

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-1.26-77
УСТАНОВКА ФУНДАМЕНТОВ СТАКАННОГО ТИПА	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР <sup>х)</sup>  Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-4.1-1  Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04	Взамен КТ-4.1-1.26-73

## 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при установке фундамен-  
тов стаканного типа массой 1,5 т.

### 1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, фундаментов	9,4	5,7
Затраты труда на один фундамент, чел.-ч	0,85	1,41

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные  
работы (4%) и отдых (12%).

1.3. Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет  
четкой организации труда в звене и сокращения численного состава звена по сравнению  
с нормами ЕНиР на одного человека.

## 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: закончить устройство обносков и вынести на них  
оси здания; закончить земляные работы и вынести на обноски нулевые отметки; прове-  
рить по нивелиру горизонтальность основания под фундаменты (при этом ниже подошвы  
фундамента не должно быть разрыхленного грунта); защитить (в зимнее время) основа-  
ния фундаментов из лучинистых грунтов от промерзания; разложить фундаменты в соответ-  
ствии со схемой производства работ.

2.2. Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и  
охраны труда рабочих согласно СНиП Ш-А, 11-70, § 14.

## 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

### 3.1. Исполнители:

монтажник конструкций 1У разряда ( $M_1$ ) - 1  
монтажник конструкций III " ( $M_2$ ) - 1

<sup>х)</sup> 300600, г. Тула, проспект Ленина, 108.

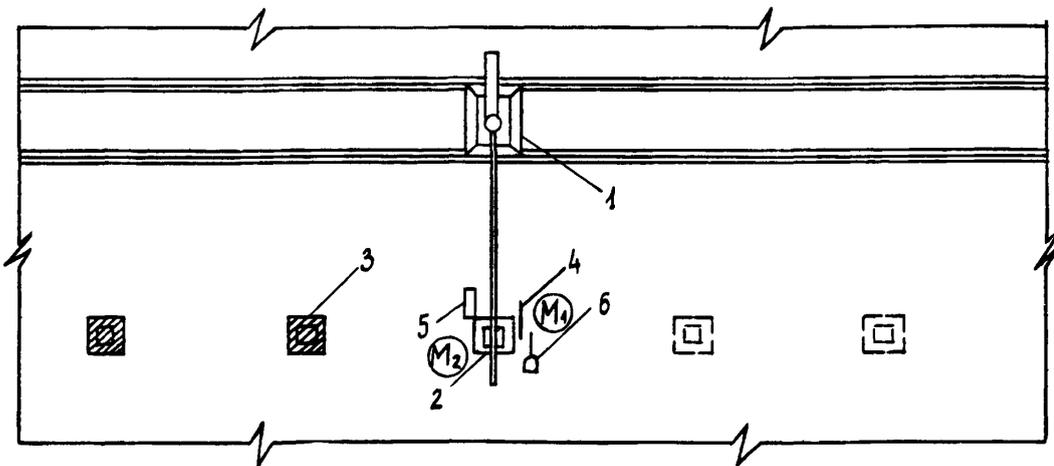
## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп четырехветвевой грузоподъемностью 4 т, длина ветвей 4 м	РЧ-508-72 ЦНИИОМТП <sup>х)</sup>	1
Рулетка стальная	РС-10, ГОСТ 7502-69	1
Метр стальной складной	ГОСТ 7253-54	1
Отвес	О-400, ГОСТ 7948-71	1
Лопата	ГОСТ 3620-68	2
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Молоток-кирочка	ГОСТ 11042-72	2
Шаблон для проверки установленных фундаментов по высоте	-	1

## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по укладке фундаментов выполняют в следующем порядке: готовят основание и фундамент к установке; строят и подают фундамент к месту установки; принимают, устанавливают и выверяют его; расстроповывают фундамент.

## 4.2. Организация рабочего места



$(M_1), (M_2)$  - рабочие места монтажников

1 - башенный кран; 2 - укладываемый фундамент; 3 - уложенный фундамент; 4 - лом;  
5 - ящик для инструментов; 6 - лопата

<sup>х)</sup> Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин										Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
1	Подготовка основания под фундамент	[Timeline bar from 2 to 9 min, labeled M1]										7	7
2	Подготовка фундамента к укладке	[Timeline bar from 2 to 6 min, labeled M2]										4	4
3	Страповка фундамента	[Timeline bar from 6 to 7 min, labeled M2]										1	1
4	Подача фундамента к месту укладки	[Timeline bar from 6 to 8 min, labeled M2]										2	2
5	Прием и укладка фундамента	[Timeline bar from 10 to 15.5 min, labeled M1 and M2]										5,5	11
6	Выберка фундамента	[Timeline bar from 14 to 19 min, labeled M1 and M2]										5	10
7	Расстраповка фундамента	[Timeline bar from 18 to 20 min, labeled M1 and M2]										2	4
8	Перезаг рабочих	[Timeline bar from 18 to 20 min, labeled M1 and M2]										2	4
Итого на один фундамент												43	

