

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

типовыe
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 02

АЛЬБОМ 02.01

ПОГРУЖЕНИЕ СВАЙ РАЗЛИЧНЫМИ ПУДАМИ ОБОРУДОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

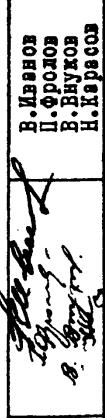
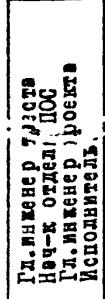
Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать Д 1974
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
2.01.01.01A	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
2.01.01.02A	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 ВВИС-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 Ип-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 вибропогрузителем ВП-3М	56
2.04.01.10	Устройство фундаментов из пирамидальных свай	63

	<p style="text-align: center;">Типовая технологическая карта</p> <p>Забивка железобетонных свай копровыми установками на рельсовом ходу С-428 на глубину до 10 м и С-429 на глубину до 13 м.</p>	2.01.01.01 А 02.01.02
  	<p>I. Область применения</p> <p>Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по забивке железобетонных свай копровыми установками на рельсовом ходу С-428 на глубину до 10 м. и С-429 на глубину до 13 м. при устройстве фундаментов жилого дома серии I-464-А в летнее время.</p> <p>Работы по забивке свай в объеме 138 штук (на одной захватке) выполняются в течение 5 дней в 2 смены звеном из 3/х рабочих в каждую смену.</p> <p>Передвижку рельсового пути выполняет звено рабочих из 6 человек в одну смену.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объема работ материальных ресурсов.</p>	
	<p>Разработана трестом "Оргтехстрой" Главкрайсоярскстрой Министерством СССР</p> <p>Утверждена:</p> <p>Главными техническими Управлениями:</p> <p>Министерства СССР</p> <p>Минпромстроя СССР</p> <p>Минстроя СССР</p> <p>20 июля 1971г.</p> <p>№ 10-20-2-8/904</p>	<p>Срок введения</p> <p>20 июля 1971 г.</p>

2.01.01.01 А
02.01.02.

II. 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 в рабочей зоне по фронту работ необходимые материалы, а также механизмы и инструменты;
- г) осуществлены монтаж копровой установки и устройство рельсового пути;
- д) подведены силовая и осветительная электролинии.

Транспортирование свай осуществляется тягачем МАЗ-200В или МАЗ-504 с полуприцепом для перевозки свай.

Подъем свай на копер производится захватом на удавку у верхней подъемной петли. Подъем непосредственно за петлю не допускается.

Во избежание наваливания 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 производственных работ (Рис. I). Забивка свай производится в следующей технологической последовательности:

02.01.02.

а) копер передвигают к месту забивки свай, проверяют правильность его установки по уровню и отвесу и закрепляют в неподвижном положении противоугонными устройствами;

б) молот поднимают и закрепляют в верхнем положении;

в) сваи подтягивают тросом копровой лебедки, переводят из горизонтального положения в вертикальное 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.

Нормативный запас свай на стройплощадке должен составлять количество на 1 захватку.

III. Технико-экономические показатели строительного процесса

Трудоемкость на весь объем, (чел-дн)	- 26,4
Трудоемкость на 1 сваю, (чел-час)	- 1,53
Выработка на 1 рабочего в смену, (мт.)	- 5,3
Потребность в свайной установке на весь объем, (маш-смен)	- 8,8
Потребность в электроэнергии на весь объем, (квт-час)	- 58,0
Потребность в дизельном топливе, (кг)	- 420

02.01.02

2.01.01.01A

Указания к схеме контрольных измерений

В процессе забивки свай выполняют следующие измерения:

- в начале забивки свай необходимо отсчитывать число ударов на каждый метр погружения и отмечать среднюю высоту падения ударной части молота;
- в конце забивки, когда откaz близок к расчетно-контрольному, забивку свай вести залогами по 10 ударов в каждом. Погружение измерять после каждого залога.

Контрольный откaz замерять на протяжении не менее 3-х последовательных залогов.

Измерения производить с точностью до 1 мм. Откaz вычисляется путем деления величины погружения свай от залога на число ударов в залоге.

Измерение откazов свай и запись диаграммы откazометром производить при соблюдении следующих требований:

- соосности молота и свай (прямой центральный удар),
- максимальной высоты падения ударной части молота.

Свай, недопогруженные более чем на 15% проектной глубины и давшие на протяжении трех последовательных залогов расчетный откaz, 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 II-Б 6-62, пункт 2.31.

Основные требования к качеству работ

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

2.01.01.01A
02.01.02

IV. Организация и методы труда рабочих

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

Таблица № I

№ звеньев.	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.	Перечень работ	4
				1
I-2	Машинист копровой установки	1	Обслуживание копровой установки.	
	Копровщики	2	Забивка, контроль за погружением, измерение отката свай.	
3	Монтеры пути	6	Передвижение рельсового пути.	

