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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 02

АЛЬБОМ 02.01

ПОГРУЖЕНИЕ СВАЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ОБОРУДОВАНИЯ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1980

Заказ № 14782 Тираж 200 экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

02.01

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-300 на базе экскаватора Э-651 или Э-652 на глубину до 6 м	14
2.01.01.02А	Забивка железобетонных свай копровой установкой С-870 на глубину 6 м	19
2.01.01.03	Забивка железобетонных свай на глубину 6 метров вибровдавливающим агрегатом ВВПС-20/11	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 1р-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 вибропогружателем 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

В.Иванов
П.Фролов
В.Вяуков
П.Игнатов

Гл.инженер треста
Нач.отдела ПОС
Гл.инженер проекта
Исполнитель:

I. Область применения

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.

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.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объема работ и потребности в материальных ресурсах.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

Трудоемкость на весь объем (чел-дн)		- 27,42
трудоемкость на одну сваю (чел-час)		- 1,59
Выработка на 1 рабочего всмену (шт)		- 5,1
Потребность в свайной установке на весь объем	(маш-смен)	- 9,14
Потребность в электроэнергии на весь объем	(квт/час)	- 90
Потребность в дизельном топливе (кг)		- 472

Разработана трестом "Оргтехстрой" Главкрасноярскстроя Минтяжстроя СССР	Утверждена: Главными Техническими Управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР 20 июля 1971 года № 10-20-2-8/904	Срок введения 20 июля 1971г

Ш. 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 навалывания на копер, сваи следует придерживать с помощью оттяжки, укрепленной на нижнем конце свай. Разворот сваи вокруг оси при вертикальной установке на грунт производить свайным ключом.

Все операции, связанные с переводом сваи 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 сваи так, чтобы продольная ось стрелы совпала с направлением продольной оси сваи. Молот поднимают и закрепляют в верхнем положении. Сваю 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 I см. Забивка сваи начинается легкими ударами при малой высоте падения молота.

После погружения сваи на глубину Iм. 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 залогами по IO ударов в каждом. Погружение измерять после каждого залога. Контрольный отказ замерять на протяжении не менее трех последовательных залогов. Измерения производить с точностью до I мм. Отказ вычисляется путем деления величины погружения сваи от залога на число ударов в залоге. 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 I5% 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 Ш-Б 6-62, пункт 2.3I.

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.

IУ. Организация и методы труда рабочих

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

Таблица № I

№ № звень-ев.	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.	Перечень работ
I-2	Машинист копровой установки	I	Обслуживание копровой устновки
	Копровщики	2	Забивка, контроль за погружением свай, измерение отказа свай.

2. Методы и приемы работ

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

Машинист копра 6 разряда - I чел. (М)
Копровщик-звеньевой 5 разряда - I чел. ($К_I$)
Копровщик 3 разряда - I чел ($К_2$)

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 $К_2$ цепляет петлей - удавкой сваю у верхней подъемной петли и подает сигнал машинисту к подтаскиванию сваи

на место забивки.

После перевода сваи из горизонтального положения в вертикальное, машинист (М) опускает дизель-молот вместе с наголовником на сваю. Копровщики ($К_I$) и ($К_2$) направляют сваю в наголовник, проверяют и выверяют правильность установки сваи. Машинист (М) запускает дизель-молот и начинает забивку сваи. Копровщик ($К_I$) ведет наблюдение, замеряет погружение и контрольный отказ. После забивки сваи до проектной отметки, копровщики ($К_I$) и ($К_2$) разъединяют наголовник со сваей, 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 Ш-А II-70, пункты: 23.I; 23.2; 23.7; 23.9; 23.I0 и инструкцией по эксплуатации копровых установок.

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				
1.	Забивка свай длиной до 8 м копровой установкой Б-200 на базе экскаватора Э-651	шт.	138	219,42	27,42	Машинист 6р. - 1 ч. Копровщики 5р. - 1 ч. 3р. - 1 ч.					

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ И ЗАРПЛАТЫ

№№ пп	Шифр 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.
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	§"д" I2-2I	Вертикальное погружение железобетонных свай самоходной дизельной установкой на базе экскаватора при длительности забивки I5 мин.	I шт.	I38	I,59 (0,53)	2I9,42 (73,I4)	I-08	I49-04
		ИТОГО:				2I9,42 (73,I4)		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
I	2	3	4	5
I.	Железобетонные сваи =6м.	по серии I-0II-I	шт.	I38
2.	Деревянные вкладыши из древесины твердых пород	-"-	"	74

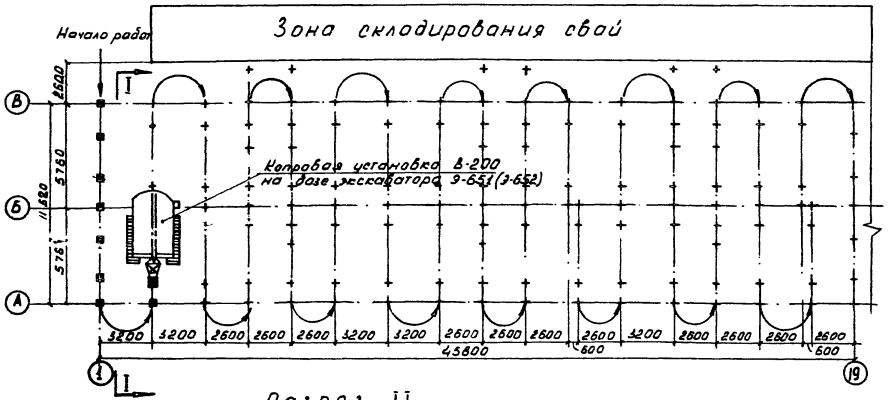
2. Машины, оборудование, инвентарь и инструмент принимать по таблице № 3.

Таблица № 3

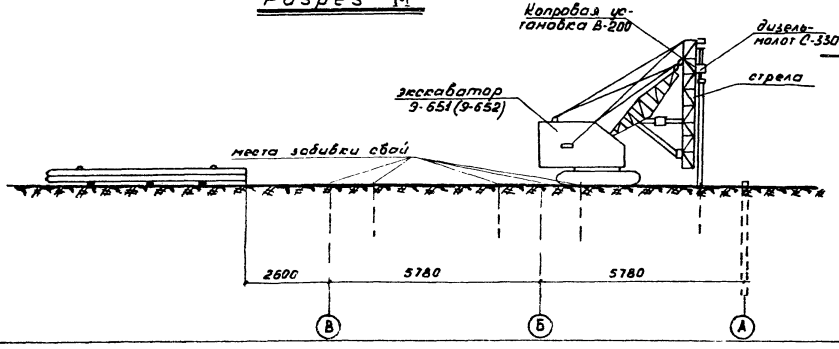
№№ пп	Наименование	Тип	Марка	К-во	Технич. характ.
I	2	3	4	5	6
I.	Копровая установка на базе экскаватора Э-651 или Э-652	гусеничный	Б-200	I	
2.	Петля-захват	-"-	-	I	
3.	Отвес	-"-	-	I	
4.	Лом	-"-	-	2	
5.	Лопата штыковая	-"-	-	I	
6.	Визирка переносная	-"-	-	I	
7.	Метр металлический	-"-	-	2	
8.	Свайный ключ	-"-	-	I	
9.	Кувалда	-"-	-	I	
I0.	Канат пеньковый	-"-	-	I	

2.01-01-02
02.01.03

Рис. 1 Схема производства работ



Разрез I-I



Условные обозначения

— Направление движения копровой установки

■ — Забитая свая

+ — место погружения свай

gost.e-ecolog.ru