир с компенсатором Leica NA320  
наименование, тип, модификация средства измерений  
64403-16

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер: 928320325286

в составе -----

номер знака предыдущей поверки -----

поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазон-измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 12-16  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0131.2019 3.2.АКЗ.0136.2019 3.2.АКЗ.0123.2019  
3.2.АКЗ.0111.2019 3.2.АКЗ.0145.2019-3.2.АКЗ.0138.2019

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или  
погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,  
перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст.; относительная влажность 56%  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (первичной) поверки признано  
использовать зачеркнуть  
пригодным к применению.

Знак поверки: \_\_\_\_\_ Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ \_\_\_\_\_

Главный метролог Ирина Ивановна / Муравская Ирина Ивановна /  
должность руководителя подразделения Ирина Ивановна / фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель Марина Александровна / Жукова Марина Александровна /  
подпись Жукова / фамилия, имя и отчество (при наличии)



Дата поверки 19 октября 2022 г.

серия С-АКЗ-R №0010551

www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru +7 (495) 308-22-82

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

# Приложение Б (Журналы полевых испытаний грунтов динамической нагрузкой)

Организация: \_\_\_\_\_ Пункт \_\_\_\_\_

Объект: \_\_\_\_\_ Сооружение \_\_\_\_\_

## ЖУРНАЛ полевого испытания грунтов динамической нагрузкой

Дата испытания: начало « 25 » 08 20 23 г.

окончание « 25 » 08 20 23 г.

Свая № 1 (Блок Г) \_\_\_\_\_

Дата погружения сваи \_\_\_\_\_

Вид сваи С160.35-10.1у \_\_\_\_\_

« 03 » 08 20 23 г.

Материал сваи Ж/Б \_\_\_\_\_

Молот (тип) РОПАТ МГ5ш \_\_\_\_\_

Копер - \_\_\_\_\_

Общая масса молота 8,45 т

Дата изготовления сваи - \_\_\_\_\_

Масса ударной части молота 5,4 т

Сечение (диаметр) сваи на верхнем  
и нижних концах \_\_\_\_\_

Паспортная энергия удара молота \_\_\_\_\_  
55,0 кДж

\_\_\_\_\_ 35x35 см

Паспортное количество ударов

Длина сваи (без острия) \_\_\_\_\_

в минуту 47-65

\_\_\_\_\_ 16 м

Масса наголовника 1,0 т

Длина острия 0,3 м

Прокладка в наголовнике дерево

Масса сваи 4,95 т

Способ измерения перемещений сваи

Паспорт предприятия-изготовителя \_\_\_\_\_

(отказомером, линейкой и др.) нивелир

### Забивка сваи

Глубина забивки, м	Число ударов на 0,5 м или 10 см погружения	Высота подъема ударной части молота, м	Средний от-каз, см	Число ударов с начала забивки	Примечание
1,00	26	7,0	3,85	26	
2,00	130	7,0	0,77	156	
3,00	179	7,0	0,56	335	
4,00	184	7,0	0,54	519	
5,00	173	7,0	0,58	692	
6,00	90	7,0	1,11	782	
7,00	125	7,0	0,80	907	
8,00	121	7,0	0,83	1028	
9,00	65	7,0	1,54	1093	
10,00	76	7,0	1,32	1169	
11,00	80	7,0	1,25	1249	
12,00	97	7,0	1,03	1346	
13,00	112	7,0	0,89	1458	
14,00	120	7,0	0,83	1578	
14,10	25	7,0	0,40	1603	
14,20	29	7,0	0,34	1632	
14,31	37	7,0	0,30	1669	

Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Ближайшая геологическая  
выработка № \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
пройдена « - » \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
Расстояние выработки  
\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ м

Краткая характеристика инженерно-  
геологического разреза в месте расположения  
сваи

ИГЭ-2 – Почвенно-растительный слой;  
ИГЭ-6пл – Супесь песчанистая, пластичная;  
ИГЭ-16пт – Суглинок легкий песчанистый, по-  
лутвердый;  
ИГЭ-21тг – Суглинок легкий пылеватый, туго-  
пластичный;  
ИГЭ-16мп – Суглинок легкий песчанистый, мяг-  
копластичный;  
ИГЭ-31тп – Суглинок тяжелый пылеватый, теку-  
чепластичный;  
ИГЭ-61мс – Песок мелкий, рыхлый, малой сте-  
пени водонасыщения;  
ИГЭ-60сс – Песок мелкий средней плотности,  
средней степени водонасыщения;  
ИГЭ-60нв – Песок мелкий средней плотности,  
насыщенный водой;  
ИГЭ-63нв – Песок пылеватый средней плотно-  
сти, насыщенный водой;  
ИГЭ-21тв – Суглинок легкий пылеватый, твер-  
дый;  
ИГЭ-пс94п – Песчаник прочный, средней плот-  
ности, средневыветрелый, размягчаемый;  
ИГЭ-пс102онп – Песчаник очень низкой прочно-  
сти, средней плотности, сильновыветрелый, раз-  
мягчаемый.

