

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

Т И П О В Ы Е
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
К А Р Т Ы

Р А З Д Е Л 02

АЛЬБОМ 02.01

ПОГРУЖЕНИЕ СВАЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ОБОРУДОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 27

Сдано в печать 1972

Заказ № 14782 Тираж 200 экз.

2.01.01.01	Забивка железобетонных свай копровой установкой на рельсовом ходу С-427 на глубину до 8 м	3
2.01.01.01А	Забивка железобетонных свай копровой установкой на рельсовом ходу С-428 на глубину до 10 м и С-429 на глубину до 13 м	8
2.01.01.02	Забивка железобетонных свай копровой установкой Б-200 на базе экскаватора Э-65I или Э-652 на глубину до 6 м	14
2.01.01.02А	Забивка железобетонных свай копровой установкой С-370 на глубину 6 м	19
2.01.01.03	Забивка железобетонных свай на глубину 6 метров вибро-вдавливающим агрегатом ВВПС-20/II	24
2.01.01.04	Забивка железобетонных свай копровыми установками С-532 на глубину до 17 метров и СССМ-570 на глубину до 14 метров	30
2.01.01.05	Забивка железобетонных свай на глубину до 20 метров универсальными копрами СССМ-582 и С-680 на рельсовом ходу	36
2.01.01.07	Забивка свай без поперечного армирования для дома серии Гр-447с-26/65	42
2.01.01.08	Погружение свай-оболочек диаметром 0,6 и 1,2 м на глубину до 12 м копровой установкой на базе крана-экскаватора Э-2005 с вибропогрузателем ВП-3М	56
2.04.01.10	Устройство фундаментов из пирамидальных свай	63

	Типовая технологическая карта		
	Забивка железобетонных свай копровой установкой Б-200 на базе экскаватора Э-651 или Э-652 на глубину 6 м.		2.01.01.02 02.01.03
<p>В. Иванов П. Фролов В. Вуков П. Мухомов</p> <p><i>Иванов</i> <i>Фролов</i> <i>Вуков</i> <i>Мухомов</i></p>	<p align="center"><u>1. Область применения</u></p> <p>Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по забивке железобетонных свай на глубину до 6 м копровой установкой Б-200 при устройстве фундаментов жилого дома серии I-464А в летнее время.</p> <p>Работы по забивке свай в объеме 138 штук (на одной захватке) выполняются в течение 4,5 дней в две смены звеном из трех рабочих в каждую смену.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объема работ и потребности в материальных ресурсах.</p> <p align="center"><u>П. Техничко-экономические показатели</u> <u>строительного процесса</u></p> <p>Трудоемкость на весь объем (чел-дн) - 27,42 трудоемкость на одну свай (чел-час) - 1,59 Выработка на I рабочего в смену (шт) - 5,1</p> <p>Потребность в свайной установке на весь объем (маш-смен) - 9,14</p> <p>Потребность в электроэнергии на весь объем (квт/час) - 90</p> <p>Потребность в дизельном топливе (кг) - 472</p>		
<p>Гл. инженер треста Науч. отдела ПОС Гл. инженер проекта Исполнитель:</p>	<p>Разработана трестом "Оргтехстрой" Главкрасноярскстрой Минтяжстрой СССР</p>	<p>Утверждена: Главными Техническими Управлениями Минтяжстрой СССР Минпромстрой СССР Министром СССР</p> <p>20 июля 1971 года к 10-20-2-8/904</p>	<p>Срок введения 20 июля 1971г</p>

2.01.01.02
02.01.03

III. Организация и технология строительного процесса

До начала забивки свай должны быть выполнены следующие работы:

- а) планировка площадки;
- б) разметка свайного основания и закрепление разбивочных осей;
- в) завезены и размещены на стройплощадке необходимые материалы, механизмы и приспособления;
- г) подведена осветительная электролиния.

Транспортирование свай осуществляется тягачом МАЗ-200 В или МАЗ-504 с полуприцепом.

Подъем свай на копер следует производить захватом на удавку у верхней подъемной петли. Подъем непосредственно за петлю не допускается. Во избежание наваливания на копер, свая следует придерживать с помощью оттяжки, укрепленной на нижнем конце свай. Разворот свай вокруг оси при вертикальной установке на грунт производить свайным ключом.

Все операции, связанные с переводом свай из горизонтального положения в вертикальное, производить плавно, без рывков и ударов и с соблюдением правил, исключающих возможность повреждения.

Порядок забивки свай указан на схеме производства работ (рис. I). Нормативный запас свай на стройплощадке должен составлять количество на одну захватку.

Копровая установка ставится на место забивки свай так, чтобы продольная ось стрелы совпала с направлением продольной оси свай. Молот поднимают и закрепляют в верхнем положении. Свай подтягивают тросом через отводной блок, переводят в вертикальное положение и устанавливают под наголовник дизель-молота.

Зазоры между боковыми гранями сваи и наголовника не должны превышать 1 см. Забивка сваи начинается легкими ударами при малой высоте падения молота.

После погружения сваи на глубину 1м. применяют более сильные удары и продолжают забивку до получения расчетного отказа.

