

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  
ГОССТРОЕ 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 Ир-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 на глубину 6м вибровдавливающим агрегатом ВВПС-20/II		2.01.01.03 02.01.05		
<p>И. А. Иванов Д. Ф. Фролов В. В. Бонуков П. И. Чиняков</p> <p><i>Иванов Фролов Бонуков Чиняков</i></p>			<b>I. Область применения</b>		
Гл. инженер треста Науч-й отдел ПМС Гл. инженер проекта Исполнитель:	<p>Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по забивке железобетонных свай на глубину 6м вибровдавливающим агрегатом ВВПС-20/II при устройстве фундаментов килого дома серии I-464-А в летнее время.</p> <p>Работы по забивке свай в объеме 138 штук (на одной захватке) выполняются в течение 8,6 дней в 2 смены звеном из 4 рабочих в каждую смену.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ и потребности в материальных ресурсах.</p>				
	Разработана трестом "Оргтехстрой" Глав- красноярского строия Министрстроем СССР	Утвержден в Главными Техническими Управлениями: Министрстроем СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР  "20" ИЮЛЯ 1971г. № 10-20-2-8/904	Срок вве- дения: 20 июля 1971г.		

П. Технико-экономические показатели строительного процесса

Трудоемкость на весь объем работ	(Чел-дн)	- 69
Трудоемкость на 1 свай	(чел-час)	- 3,2
Выработка на 1 рабочего в смену	(шт.)	- 2
Потребность в вибровдавливающем агрегате	(маш-см)	- 17,2
Потребность с электроэнергии	(квт/час)	- 56,0

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 и инструмент;
- г) подведена осветительная электролиния.

Производство свайных работ разрешается при наличии проекта свайного основания, плана разбивки осей с обозначением существующих подземных коммуникаций.

Транспортирование свай осуществляется тягачом МАЗ-504 с полуприцепом-площадкой.

Порядок погружения свай указан на схеме производства работ (рис. I).

Агрегат подъезжает к очередной свае, подготовленной для сочленения с вибратором так, чтобы скоба на головнике вибратора схватывала сваю в месте крепления.

**2.01.01.03**  
**02.01.05**

После сочленения сваи с вибратором, свая поднимается в вертикальное положение и предварительно закрепляется в наголовнике путем подтягивания её поворотами с помощью специального ключа вручную.

Окончательное закрепление сваи с наголовником производится червячным механизмом, приводимым в действие двухплечим рычагом с крановым механизмом.

С закрепленной сваей агрегат передвигается к месту погружения .

Процесс погружения сваи начинается с предварительного вдавливания её при выключенном вибраторе, затем включается вибратор и происходит погружение при совместной работе вибратора и лебедки пригруза. В конце погружения, когда скорость замедляется, лебедка должна работать периодически, так как при непрерывной работе из-за больших скоростей пригрузочного каната передняя часть гусениц отрывается от грунта, при этом не исключен перекос агрегата.

Все последующие сваи должны быть по уровню связаны с первой вдавленной сваей и погружаться только по фиксатору (колышку), который устанавливается либо с помощью рейки и уровня, либо с помощью нивелира по первой свае.

Фиксатор служит сигналом для своевременного прекращения погружения сваи на заданную отметку.

Нормативный запас свай должен составлять количество за одну захватку.