Абсолютные отметки:

- головы сваи после забивки 453,610 м  
- нижнего конца от сваи 437,610 м  
- поверхности грунта у сваи 451,920 м  
Глубина забивки сваи 14,31 м  
Состояние головы сваи после забивки  
удовлетворительное

Температура воды (при испытаниях на  
акватории) \_\_\_\_\_ °С  
Температура воздуха +25 °С

### Добивка сваи

Дата	Время «отдыха», сут	Число ударов	Отказ, см	Средний отказ от од- ного удара, см
25.08.2023	22	3	0,30	0,10
		5	0,70	0,14

Способ измерения перемещений сваи (отказомером, линейкой и др.) нивелир

Пр и м е ч а н и е - На данной странице журнала приводят схему фактического расположения точек испытаний, а также ближайших инженерно-геологических выработок и точек зондирования.

В журнале пронумеровано \_\_\_\_\_ страниц; заполнено \_\_\_\_\_ страниц

Начальник полевого подразделения

Наблюдатели \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, инициалы)

Представитель организации, забивающей сваи

\_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, инициалы)

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Лист

25

Пункт \_\_\_\_\_

Сооружение \_\_\_\_\_

**ЖУРНАЛ**  
полевое испытание грунтов динамической нагрузкой

Дата испытания: начало « 25 » 08 20 23 г.  
 окончание « 25 » 08 20 23 г.  
 Свая № 24 (Блок Г) Дата погружения сваи  
 Вид сваи С160.35-10.1y « 03 » 08 20 23 г.  
 Материал сваи Ж/Б Молот (тип) РОПАТ МГ5ш  
 Копер - Общая масса молота 8,45 т  
 Дата изготовления сваи - Масса ударной части молота 5,4 т  
 Сечение (диаметр) сваи на верхнем Паспортная энергия удара молота  
 и нижних концах 55,0 кДж  
 35x35 см Паспортное количество ударов  
 Длина сваи (без острия) в минуту 47-65  
 16 м Масса наголовника 1,0 т  
 Длина острия 0,3 м Прокладка в наголовнике дерево  
 Масса сваи 4,95 т Способ измерения перемещений сваи  
 Паспорт предприятия-изготовителя (отказомером, линейкой и др.) нивелир

**Забивка сваи**

Глубина забивки, м	Число ударов на 0,5 м или 10 см погружения	Высота подъема ударной части молота, м	Средний от-каз, см	Число ударов с начала забивки	Примечание
1,00	50	7,0	2,00	50	
2,00	108	7,0	0,93	158	
3,00	81	7,0	1,23	239	
4,00	45	7,0	2,22	284	
5,00	35	7,0	2,86	319	
6,00	19	7,0	5,26	338	
7,00	29	7,0	3,45	367	
8,00	44	7,0	2,27	411	
9,00	46	7,0	2,17	457	
10,00	86	7,0	1,16	543	
11,00	99	7,0	1,01	642	
12,00	102	7,0	0,98	744	
13,00	115	7,0	0,87	859	
14,00	121	7,0	0,83	980	
14,10	15	7,0	0,67	995	
14,20	25	7,0	0,40	1020	
14,29	30	7,0	0,30	1050	

Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Ближайшая геологическая  
выработка № \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
пройдена « - » \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
Расстояние выработки  
\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ м

Абсолютные отметки:  
- головы сваи после забивки 453,630 м  
- нижнего конца от сваи 437,630 м  
- поверхности грунта у сваи 451,920 м  
Глубина забивки сваи 14,29 м  
Состояние головы сваи после забивки  
удовлетворительное

Краткая характеристика инженерно-геологического разреза в месте расположения сваи

Температура воды (при испытаниях на акватории) \_\_\_\_\_ °С  
Температура воздуха +25 °С

ИГЭ-2 – Почвенно-растительный слой;  
ИГЭ-6пл – Супесь песчанистая, пластичная;  
ИГЭ-16пт – Суглинок легкий песчанистый, полутвердый;  
ИГЭ-21тг – Суглинок легкий пылеватый, тугопластичный;  
ИГЭ-16мп – Суглинок легкий песчанистый, мягкопластичный;  
ИГЭ-31тп – Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный;  
ИГЭ-61мс – Песок мелкий, рыхлый, малой степени водонасыщения;  
ИГЭ-60сс – Песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения;  
ИГЭ-60нв – Песок мелкий средней плотности, насыщенный водой;  
ИГЭ-63нв – Песок пылеватый средней плотности, насыщенный водой;  
ИГЭ-21тв – Суглинок легкий пылеватый, твердый;  
ИГЭ-пс94п – Песчаник прочный, средней плотности, средневыветрелый, размягчаемый;  
ИГЭ-пс102онп – Песчаник очень низкой прочности, средней плотности, сильновыветрелый, размягчаемый.