Указания к схеме контрольных измерений

В процессе забивки свай выполняют следующие измерения:

- в начале забивки необходимо отсчитывать число ударов на каждый метр погружения и отмечать среднюю высоту падения ударной части молота;
- в конце забивки, когда отказ близок к расчетно-контрольному, забивку свай вести залогом по 10 ударов в каждом. Погружение измерять после каждого залогом. Контрольный отказ замерять на протяжении не менее трех последовательных залогов. Измерения производить с точностью до 1 мм. Отказ вычисляется путем деления величины погружения сваи от залогом на число ударов в залогом. Измерение отказов свай и запись диаграмм отказомером производить при соблюдении следующих требований: соосности молота и сваи (прямой центральный удар), максимальной высоты падения ударной части молота.

Сваи, недопогруженные более чем на 15% проектной глубины и давшие на протяжении трех последовательных залогов расчетный отказ, должны быть обследованы для выяснения причин, затрудняющих забивку. Дальнейшую забивку этих свай или замену их сваями-дублерами согласовывать с проектной организацией.

При забивке свай должна вестись документация согласно СНиП III-Б 6-62, пункт 2.31.

2.01.01.02
02.01.03

Основные требования к качеству работ

Приемка работ и оценка качества должны производиться согласно требованиям СНиП Ш-Б 6-62, параграф 7.

IV. Организация и методы труда рабочих

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями приведены в таблице № I.

Таблица № I

№ звеньев.	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.	Перечень работ
I-2	Машинист копровой установки	1	Обслуживание копровой установки
	Копровщики	2	Забивка, контроль за погружением свай, измерение откосов свай.

2. Методы и приемы работ

Звено состоит из 3-х человек, в состав которого входят:

Машинист копра 6 разряда - 1 чел. (М)
Копровщик-звеньевой 5 разряда - 1 чел. (К₁)
Копровщик 3 разряда - 1 чел. (К₂)

Работы по забивке свай выполняются в следующей технологической последовательности:

Машинист (М) устанавливает копровую установку на место забивки свай и поднимает молот в крайнее верхнее положение. Копровщик К₂ петляет петли - удвкой свай у верхней подьемной петли и подает сигнал машинисту к подтаскиванию свай

2.01.01.02
02.01.03

на место забивки.

После перевода сваи из горизонтального положения в вертикальное, машинист (М) опускает дизель-молот вместе с наголовником на сваю. Копровщики (К₁) и (К₂) направляют сваю в наголовник, проверяют и выверяют правильность установки сваи. Машинист (М) запускает дизель-молот и начинает забивку сваи. Копровщик (К₁) ведет наблюдение, замеряет погружение и контрольный отказ. После забивки сваи до проектной отметки, копровщики (К₁) и (К₂) разъединяют наголовник со сваем, машинист (М) переводит копровую установку к следующему месту забивки.

Требования по технике безопасности

При производстве работ по забивке свай выполнять требования техники безопасности в соответствии со СНиП III-A II-70, пункты: 23.1; 23.2; 23.7; 23.9; 23.10 и инструкцией по эксплуатации копровых установок.

2.01.01.02
02.01.03

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Трудоемк. на един. измерен. чел-час	Трудоемк. на объем работ чел-дни	Состав бригады	Рабочие дни				
							1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8				
I.	Засиивка свай длиной до 8 м копровой установкой Б-200 на базе экскаватора Б-65I	шт.	138	219,42	27,42	Машинист 6р. - I ч. Копровщики 5р. - I ч. 3р. - I ч.					

46962-01 16

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ И ЗАРПЛАТЫ

КМ. пп.	Нифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. измерения чел-час.	Затраты труда на весь объем в чел-час.	Расценка на един. измерен. руб. коп.	Стоимость затрат на весь объем руб. коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	§ 12-21 "д"	Вертикальное погружение железобетонных свай самоходной дизельной установкой на базе экскаватора при длительности забивки 15 мин.	I шт.	138	<u>1,59</u> (0,53)	<u>219,42</u> (73,14)	I-08	I49-04
		Итого:				<u>219,42</u> (73,14)		I49-04

2.01.01.02
02.01.03

2.01.01.02
02.01.02

Материально-технические ресурсы

I. Основные конструкции и материалы даны в таблице № 2.

Таблица № 2

№ №: п/п:	Наименование	Марка	Един. измер.	Кол-во
1	2	3	4	5
1.	Железобетонные сваи =6м.	по серии I-011-I	шт.	138
2.	Деревянные вкладыши из древесины твердых пород	-"-	"	74

2. Машины, оборудование, инвентарь и инструмент при-
нимать по таблице № 3.

Таблица № 3

№№: п/п:	Наименование	Т и п	Марка	К-во	Технич. характ.
1	2	3	4	5	6
1.	Копровая установка на базе экскаваторов Э-651 или Э-652	гусеничный	Б-200	1	
2.	Петля-захват	-"-	-	1	
3.	О т в е с	-"-	-	1	
4.	Л о м	-"-	-	2	
5.	Лопата штыковая	-"-	-	1	
6.	Визирка переносная	-"-	-	1	
7.	Метр металлический	-"-	-	2	
8.	Свайный ключ	-"-	-	1	
9.	Кувалда	-"-	-	1	
10.	Канат пеньковый	-"-	-	1	

2.01.01-02

02.01.03 Рис.1 Схема производства работ

