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 С-870 на глубину 6м.

2.01.01.02А
02.01.04

В.Иванов
П.Фролов
В.Внуков
В.Богомолова

I. Область применения

Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по забивке железобетонных свай на глубину до 6м. копровой установкой С-870 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 2,84 дней в 2 смене звеном из 3-х 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-дни)	- 17,08
Трудоемкость на I сваю (чел-час)	- 0,99
Выработка на I рабочего в смену (шт)	- 8,1
Потребность в сваебойной установке на весь объем (маш-смен)	- 5,68
Потребность в электроэнергии на весь объем (квт-час)	- 56,0
Потребность в дизельном топливе (кг)	- 192,0

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

Разработана трестом "Оргтехстрой" Главкрасноярскстроя Минтяжстроя СССР

Утверждена:
Главными Техническими Управлениями Минтяжстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минстроя СССР
" " _____ 1971г.
№_____

Срок введения 20 июля 1971 г.

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 инструменты;

г) подведена осветительная электролиния;

Транспортирование свай осуществляется тягачом 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 навалливания на копер, сваи следует придерживать с помощью оттяжки.

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).

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, переводят в вертикальное положение с помощью специального устройства копровой установки и устанавливают под наголовник дизель-молота.

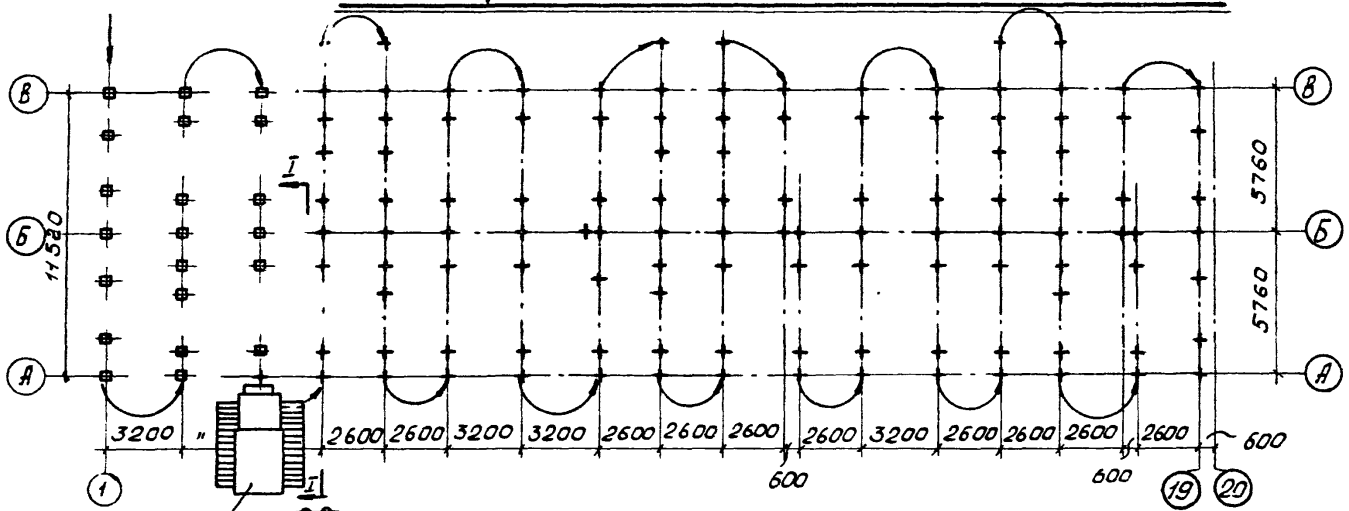
Зазоры между боковыми гранями сваи и наголовника не должны превышать I см.

Забивка сваи начинается легкими ударами при малой высоте падения молота. После погружения сваи на глубину I м. применяют более сильные удары и продолжают забивку до получения расчетного отказа.