### Добивка сваи

Дата	Время «отдыха», сут	Число ударов	Отказ, см	Средний отказ от одного удара, см
25.08.2023	22	3	0,30	0,10
		5	0,90	0,18

Способ измерения перемещений сваи (отказомером, линейкой и др.) нивелир

Примечание - На данной странице журнала приводят схему фактического расположения точек испытаний, а также ближайших инженерно-геологических выработок и точек зондирования.

В журнале пронумеровано \_\_\_\_\_ страниц; заполнено \_\_\_\_\_ страниц

Начальник полевого подразделения

Наблюдатели \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Представитель организации, забивающей сваи

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Инв. № дубл.  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					27

Пункт \_\_\_\_\_

Сооружение \_\_\_\_\_

**ЖУРНАЛ**  
полевое испытание грунтов динамической нагрузкой

Дата испытания: начало « 25 » 08 20 23 г.  
 окончание « 25 » 08 20 23 г.  
 Свая № 46 (Блок Г) Дата погружения сваи  
 Вид сваи С160.35-10.1у « 03 » 08 20 23 г.  
 Материал сваи Ж/Б Молот (тип) РОПАТ МГ5ш  
 Копер - Общая масса молота 8,45 т  
 Дата изготовления сваи - Масса ударной части молота 5,4 т  
 Сечение (диаметр) сваи на верхнем Паспортная энергия удара молота  
 и нижних концах 55,0 кДж  
 35x35 см Паспортное количество ударов  
 Длина сваи (без острия) в минуту 47-65  
 16 м Масса наголовника 1,0 т  
 Длина острия 0,3 м Прокладка в наголовнике дерево  
 Масса сваи 4,95 т Способ измерения перемещений сваи  
 Паспорт предприятия-изготовителя (отказомером, линейкой и др.) нивелир

**Забивка сваи**

Глубина забивки, м	Число ударов на 0,5 м или 10 см погружения	Высота подъема ударной части молота, м	Средний от-каз, см	Число ударов с начала забивки	Примечание
1,00	6	0,7	16,67	6	
2,00	88	0,7	1,14	94	
3,00	66	0,7	1,52	160	
4,00	55	0,7	1,82	215	
5,00	45	0,7	2,22	260	
6,00	35	0,7	2,86	295	
7,00	16	0,7	6,25	311	
8,00	21	0,7	4,76	332	
9,00	33	0,7	3,03	365	
10,00	42	0,7	2,38	407	
11,00	59	0,7	1,69	466	
12,00	87	0,7	1,15	553	
13,00	116	0,7	0,86	669	
14,00	128	0,7	0,78	797	
14,10	16	0,7	0,62	813	
14,20	32	0,7	0,31	845	
14,33	43	0,7	0,30	888	

Ине. № подп. Подп. и дата. Инв. № дубл. Взам. инв. №. Подп. и дата.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Ближайшая геологическая  
выработка № \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
пройдена « - » \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
Расстояние выработки  
\_\_\_\_\_ м

Абсолютные отметки:  
- головы сваи после забивки \_\_\_\_\_ 453,590 \_\_\_\_\_ м  
- нижнего конца от сваи \_\_\_\_\_ 437,590 \_\_\_\_\_ м  
- поверхности грунта у сваи \_\_\_\_\_ 451,920 \_\_\_\_\_ м  
Глубина забивки сваи \_\_\_\_\_ 14,33 \_\_\_\_\_ м  
Состояние головы сваи после забивки  
\_\_\_\_\_ удовлетворительное \_\_\_\_\_

Краткая характеристика инженерно-геологического разреза в месте расположения сваи

ИГЭ-2 – Почвенно-растительный слой;  
ИГЭ-6пл – Супесь песчанистая, пластичная;  
ИГЭ-16пт – Суглинок легкий песчанистый, полутвердый;  
ИГЭ-21тг – Суглинок легкий пылеватый, тугопластичный;  
ИГЭ-16мп – Суглинок легкий песчанистый, мягкопластичный;  
ИГЭ-31тп – Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный;  
ИГЭ-61мс – Песок мелкий, рыхлый, малой степени водонасыщения;  
ИГЭ-60сс – Песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения;  
ИГЭ-60нв – Песок мелкий средней плотности, насыщенный водой;  
ИГЭ-63нв – Песок пылеватый средней плотности, насыщенный водой;  
ИГЭ-21тв – Суглинок легкий пылеватый, твердый;  
ИГЭ-пс94п – Песчаник прочный, средней плотности, средневыветрелый, размягчаемый;  
ИГЭ-пс102онп – Песчаник очень низкой прочности, средней плотности, сильновыветрелый, размягчаемый.