Основные требования к качеству работ

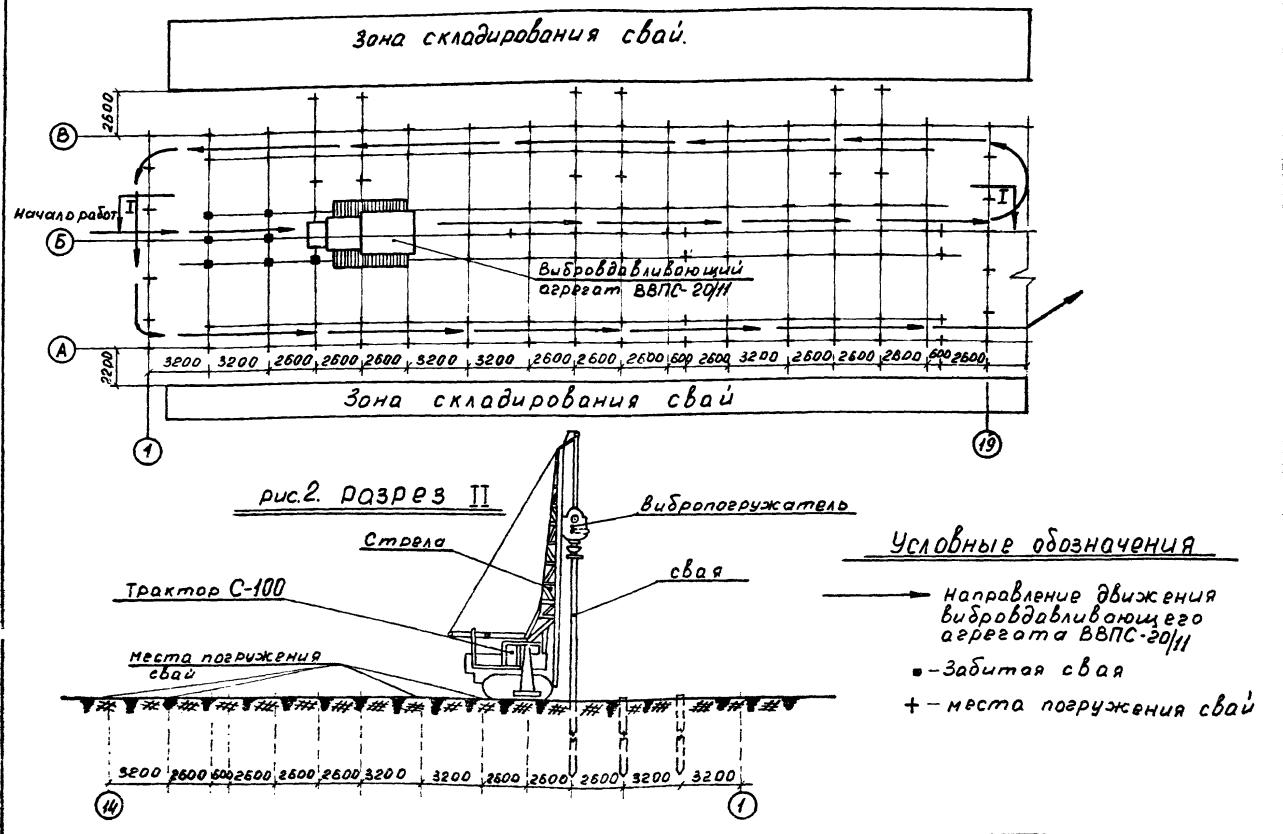
Контрольные измерения погружения свай должны производиться согласно требованиям СНиП II-Б 5-62, пункты: 2,43 ; 2.44 .

После погружения всех свай производится проверка заданных отметок свайного фундамента. Горизонтальная отметка проверяется по рейке и уровню (допускается отклонение  $\pm 15$  мм).

Допускаемые отклонения свай от проектного положения приведены в главе 7 СНиП II-Б 6-62.

2.01.01.03

рис.1 Схема производства работ



2.01.01.03  
02.01.05

## II. Организация и методы труда рабочих

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

Таблица № I

№ звеньев	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.	Перечень работ
I-2	Машинист	I	Обслуживание вибровдавливающего агрегата
	Копровщики	3	Подготовка свай к погружению, контроль за погружением, освобождение свай от заголовника.

### 2. Методы и приемы работы

Работы по погружению свай вибровдавливающим агрегатом ВВПС-20/II производятся звеном из 4-х рабочих, в состав которого входят:

машинист 5 разряда	- I чел.
копровщик 5 разряда	- I чел.
копровщики 3 разряда	- 2 чел.

Копровщик 5 разряда руководит всеми процессами по погружению свай и ведет журнал погружения. Копровщики 3-го разряда готовят очередную сваю к погружению, следят за погружением свай, освобождают сваи от заголовника.

Машинист обслуживает вибровдавливающий агрегат, подготавливает его к работе и руководит текущим ремонтом.

### 3. Требования по технике безопасности

При производстве работ по забивке свай выполнять требования техники безопасности в соответствии со СНиП II-А II-70 и инструкции по эксплуатации вибровдавливающих агрегатов.

2.01.01.03  
02.01.05

## ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ И ЗАРПЛАТЫ

№ пп	Шифр норм ЕНИР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Нормы вре- мени на ед.измер. чел-час	Затраты труда на весь объ- ем ч/час	Расценка на ед.изм руб.коп.	Стоимость затрат на объем в руб.коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	SI2-36 "8"	Вертикальное погруже- ние железобетонных одиночных свай вибро- вдавливающим агрега- том ВВПС-20/II	шт.	138	<u>3,2</u> (0,8)	<u>441,6</u> (110,4)	2-01	277-38
		ИТОГО:				441,6		277-38

1699-201 28

2.01.01.03  
02.01.05

**У. Материально-технические ресурсы**

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

Таблица № 2.

№ пп	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во
I.	Свай железобетонные $\ell = 6\text{м}$	по серии I-OII-I	шт.	138

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

Таблица № 3

№ пп	Наименование	Тип	Марка	К-во	Технич. характер.
I	2	3	4	5	6
I.	Вибровдавливающий агрегат	на базе трактора С-100	ВВПС- 20/II	I	Грузоподъемн. 1,4 тн.
2.	Метр стальной	-	-	I	-
3.	Рулетка стальная	-	-	I	20м
4.	Свайный ключ	-	-	I	-
5.	Лопаты разные	-	-	2	-
6.	Ломик	-	-	2	-
7.	Топор	-	-	2	-