

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

лж.

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

	<p align="center">Типовая технологическая карта</p>	<p align="center">2.01.01.01 02.01.01</p>								
<p>В. ИВАНОВ И. ФРОЛОВ В. ВУКОВ Н. КАРАСОВ</p>	<p align="center">I. Область применения</p> <p>Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по забивке железобетонных свай на глубину до 8м копровой установкой на рельсовом ходу С-427.</p> <p>Работы по забивке свай в объеме 138 шт (на одной захватке) выполняются в течение 5,3 дней в 2 смены звеном из 3 человек в каждую смену. Передвижка рельсового пути осуществляется в одну смену звеном рабочих из 6 человек.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объема работ и потребности в материальных ресурсах.</p>									
<p>Гл. инженер треста Науч.-к. отл. ПОС Гл. инженер проекта Исполнитель</p>	<p align="center">II. Техничко-экономические показатели строительного процесса</p> <table border="0"> <tr> <td>Трудоемкость на весь объем (чел-дн.)</td> <td align="right">- 5,3</td> </tr> <tr> <td>Трудоемкость на I свай (чел-час)</td> <td align="right">- 1,83</td> </tr> <tr> <td>Выработка на рабочего в смену (шт.)</td> <td align="right">- 4,4</td> </tr> <tr> <td>Потребность в электроэнергии на весь объем (квт-час)</td> <td align="right">- 82</td> </tr> </table>	Трудоемкость на весь объем (чел-дн.)	- 5,3	Трудоемкость на I свай (чел-час)	- 1,83	Выработка на рабочего в смену (шт.)	- 4,4	Потребность в электроэнергии на весь объем (квт-час)	- 82	
Трудоемкость на весь объем (чел-дн.)	- 5,3									
Трудоемкость на I свай (чел-час)	- 1,83									
Выработка на рабочего в смену (шт.)	- 4,4									
Потребность в электроэнергии на весь объем (квт-час)	- 82									
	<p>Разработана: трестом "Оргтехстрой" Главкрасноярск- строй Минтяжстрой СССР</p>	<p>Утверждена: Главными Техническими Управлениями Минтяжстрой СССР Минпромстрой СССР Минстрой СССР</p> <p>20 июля 1971г № 10-20-2-8/904</p>	<p>Срок введения 20 июля 1971г.</p>							

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

Транспортирование свай осуществляется тягачом МАЗ-200 или МАЗ-504 с полуприцепом для перевозки балок.

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

Во избежание наваливания на копер свай 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). Забивка свай производится в следующей технологической последовательности:

- а) копер передвигают к месту забивки свай, проверяют правильность его установки по уровню и отвесу и закрепляют в неподвижном положении противоугольными устройствами;
- б) молот поднимают и закрепляют в верхнем крайнем положении;
- в) свай подтягивают тросом копровой лебедки через отводной блок, переводят из горизонтального положения в вертикальное и устанавливают под наголовник дизель-молота.

Зазоры между боковыми гранями свай и наголовника не должны превышать 1 см.

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

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

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 отказ близок к расчетно-контрольному, забивку свай вести залогом по 10 ударов в каждом. Погружение измерить после каждого залогом.

Контрольный отказ замерять на протяжении не менее 3-х последовательных залогов. Измерения производить с точностью до 1 мм. Отказ вычисляется путем деления величин погружения свай от залогов на число ударов в залогом. Измерение отказов свай и запись диаграмм "отказомером" производить при соблюдении следующих требований: соосности молота и свай (прямой первоначальный удар), максимальной высоты падения ударной части молота.

Свай 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 II-Б 6-62 пункт 2.31.

Основные требования к качеству работ

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

IV. Организация и методы труда рабочих

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

Таблица № I

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

2. Методы и приемы работ.

В состав звена входят:

№ I - 2	машинист копра 5 разряда	- 1 чел (М);
	копровщик-звеньевой 5 разряда	- 1 чел (K ₁);
	копровщик 3 разряда	- 1 чел (K ₂);
№ 3	монтеры пути 3 разряда	- 2 чел.
	2 разряда	- 4 чел.

Машинист (М) совместно с копровщиками K₁ и K₂ устанавливает копровую установку на место забивки свай и поднимает молот в крайнее верхнее положение. Копровщик K₂ цепляет петлей - удавкой свай у верхней подъемной петли и подает сигнал машинисту к подтаскиванию свай на место забивки. После перевода свай из горизонтального положения в вертикальное, машинист (М) опускает дизель-молот вместе с наголовником на свай. Копровщики K₁ и K₂ с помощью свайного ключа направляют свай в наголовник, проверяют правильность установки свай. Машинист (М) запускает дизель-молот и начинает забивку свай.

Копровщик K_1 ведет наблюдение за погружением сваи и замеряет контрольный отказ. После забивки сваи до проектной отметки копровщика K_1 и K_2 разъединяют наголовник со сваем и совместно с машинистом (М) 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 Ш-А II-70 пункты: 23,1 ; 23,2 ; 23,7 ; 23,9 ; 23,10 и инструкцией по эксплуатации копровых установок.

02.01.01
2010.01

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Трудоем- кость на единицу измерен. чел-час	Трудоем- кость на весь объ- ем чел-дн.	Соста звена	Рабочие дни										
							1	2	3	4	5	6	7				
1	2	3	4	5	6	7	8										
1.	Засыпка железобетонных свай на универсальным копром С-427	шт	138	$\frac{1,83}{(0,61)}$	$\frac{31,56}{(10,5)}$	Машин.копра 5р. -1 чел. Копровщик 5р. -1 чел. 3р. -1 чел.											
2.	Пережикка пути	м.п. пути	350	0,36	16	Монтеры пути 3р.- 2 чел. 2р.- 2 чел.											