Температура воды (при испытаниях на акватории) \_\_\_\_\_ °С  
Температура воздуха \_\_\_\_\_ +25 \_\_\_\_\_ °С

### Добивка сваи

Дата	Время «отдыха», сут	Число ударов	Отказ, см	Средний отказ от одного удара, см
25.08.2023	22	3	0,40	0,13
		5	1,70	0,34

Способ измерения перемещений сваи (отказомером, линейкой и др.) \_\_\_\_\_ нивелир \_\_\_\_\_

Пр и м е ч а н и е - На данной странице журнала приводят схему фактического расположения точек испытаний, а также ближайших инженерно-геологических выработок и точек зондирования.

В журнале пронумеровано \_\_\_\_\_ страниц; заполнено \_\_\_\_\_ страниц

Начальник полевого подразделения \_\_\_\_\_

Наблюдатели \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Представитель организации, забивающей сваи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Инв. № дубл.  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Пункт \_\_\_\_\_

Сооружение \_\_\_\_\_

**ЖУРНАЛ**  
полевое испытание грунтов динамической нагрузкой

Дата испытания: начало « 25 » 08 20 23 г.

окончание « 25 » 08 20 23 г.

Свая № 114 (Блок Г)

Дата погружения сваи

Вид сваи С160.35-10.1у

« 03 » 08 20 23 г.

Материал сваи Ж/Б

Молот (тип) РОПАТ МГ5ш

Копер -

Общая масса молота 8,45 т

Дата изготовления сваи -

Масса ударной части молота 5,4 т

Сечение (диаметр) сваи на верхнем

Паспортная энергия удара молота

и нижних концах

55,0 кДж

35x35 см

Паспортное количество ударов

Длина сваи (без острия)

в минуту 47-65

16 м

Масса наголовника 1,0 т

Длина острия 0,3 м

Прокладка в наголовнике дерево

Масса сваи 4,95 т

Способ измерения перемещений сваи

Паспорт предприятия-изготовителя

(отказомером, линейкой и др.) нивелир

**Забивка сваи**

Глубина забивки, м	Число ударов на 0,5 м или 10 см погружения	Высота подъема ударной части молота, м	Средний от-каз, см	Число ударов с начала забивки	Примечание
1,00	37	0,7	2,70	37	
2,00	63	0,7	1,59	100	
3,00	111	0,7	0,90	211	
4,00	59	0,7	1,69	270	
5,00	33	0,7	3,03	303	
6,00	21	0,7	4,76	324	
7,00	16	0,7	6,25	340	
8,00	19	0,7	5,26	359	
9,00	35	0,7	2,86	394	
10,00	57	0,7	1,75	451	
11,00	91	0,7	1,10	542	
12,00	103	0,7	0,97	645	
13,00	112	0,7	0,89	757	
14,00	122	0,7	0,82	879	
14,10	15	0,7	0,67	894	
14,20	26	0,7	0,38	920	
14,28	28	0,7	0,29	948	

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Лист

30

Ближайшая геологическая  
выработка № \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
пройдена « - » \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
Расстояние выработки  
\_\_\_\_\_ м

Абсолютные отметки:  
- головы сваи после забивки \_\_\_\_\_ 453,640 \_\_\_\_\_ м  
- нижнего конца от сваи \_\_\_\_\_ 437,640 \_\_\_\_\_ м  
- поверхности грунта у сваи \_\_\_\_\_ 451,920 \_\_\_\_\_ м  
Глубина забивки сваи \_\_\_\_\_ 14,28 \_\_\_\_\_ м  
Состояние головы сваи после забивки  
\_\_\_\_\_ удовлетворительное \_\_\_\_\_

Краткая характеристика инженерно-геологического разреза в месте расположения сваи