4.4. Описание операций

№ по гра-фику      Наименование операций, их продолжительность, <sup>х)</sup> исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

1	2
1	ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ ПОД ФУНДАМЕНТ; 7 мин; M <sub>1</sub> ; лопата  Монтажник M <sub>1</sub> , находясь в котловане, очищает и начисто выравнивает гравийное или песчаное основание под фундамент



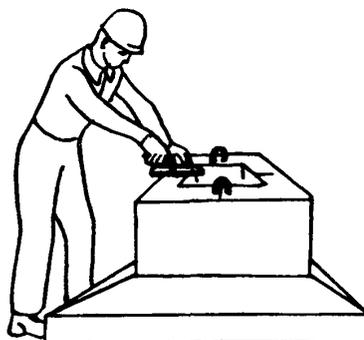
х) На один фундамент.

1

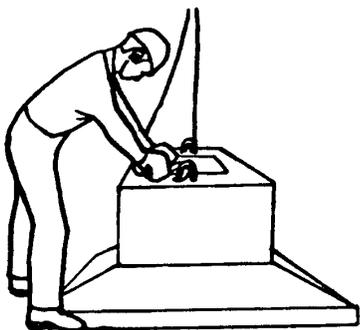
2

2 ПОДГОТОВКА ФУНДАМЕНТА К УКЛАДКЕ; 4 мин;  $M_2$ ; метр, лом, молоток-кирочка

Монтажник  $M_2$  осматривает фундамент, проверяет размеры стакана и целостность монтажных петель, при необходимости выправляя их ломом или молотком. Затем при помощи метра он наносит грифелем на грани стакана фундамента риски осей



3 СТРОПОВКА ФУНДАМЕНТА; 1 мин;  $M_2$ ; строп



Монтажник  $M_2$  цепляет два крюка четырехветвевого стропа за монтажные петли фундамента. Убедившись в надежности строповки, он отходит на безопасное расстояние и подает команду машинисту крана приподнять фундамент

4 ПОДАЧА ФУНДАМЕНТА К МЕСТУ УКЛАДКИ; 2 мин;  $M_2$ ; строп, лопата

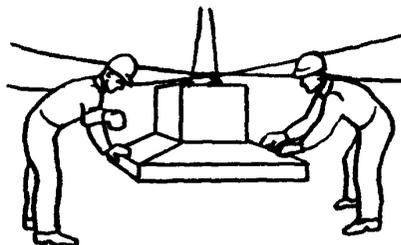
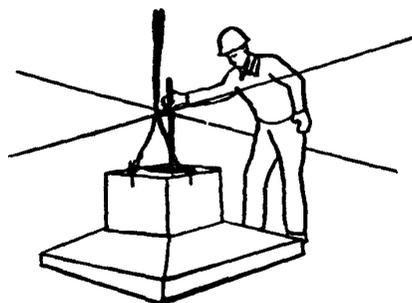
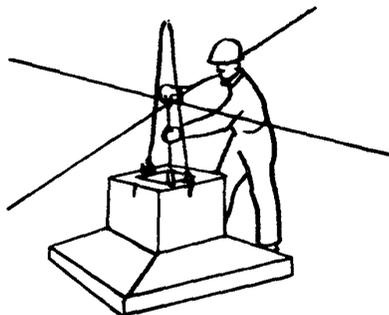
Монтажник  $M_2$  осматривает нижнюю плоскость фундамента и при необходимости очищает ее от налипшего грунта, после чего машинист крана по его команде поднимает и перемещает фундамент к месту укладки

1

2

5 ПРИЕМ И УКЛАДКА ФУНДАМЕНТА; 5,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; строп

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  принимают поданный машинистом крана фундамент на расстоянии 50 см от основания и ориентируют его над местом укладки. Затем они центрируют фундамент, совмещая риски на фундаменте с разбивочными осями. По сигналу монтажника  $M_1$  машинист крана опускает фундамент на основание

6 ВЫВЕРКА ФУНДАМЕНТА;  $M_1$ ,  $M_2$ ; 5 мин; лом, отвес, шаблон

Монтажник  $M_1$  закрепляет отвес в месте пересечения проволочных осей и вместе с монтажником  $M_2$  при натянутом стропе рихтует фундамент, добиваясь полного совмещения шнура отвеса с рисками на верхней грани стакана. Затем он подает команду машинисту крана ослабить строп и, вертикально установив шаблон на дне стакана, по совпадению риски на шаблоне с разбивочной осью здания проверяет правильность установки фундамента по высоте