2. Методы и приемы работ

В состав звена входят:

- № I-2 Машинист копра 5 разряда - I чел (M)
Копровщик звеневой 5 разряда - I чел (K₁)
Копровщик 3 разряда - I чел (K₂)
- № 3 Монтеры пути 3 разряда - 2 чел.
2 разряда - 4 чел.

Машинист (M) устанавливает копровую установку на место забивки сваи и поднимает молот в крайнее верхнее положение.

Копровщик (K₂) неподает 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 (M) опускает дизель-молот вместе с наголовником на сваю.

Копровщики K₁ и K₂ с помощью свайного ключа направляют сваю в наголовник, проверяют правильность установки сваи.

Машинист (M) запускает дизель-молот и начинает забивку сваи. Копровщик (K₁) ведет наблюдение, замеряет погружение и контрольный отказ.

После забивки сваи до проектной отметки, копровщики K₁ и K₂ разъединяют наголовник со сваей и совместно с машинистом (M) переводят копровую установку к следующему месту забивки.

Монтеры пути передвигают рельсовый путь на следующий ряд свай.

3. Требования по технике безопасности

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

P.01.01
01A

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№ п/п	Шифр норм	Наименование работ	Един. изм. работ	Объем работ	Норма вр. на ед.изм.	Затраты труда на весь объем	Расценка труда на един.изм.	Стоимость на весь объем
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	I2-I2 т80,4 № 1	Погружение железобетонных свай с помощью неуниверсального копра типа С-429 с длительностью погружения 10 минут	I свая	I38	I,53 (0,51)	211,1 (70,4)	0-999	I37-86
2.	I2-51 № 2	Передвижка рельсового пути на расстояние 2м	п.м.	350	0,36	I28,2	0-I85	64-75
ИТОГО:						339,3	206-50	

110-29692

2.01.01.01A
02.01.02

У. Материально-технические ресурсы

I. Основные конструкции и материалы приведены в таблице № 2

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Марка	Една. изм.	Кол-во
1.	Связи железобетонные	1-III-1, I-III-2, ВИП. I, 2, 3	шт.	138
2.	Деревянные вкладыши из древесины твердых пород		шт.	80

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

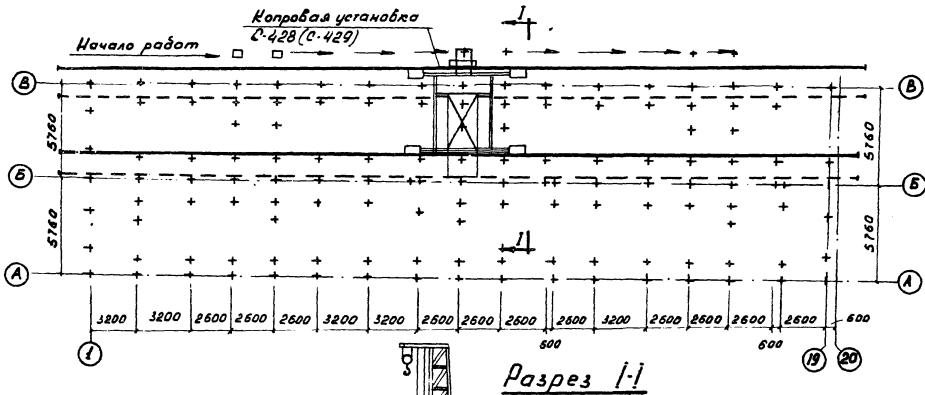
Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика
1	2	3	4	5	6
1.	Копровая установка на рельсовом ходу С-428, С-429	рельс	С-428 С-429	I	Грузоподъемн. 7,5 тн.
2.	Петля-захват	-	-	I	-
3.	Отвес	-	-	I	-

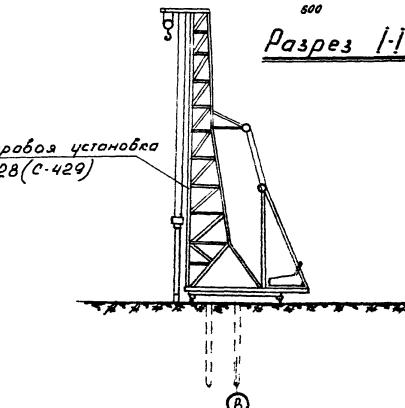
1	2	3	4	5	6
4.	Лом	-	-	2	-
5.	Лопата штыковая	-	-	2	-
6.	Визирка переносная	-	-	I	-
7.	Метр металлический	-	-	I	-
8.	Свайный ключ	-	-	I	-
9.	Кувалда	-	-	I	-
10.	Канат пеньковый	-	-	I	20 м.

02.01.01.01
02.01.02

Рис. 1 СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ



Разрез I-I



Условные обозначения

- Направление движения крана
- - Заданная схема
- + Место погружения схемы
- ===== 1-е положение пути
- - - 2-е положение пути