ИГЭ-2 – Почвенно-растительный слой;  
ИГЭ-6пл – Супесь песчанистая, пластичная;  
ИГЭ-16пт – Суглинок легкий песчанистый, полутвердый;  
ИГЭ-21тг – Суглинок легкий пылеватый, тугопластичный;  
ИГЭ-16мп – Суглинок легкий песчанистый, мягкопластичный;  
ИГЭ-31тп – Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичный;  
ИГЭ-61мс – Песок мелкий, рыхлый, малой степени водонасыщения;  
ИГЭ-60сс – Песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения;  
ИГЭ-60нв – Песок мелкий средней плотности, насыщенный водой;  
ИГЭ-63нв – Песок пылеватый средней плотности, насыщенный водой;  
ИГЭ-21тв – Суглинок легкий пылеватый, твердый;  
ИГЭ-пс94п – Песчаник прочный, средней плотности, средневыветрелый, размягчаемый;  
ИГЭ-пс102онп – Песчаник очень низкой прочности, средней плотности, сильновыветрелый, размягчаемый.

Температура воды (при испытаниях на акватории) \_\_\_\_\_ °С  
Температура воздуха \_\_\_\_\_ +25 \_\_\_\_\_ °С

### Добивка сваи

Дата	Время «отдыха», сут	Число ударов	Отказ, см	Средний отказ от одного удара, см
25.08.2023	22	3	0,50	0,17
		5	1,00	0,20

Способ измерения перемещений сваи (отказомером, линейкой и др.) \_\_\_\_\_ нивелир \_\_\_\_\_

Примечание - На данной странице журнала приводят схему фактического расположения точек испытаний, а также ближайших инженерно-геологических выработок и точек зондирования.

В журнале пронумеровано \_\_\_\_\_ страниц; заполнено \_\_\_\_\_ страниц

Начальник полевого подразделения

Наблюдатели \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

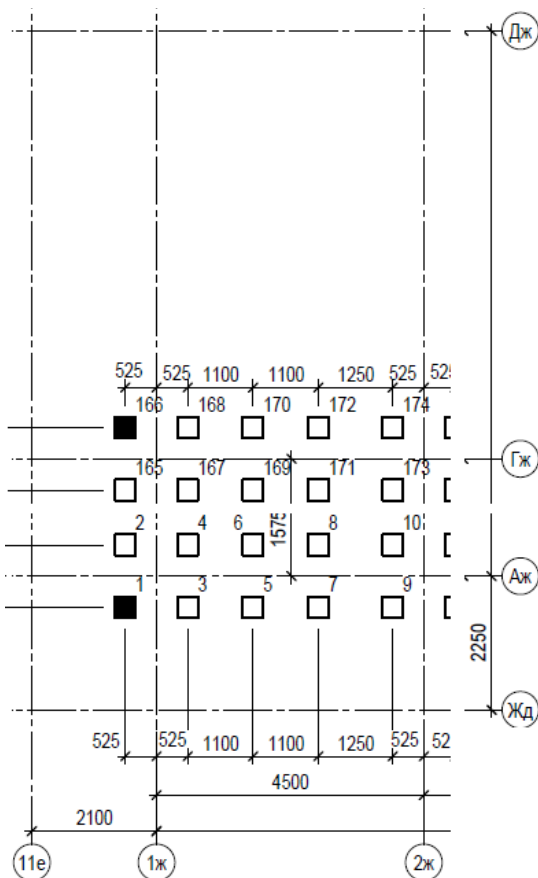
\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Представитель организации, забивающей сваи

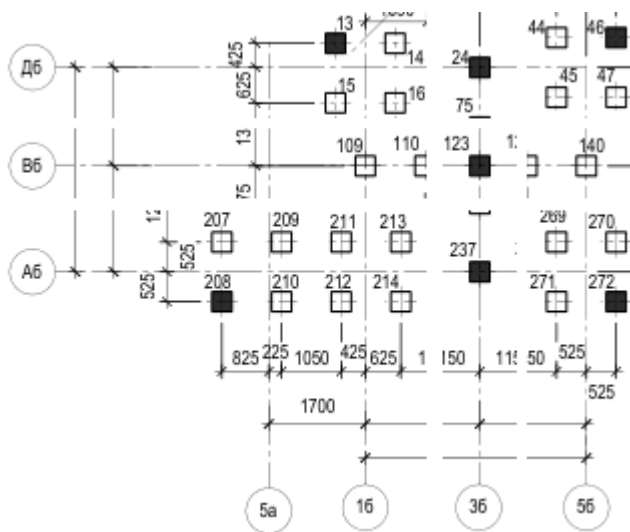
\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Ине. № подп. Подп. и дата Инв. № дубл. Инв. инв. № Взам. инв. № Подп. и дата

### Блок Ж



### Блок Б



■ - испытываемая свая

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