1982-01 5

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

№ пп	Шифр норм. ЕНПР	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Н. врем. на един. изм. в чел-час	Затраты труда на весь объем в чел-час	Расценки на един. в руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем в руб. коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	12-195 т.3 № 1в	Погружение железобетонных свай с помощью неуниверсального копра на рельсовом ходу типа С-427 с длительностью погружения до 15 мин.	шт.	138	<u>1,83</u> (0,61)	<u>252,54</u> 84,18	1-20	165-60
2.	12-51 № 2	Передвижка рельсового пути на расстояние до 2 м.	п.м. пути	350	0,36	126	0-185	64-75

7
02.01.01
2.01.01.01

У. Материально-технические ресурсы

1. Основные конструкции и материалы приведены в таблице № 2.

Таблица № 2

№к шп	Наименование	Марка	Един. изм.	Кол-во
1.	Железобетонные сваи 6 м	Серия Г.011-1	шт.	128
2.	Деревянные вкладыши из древесины твердых пород		шт.	70

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

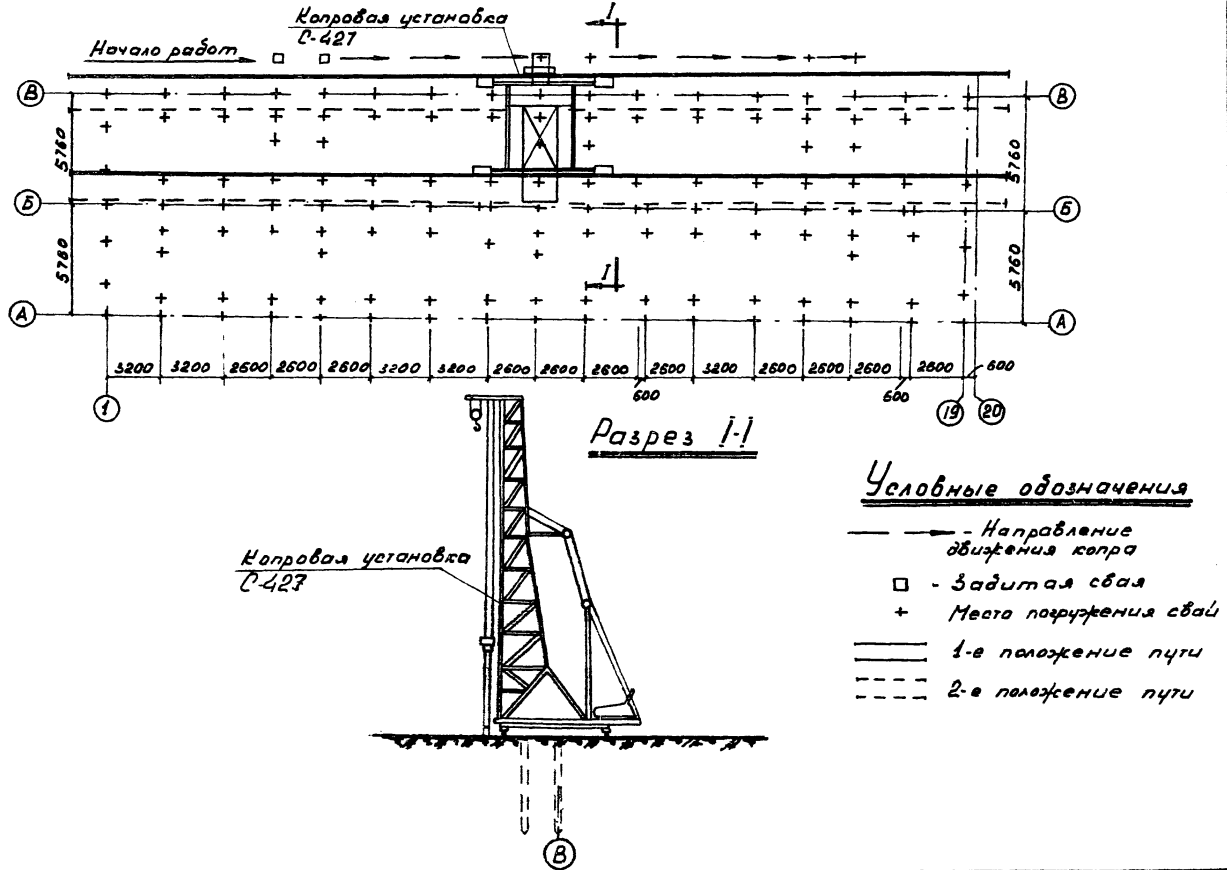
Таблица № 3

№к шп	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Технич. характер.
1	2	3	4	5	6
1.	Копровая установка	рельс	С-427	1	Грузоподъем. 2 т.
2.	Петля-захват	-	-	1	„
3.	Отвас	-	-	1	„
4.	Лом	-	-	1	„
5.	Лопата штыковая	-	-	2	„
6.	Визирка переносная	-	-	1	„
7.	Метр металлический	-	-	1	„
8.	Свйный ключ	-	-	1	„
9.	Кувалда	-	-	1	„
10.	Канат пеньковый	-	-	1	20 м.

2-01-01-01
02.01.01

9

Рис. 1 СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ



16362-01 7