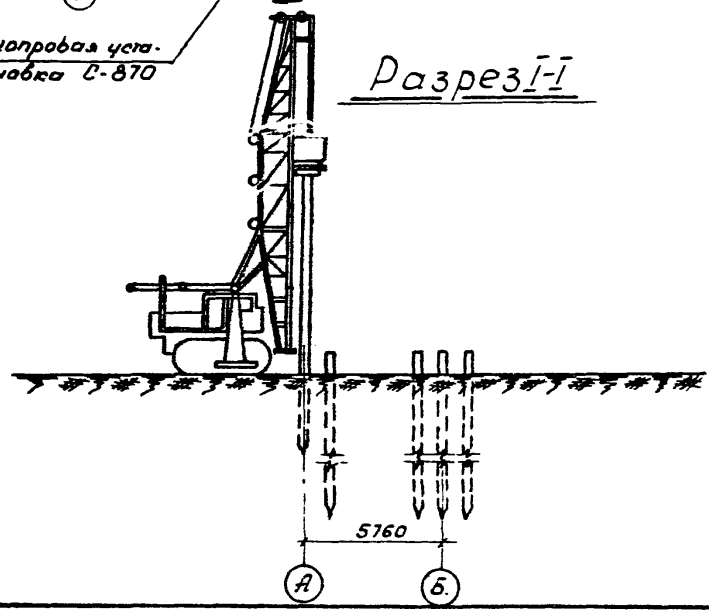
Нормативный запас свай на стройплощадке должен составлять количество на одну захватку.

2.01.01.02 Л
02.01.04

Рис. 1 # СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ



Разрез I-I



Условные обозначения:

- направление движения копровой установки
- ▫ - забитая свая
- \+ - место погружения свай

2.01.01.02А
02.01.04

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 сваи вести залогами по 10 ударов в каждом. Погружение измерять после каждого залога;

- 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 залога на число ударов в залоге. Измерение отказов сваи и запись диаграмм отказомером 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 Ш-Б 6-62, пункт 2.31.

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

№ № звеньев	Состав звена по профессиям	Кол-во рабочих	Перечень работ
I	2	3	4
I-2	Машинист копровой установки	I	Обслуживание копровой установки.
	Копровщики	2	Забивка, контроль за погружением, измерение отказа свай

2. Методы и приемы работ.

Звено состоит из трех 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 сваи 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 с помощью свайного ключа, 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 от свай, машинист (М) переводит копро-

вую установку к следующему месту забивки и процессы повторяются.

3. Требования по технике безопасности

При производстве работ по забивке свай выполнять требования техники безопасности в соответствии со СНиП III-А. 11-70, пункты: 23.1; 23.2; 23.7; 23.9; 23.10 и инструкцией по эксплуатации копровых установок.

У. Материально-технические ресурсы

I. Основные конструкции и материалы даны в таблице № 2

Таблица № 2

№№ пп	Наименование	Марка	Един. измер.	Кол-во
I.	Сваи длиной 6м	по серии I-0II-I	шт.	I38
2.	Деревянные вкладыши из древесных твердых пород	-	шт.	70

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

Таблица № 3

№№ пп	Наименование	Т и п	Марка	К-во	Техническ. характер.
I	2	3	4	5	6
I.	Копровая установка на базе трактора С-I00	гусен.	С-870	I	грузопод. 5,5 т.
2.	Петля-захват	-	-	I	-
3.	О т в е с	-	-	I	-
4.	Л о м	-	-	2	-
5.	Лопата штыковая	-	-	2	-
6.	Визирка переносная	-	-	I	-
7.	Метр металлический	-	-	2	-
8.	Свайный ключ	-	-	I	-
9.	Кувалда	-	-	I	-
I0.	Канат пеньковый	-	-	I	20м.

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№ № п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Трудоем. на ед.изм. в чел-час	Трудоем. на весь объем в чел-дн.	Состав бригады	Рабочие дни I 2 3 4 5 6
I	2	3	4	5	6	7	8
I.	Забивка железобетонных свай длиной 6м копровой установкой С-870 на базе трактора С-100	шт.	I38	0,99 / (0,33)	I7,08 / (5,68)	Машинист 6р. - I чел. Копровщики 5р. - I ч. 3р. - I ч.	

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ И ЗАРПЛАТЫ

№ № п/п	Шифр норм (ЕНиР)	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в ч-час	Затраты труда на объем в ч-час	Расценка на един. измерен. в руб.коп.	Стоимость затрат труда на объем в руб.коп.
I.	§ I2-20 Г	Вертикальное погружение железобетонных свай самоходным агрегатом на базе трактора при длительности погружения I сваи до I0 мин.	шт.	I38	0,99 (0,33)	I36,62 (45,54)	0-67,6	93-29
		ИТОГО:				I36,62 (45,54)		93-29

gost.e-ecolog.ru