

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

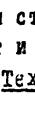
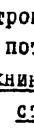
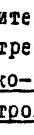
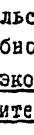
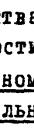
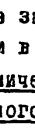
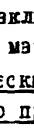
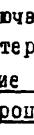
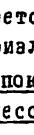
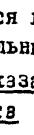
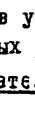
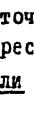
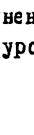
Москва, А-445, Смоленская ул., 22

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

	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											
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-464A в летнее время.														
                             														
<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>II. Технико-экономические показатели строительного процесса</p> <table> <tbody> <tr> <td>Трудоемкость на весь объем (чел-дн)</td> <td>- 27,42</td> </tr> <tr> <td>трудоемкость на одну сваю (чел-час)</td> <td>- 1,59</td> </tr> <tr> <td>Выработка на I рабочего в смену (шт)</td> <td>- 5,1</td> </tr> <tr> <td>Потребность в свайной установке на весь объем (маш-смен)</td> <td>- 9,14</td> </tr> <tr> <td>Потребность в электроэнергии на весь объем (квт/час)</td> <td>- 90</td> </tr> <tr> <td>Потребность в дизельном топливе (кг)</td> <td>- 472</td> </tr> </tbody> </table>			Трудоемкость на весь объем (чел-дн)	- 27,42	трудоемкость на одну сваю (чел-час)	- 1,59	Выработка на I рабочего в смену (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
Трудоемкость на весь объем (чел-дн)	- 27,42													
трудоемкость на одну сваю (чел-час)	- 1,59													
Выработка на I рабочего в смену (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" Глазовско-Красноярскстрой Министерством СССР	Утвержденна: Главными Техническими Управлениями Министерства СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР 20 июля 1971 года № 10-20-2-8/904	Срок введе- ния 20 июля 1971г											

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 из копер следует производить захватом на удавку у верхней подъемной петли. Подъем непосредственно за петлю не допускается. Во избежание наваливания 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 совпадала с направлением продольной оси сваи. Молот поднимают и закрепляют в верхнем положении. Сваи подтягивают троеком через отводной блок, переводят в вертикальное положение и устанавливают под заголовник дизель-молота.

02.01.03

2.01.01.02

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

После погружения свай 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 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 давления величины погружения свай от залога на число ударов в залоге. Измерение отказов свай и запись диаграммы отказометром 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 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 должны вестись документация согласно СНиП Ш-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 III-Б 6-62, параграф 7.

IV. Организация и методы труда рабочих

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

Таблица № I

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

2. Методы и приемы работ

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

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Машинист копра 6 разряда | - I чел. (M) |
| Копровщик-звеньевой 5 разряда | - I чел. (K ₁) |
| Копровщик 3 разряда | - I чел (K ₂) |

Работы по забивке свай выполняются в следующей технологической последовательности:

Машинист (M) устанавливает копровую установку на место забивки свай и поднимает молот в крайнее верхнее положение. Копровщик K₂ навязывает петлей - удавкой свай у верхней подъемной петли и подает сигнал машинисту к подтаскиванию свай

2.01.01.02
02.01.03

на место забивки.

После перевода свай 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 начиняет забивку сваи. Копровщик (К₁) ведет наблюдение, замеряет погружение и контролльный откaz. После забивки сваи до проектной отметки, копровщики (К₁) и (К₂) 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 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
02.01.03ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Единица изм.	Объем работ	Трудоемк.	Трудоемк.	Состав бригады	Рабочие дни				
				на единицу измерен.	на объем работ		чел-час	чел-дни	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8				
I.	Забивка свай длиной до 8 м копровой установкой Б-200 на базе экскаватора Э-651	шт.	138	219,42	27,42	Машинист 6р. - I ч. Копровщики 5р. - I ч. 3р. - I ч.					

16962-01 16

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ И ЗАРПЛАТЫ

№ пп	Нифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма вре- мени на ед. измерения	Затраты тру- да на весь объем в чел-час.	Расценка на един. измерен.	Стоимость затрат на весь объем руб.коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	§ I2-2I "д"	Вертикальное погруже- ние железобетонных свай самоходной ди- зельной установкой на базе экскаватора при длительности за- бивки 15 мин.	шт.	I38	<u>I,59</u> (0,53)	<u>219,42</u> (73,14)	I-08	I49-04
		ИТОГО:				<u>219,42</u> (73,14)		I49-04

20/01/02
02/01/03

2.01.01.02
02.01.02

Материально-технические ресурсы

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

Таблица № 2

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

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

Таблица № 3

№ №	Наименование	Тип	Марка	К-во	Технич. характеристика
пп	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.	О т в е с	-"	-	I	
4.	Л о м	-"	-	2	
5.	Лопата штыковая	-"	-	I	
6.	Визирка переносная	-"	-	I	
7.	Метр металлический	-"	-	2	
8.	Свайный ключ	-"	-	I	
9.	Кувалда	-"	-	I	
10.	Канат пеньковый	-"	-	I	

2-01-01-02

02.01.03 Рис.1 Схема производства работ.

